

LE MONDE DES PLANTES

REVUE MENSUELLE DE BOTANIQUE

ORGANE DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

« J'ai vu Dieu; j'ai vu les traces
« de son passage, et j'ai été saisi
« d'admiration. » LINNÉ.

LE MONDE DES PLANTES

REVUE MENSUELLE DE BOTANIQUE

ORGANE DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE DE GEOGRAPHIE BOTANIQUE

DIRIGÉE PAR

M. H. LÉVEILLÉ

TOME I

LE MANS

IMPRIMERIE EDMOND MONNOYER

12, PLACE DES JACOBINS, 12

—
1892

LE MONDE DES PLANTES

REVUE MENSUELLE DE BOTANIQUE

CE QUE DOIT ÊTRE UNE REVUE DE BOTANIQUE

Ce que sera cette Revue.

Une Revue de Botanique peut être générale ou particulière ; elle peut aussi s'adresser aux savants ou aux gens du monde, ou même simplement aux débutants. Elle doit donc, suivant le public auquel elle s'adresse, revêtir un caractère scientifique, un caractère de vulgarisation, ou bien rester élémentaire. Dans tous les cas, elle doit se mettre à la portée de ceux auxquels elle s'adresse, les tenir au courant des progrès de la science, leur indiquer les diverses sources auxquelles ils doivent puiser et leur soumettre les hypothèses nouvellement émises, ainsi que les faits récents et les découvertes nouvelles qui peuvent survenir dans le champ dont elle s'occupe.

Une Revue générale embrasse sans distinction tout ce qui est du domaine de la Botanique et tout ce qui, à un titre quelconque, peut être rattaché à cette science. Une Revue spéciale, au contraire, s'attachera à une branche, à une subdivision quelconque de la Botanique, par exemple, à l'Anatomie ou à la Physiologie végétales, ou encore à la Phytographie, etc... Le caractère de généralité ou de spécialisation d'une Revue dépend beaucoup des auteurs qui collaborent à cette publication.

Ainsi parmi les périodiques qui traitent de botanique, certains auront une tendance plus prononcée à s'occuper d'anatomie végétale, parce que les botanistes qui écrivent dans ces périodiques, s'adonnent surtout aux travaux anatomiques.

C'est à cause de cette spécialisation, d'ailleurs féconde et à laquelle il ne nous sera peut-être pas donné d'échapper toujours, que nous avons cru qu'une nouvelle Revue de Botanique ne serait peut-être pas déplacée à une époque où la Science voit croître chaque jour le nombre de ses adeptes. Notre Revue sera donc, autant qu'il

dépendra de nous, une Revue générale dans la plus large acception du terme. Non seulement, nous embrasserons dans nos articles toutes les parties immédiates ou médiates de la science des fleurs, c'est-à-dire le *Monde des Plantes* tout entier, mais de plus nous nous adressons à tous, savants, gens du monde et débutants. Aussi faisons-nous appel à la collaboration de tous les botanistes, ne leur demandant qu'une chose, de nous fournir des travaux sérieux et consciencieux. Si le succès favorise notre entreprise, nous comptons augmenter notre format, notre tirage et le nombre de pages de chaque fascicule.

Nous comptons aussi avec le temps augmenter la fréquence de notre publication et faire accompagner le texte de gravures qui serviront à l'élucider. Dans chacun de nos numéros, on trouvera ordinairement un article sur quelque sujet propre à hâter les progrès et les découvertes de notre science. Viendront ensuite les diverses notes sur les diverses parties de la Botanique. Parmi ces notes, nous accueillerons surtout avec plaisir celles qui auront pour objet la géographie botanique et les plantes exogènes, car tout en conservant au *Monde des Plantes* son caractère de généralité, c'est par l'étude de la géographie botanique et des faits qui s'y rapportent que nous espérons nous différencier des autres publications périodiques. Nous ajouterons enfin sous peu à nos numéros, sous le titre d'informations, de sommaire des Revues et de Bibliographie les nouvelles ou renseignements divers qui pourront intéresser nos lecteurs.

Pour apprécier les faits et les lois qui sont du domaine de la Botanique, nous entendons nous placer sur le terrain exclusivement scientifique en dehors de toute autre considération et au-dessus des préjugés, des théories et des systèmes : mais, nous entendons aussi ne pas refuser notre hommage à celui sans lequel la science n'aurait pas sa raison d'être et auquel elle rend d'ailleurs et a toujours rendu par la bouche de ses plus illustres représentants, le plus magnifique et le plus concluant des témoignages.

Nous sommes, en effet, de ceux qui considèrent comme une vérité scientifique, et comme le fondement même de la science l'existence du Créateur des Mondes.

HECTOR LÉVEILLÉ.

Sur la présence du *Turnera ulmifolia* L. à Pondichéry.

Déjà dans deux notes adressées à la Société d'Histoire naturelle de Bombay et au *Journal de Botanique*, nous avons signalé la présence du *Turnera ulmifolia* L. à Pondichéry. Cette plante, disions-nous, est parfaitement acclimatée dans le chef-lieu de nos établissements de l'Inde. On la rencontre entre la gare des marchandises et le Jardin colonial dit aujourd'hui jardin d'acclimatation. Elle croît dans un terrain vague et inculte, sur le bord des routes et des fossés. L'espèce est assez abondante sur une superficie de 200 mètres carrés et tend à le devenir davantage. Depuis notre dernière communication au sujet du *Turnera ulmifolia*, nous avons rencontré cette même plante sur un autre point de la ville de Pondichéry, nommé Pillaïtottam. Disons toutefois que sur ce dernier point, la plante est très rare et qu'elle n'y peut encore être considérée comme naturalisée. Elle s'y rencontre le long de l'aqueduc qui amène de Moutrépalayam à Pondichéry l'eau qui alimente cette dernière ville. Le *Turnera ulmifolia* L. n'ayant jamais été cultivé au Jardin des Plantes et se trouvant d'ailleurs croître près de la gare des marchandises, sa présence à Pondichéry est donc une nouvelle preuve de la dispersion des espèces par l'homme, qui détruit, il est vrai, beaucoup de plantes, mais contribue d'autre part à en répandre peut-être un plus grand nombre. H. L.

Une variété de l'*Oenothera tetraptera* CAV.

Dans deux notes insérées dans le *Bulletin de la Société Botanique de France*, nous avons attiré l'attention des botanistes sur cette délicate et gracieuse espèce. Nous en avons également parlé dans notre article publié dans le *Cosmos* sous ce titre : « Le genre *Oenothera* dans l'Inde » et dans le *Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, 1889-1890*. Depuis lors, nous avons eu à nouveau l'occasion d'observer cette plante aux Nilgiris et nous avons pu constater qu'elle se répand de plus en

plus sur ces montagnes qui font partie des Ghattes occidentales. A Coonoor, on la rencontre en aussi grande quantité que les années précédentes ; même l'aire de l'espèce tend à s'agrandir. Toutefois, la plante a beaucoup à lutter contre les animaux domestiques. Si les chèvres la respectent, par contre, les chevaux et les bœufs ne dédaignent pas de s'en repaître. C'est ainsi qu'un magnifique échantillon portant quatre fleurs épanouies et que nous nous refusions à cueillir pour ne pas nuire à la diffusion de l'espèce est devenu la proie de ces animaux avides. A Wellington, où on la rencontre, en société de l'*Oenothera odorata* et de l'*Oenothera rosea*, l'*Oenothera tetraptera* est extrêmement abondante. On la trouve aussi en maints endroits entre ces deux stations. Du reste, la plante affectionne les endroits arides, les lieux incultes et sablonneux et les terres rocailleuses. Cette espèce, ainsi que les deux autres espèces que nous venons de citer, peut donc être à bon droit considérée comme acclimatée aux Nilgiris et entièrement naturalisée dans l'Inde. Nous l'avons rencontrée naguère aux Shivaro-hills (Ghattes Orientales), près de Balmadies.

Aux Nilgiris, l'*Oenothera odorata* est la plus rare des trois espèces et l'*Oenothera rosea* semble la plus commune. Cette dernière espèce croît dans la même station que l'*Oenothera tetraptera*. Elle se trouve aussi le long des routes et au bord des ruisseaux. On trouve rarement dans ces dernières stations l'*Oenothera tetraptera* qui, lorsqu'elle s'y rencontre, atteint pourtant son plus parfait développement.

Cette année, plus heureux que précédemment, nous avons rencontré la variété à fleurs non changeantes de l'*Oenothera tetraptera* et, conformément à notre dernière note insérée dans le *Bulletin de la Société Botanique de France*, nous donnons à cette variété le nom d'*immutabilis*. Voici les caractères qui séparent la variété du type. Comme on le verra, le plus saillant de ces caractères consiste dans la permanence de la couleur blanche pour la corolle qui, dans le type spécifique, passe, à la fin de la fleuraison qui dure une nuit, du blanc au rose, puis au rouge vineux. Pour les caractères tirés des feuilles, nous y attachons moins d'importance, car les feuilles de l'*Oenothera tetraptera* sont variables.

Oenothera tetraptera Cav. var. *immutabilis* Lév. diffère du type spécifique par ses fleurs non changeantes qui restent blanches même sous presse et se fanent moins rapidement, par ses feuilles plus régulières, moins découpées et plus obtuses, au moins les radicales. Rare. Terres sablonneuses et argileuses. Fleurit en juillet. = Coonoor, Nilgiris.

Cette variété fleurit, comme l'espèce à laquelle elle appartient, le soir à six heures, et le matin, à six heures, la fleuraison est terminée. Elle croît près de l'église catholique de Coonoor et s'y maintient, bien qu'elle se trouve juste à l'endroit où l'espèce a à supporter la lutte la plus vive pour l'existence. Déjà il y a trois ans, nous avons remarqué que certaines fleurs demeuraient blanches, mais absorbés par nos études physiologiques sur la plante, nous ne prêtâmes guère attention à ce phénomène. Revenu dix-huit mois plus tard aux Nilgiris, nous trouvâmes en fleurs quelques pieds d'*Oenothera*, très peu cependant, car nous étions en février et la plante ne donne guère de fleurs à cette époque. Enfin, cette fois, nous avons pu, par de minutieuses et fréquentes observations, nous assurer des deux points importants d'où devait sortir la solution du problème : 1° de l'existence des fleurs non changeantes ; 2° que les fleurs changeantes et les fleurs non changeantes ne se rencontraient dans aucun cas sur le même pied.

HECTOR LÉVEILLÉ.

La dispersion des espèces et la lutte pour la vie.

Il est, en botanique, une étude intéressante, quand on peut faire porter ses observations sur des espèces variées et sur un vaste champ ; c'est l'étude de la dispersion des espèces et de leur lutte pour la vie. Ce sont là deux facteurs importants de la répartition des plantes à la surface du globe. Nous nous bornerons présentement à quatre espèces de plantes toutes quatre récemment naturalisées dans le Sud de l'Inde, sur les Nilgiris. Ce sont l'*Acacia melanoxylon* Br., l'*Acacia dealbata* Link., l'*Oenothera tetraptera* Cav., et le *Taraxacum officinale* Wigg.

L'Acacia melanoxyton est un bel arbre qui prospère, ainsi que toutes les espèces importées d'Australie, sur les Nilgiris. Cet arbre se reproduit par drageons. A Coonoor, il ne donne pas de graines ; il en donne au contraire à Ootacamund à une altitude de 2,400 mètres : aussi se multiplie-t-il plus facilement encore en cet endroit. Quand cet arbre a atteint un certain développement et que toutes ses feuilles ont fait place à des phyllodes, il porte préjudice aux autres espèces végétales en les privant de la lumière du soleil et en les empêchant de croître sous son ombrage. Là où se trouvent de petits bois d'Acacia melanoxyton, la végétation est presque nulle : les rares espèces qui tenteraient de lutter ne tarderaient pas à voir la mort succéder au dépérissement et à l'étiollement. L'Acacia dealbata Link. se multiplie par drageons et par graines ; sa multiplication est si rapide qu'il est devenu aux Nilgiris un véritable fléau : il tend à tout envahir et là où il est le maître, il étouffe les autres espèces. D'autre part, si ces plantes étrangères cherchent à supplanter les espèces indigènes, elles ont elles-mêmes à lutter contre les nombreux parasites du genre Loranthus trop bien représenté aux Nilgiris et il ne faut rien moins que l'énergie végétative dont elles sont douées pour résister à ces ennemis. L'Ænothera tetraptera n'a pas précisément à lutter contre d'autres plantes, étant donné qu'il préfère les terrains vagues et incultes. Bien loin d'ailleurs de se laisser vaincre, il est fortement armé pour la lutte, grâce à ses nombreuses graines qui parviennent à maturité en quelque jours. Mais si cette espèce est favorisée par rapport à la lutte qu'elle peut avoir à soutenir avec d'autres espèces végétales, ce n'est que juste, car elle succombe quand elle se trouve en présence de l'homme et de certaines catégories d'animaux. Tant qu'au Taraxacum officinale si récemment importé aux Nilgiris que Hooker dans sa « *Flora of British India* » actuellement en cours de publication, s'étonne à bon droit qu'on ne l'y ait pas rencontré, il est déjà naturalisé et l'on peut dire que l'avenir est à lui. Il y a trois ans, nous en vîmes quelques pieds à Ootacamund ; il y a deux ans, leur nombre s'était accru au point que l'espèce était abondante près du Post-office ; cette année, ce n'est plus seulement à Ootacamund que le Taraxa-

cum se rencontre, on le trouve à Coonoor, à Wellington. Dans cette dernière localité, il est très commun. On le trouve un peu partout entre ces deux endroits. Le *Taraxacum officinale* n'est pas difficile au point de vue de la station, ce qui lui donne un avantage marqué sur nombre d'autres espèces, mais ce qui favorise éminemment sa dispersion, ce sont ses graines munies d'aigrettes qui s'envolent au gré du vent assez fréquent sur les montagnes pour aller germer çà et là sur un sol presque toujours humide. D'ailleurs si bien armé vis-à-vis des plantes, le *Taraxacum* ne paraît pas jusqu'à présent avoir rencontré d'ennemis dans le règne animal. Il est probable en effet que certains animaux qui en seraient peut-être friands respectent cette plante, ignorants qu'ils sont de ses propriétés et déconcertés par son arrivée soudaine dans la contrée.

H. L.

Herborisations dans les montagnes de l'Inde

I. — *Nilgiris*.

Si vous le voulez bien, nous allons faire ensemble quelques excursions dans les montagnes de l'Inde. Nous commencerons par les Nilgiris. Je suppose que nous nous sommes embarqués à Marseille pour l'Inde. Après environ trois semaines de traversée, nous débarquons à Pondichéry. Nous jetons un rapide coup d'œil sur la métropole de nos établissements de l'Inde, relique glorieuse du passé. Après quelques jours de repos, nous nous mettons en route. Nous avons le choix de trois voies pour nous rendre aux Nilgiris ; nous nous décidons pour la plus économique et nous montons dans les wagons du South Indian Railway moins luxueux, mais plus confortables que nos wagons français. Après deux arrêts, l'un à Trichinopoly, ville historique, et l'autre à Erode où nous prenons les wagons plus spacieux du Madras Railway, nous arrivons en deux jours au pied des Nilgiris. En attendant que le chemin de fer récemment commencé et qui doit être terminé en deux ans puisse nous mener au sommet de la montagne, nous prenons le moyen de locomotion le plus rapide, c'est-à-dire une tonga, sorte de véhicule

à deux roues, extrêmement léger. En trois heures, nous sommes à Coonoor après avoir remarqué en route, malgré la vitesse de la voiture, le passage de la Flore tropicale à la Flore tempérée. Nous prenons quelque repos dans un bon hôtel et, le lendemain, nous commençons nos explorations. De Coonoor comme centre, nous pouvons rayonner de tous côtés. Nous nous bornerons à citer les excursions les plus faciles et qui peuvent nous donner la meilleure idée de la Flore des Nilgiris : nous indiquerons ensuite quelques courses intéressantes qui pourraient être des plus fructueuses et des plus rémunératrices.

Nous nous dirigerons pour la première fois vers Wellington, vaste sanatorium de l'armée anglaise dans le Sud de l'Inde. La promenade sera courte, mais nous remplirons rapidement notre boîte. Cinq routes ou chemins peuvent nous conduire à Wellington. Tous les cinq méritent d'être explorés attentivement et présentent, sans même qu'il soit besoin de s'écarter de la route, de nombreuses espèces. Nous couperons au plus court par les sentiers qui croisent la route, nous réservant de prendre une autre fois d'autres chemins.

D'abord avant de quitter Coonoor, nous trouverons autour des habitations les espèces suivantes : *Mentha viridis* L., *Sonchus oleraceus* L., *Oenothera tetraptera* Cav. la variété *immutabilis* Lév. de la même espèce, *Capsella Bursa-Pastoris* Moench., *Mirabilis Jalapa*, *Bignonia venusta*, *Maurandia Barclayana*, *Tecoma capensis*. Ces quatre dernières espèces sont semi-cultivées. Nous apercevrons dans les jardins le magnifique *Poinsettia pulcherrima*. En gravissant le sentier qui passe près de la résidence du missionnaire catholique nous cueillons *Lantana Camara* L., *Jasminum humile* L., *Zizyphus glabrata* Heyne, *Mukia leiosperma* Thw., *Datura Metel* L., *Solanum giganteum* Jacq., *Cnicus Wallichii* DC., *Cassia bicapsularis* L., *Potentilla supina* L., *Rubus racemosus* Roxb. Sur la gauche, nous cueillons *Arisœma Leschenaultii*. Nous rencontrons plus loin des *Commelyna*, *Tradescantia* et *Cinnamomum*, puis le *Passiflora Leschenaultii* DC. Nous arrivons à la bifurcation de deux routes ; nous évitons celle qui descend ; puis, après quelques pas, nous tournons à gauche par une suite de sen-

tiers qui nous conduiront jusqu'au bas de la vallée. Nous y trouvons *Wahlenbergia gracilis* DC. *Cynoglossum furcatum* Wall., *Acacia dealbata* Link., *Ixora Notoniana* Wall., *Biophytum sensitivum* DC., et la délicate *Gentiana quadrifaria* Blume. Sur le pont au bas de la vallée, près du champ de courses, nous récoltons *Stellaria media* L., *Anagallis arvensis* L., *Plantago major* L., et déjà le *Taraxacum officinale* Wigg, que nous rencontrerons en bien plus grande quantité près de Wellington. Sur la pelouse à notre gauche nous avons l'*Oxalis corniculata*, l'espèce la plus commune peut-être de la région. A droite sur la montagne nous trouvons le *Camellia theifera* Griff., dont la culture est presque abandonnée en cet endroit. Laissant ensuite à notre gauche la route, nous prenons le sentier voisin qui monte vers le but de notre promenade. En le gravissant nous nous enrichissons des espèces suivantes : *Rhododendron arboreum* Sm., *Leucas angularis* Benth, *Leucas marrubioïdes* Desf., *Leucas rosmarinifolia* Benth., *Leucas suffruticosa* Benth. Si, comme je le suppose, nous sommes dans la dernière moitié de juillet, époque où les fleurs commencent à se montrer, nous ne trouverons point le *Rhododendron* en fleurs, car il fleurit durant la saison froide. Plus loin, nous rencontrons *Rhodomyrtus tomentosa* Wight., *Gnaphalium hypoleucum* DC., *Dodonœa viscosa* L., *Justicia procumbens* L., *Justicia simplex* Don., *Eugenia calophyllifolia* Wight, *Eugenia cariophyllœa* Wight, *Loranthus elasticus* Desrouss., *Loranthus recurvus* Wall, *Loranthus obtusatus* Wall, *Symplocos spicata* Roxb. Arrivés au haut du sentier nous pourrions tourner à droite et prendre le chemin qui passe près des casernes. Il nous conduirait à la vieille forêt : ce serait là une excursion très intéressante. Nous trouverions dans le ravin grande abondance de plantes. Toutefois, pour aujourd'hui, nous nous dirigeons droit devant nous vers la fontaine; nous cueillons sur notre droite *Cassia tomentosa* L., *Oenothera rosea*, puis nous contemplons les magnifiques *Eucalyptus globulus* dont la croissance est si rapide et qui sont si bien acclimatés ici. Malheureusement on en a abattu un certain nombre des plus beaux pour bâtir les nouveaux baraquements. Nous remarquons aussi l'*Acacia*

melanoxydon Br. Sur notre droite nous trouverons peut-être *Campylocarpha Alphonseana* Wall., relativement rare en cet endroit. Nous pourrions ajouter à notre avoir *Verbena bonariensis* L., qui présente plusieurs variétés, puis *Cerastium vulgatum* L., très commun sur le bord de la route opposé aux casernes. Nous jetons un rapide coup d'œil sur ces dernières, nous allons jusqu'auprès de l'église catholique où nous trouverons en abondance le *Plantago major*, l'*Oenothera tetrapectera*, le *Taraxacum officinale* que nous possédons déjà et plusieurs espèces d'Impatiens. Nous descendons ensuite dans la vallée, et nous nous dirigeons du côté opposé au Doda-betta. Dans le bois qui se trouve à l'extrémité de la vallée, nous récolterons *Hypericum Hookerianum* W. et A., *Atylosia Candollei* W. et A. Comme déjà il se fait tard, que nous devons retourner déjeuner à Coonoor et que d'ailleurs notre boîte est déjà pleine, nous reprenons le même chemin. Après avoir passé le pont près du champ de course dès le début de notre sentier nous tournons à gauche, nous arrivons ainsi au Jardin des plantes de Coonoor. Nous y remarquons des Pins de l'Himalaya, diverses espèces d'Eucalyptus, de belles Fougères arborescentes, quelques plantes curieuses, plusieurs espèces d'Impatiens, l'*Abutilon striatum* cultivé dans beaucoup de jardins, etc. Nous quittons le jardin par l'entrée supérieure. Nous avons devant nous un splendide *Acacia*. Nous prenons tout droit et nous cueillons en descendant *Myriactis Wightii* DC., et *Polygonum chinense* L. Si le temps nous le permet, nous allons rendre visite à un botaniste exercé, M. Gray, chez lequel nous trouverons le meilleur accueil. Il nous montrera ses collections d'Orchidées et de Fougères, des arbres fruitiers de divers pays, une curieuse Cucurbitacée dont les fruits sont comestibles, le *Sechium edule*, une belle Verbénacée indigène, le *Clerodendron serratum* Spr., et des plantes de la plaine telles que *Musa textilis* et *Plumeria acutifolia* Poir. Nous irons ensuite prendre notre déjeuner et nous consacrerons la soirée à mettre en ordre nos collections, car à cette époque de l'année qui est celle de la mousson, les soirées sont généralement pluvieuses.

H. L.

(A suivre.)

Notes de Biologie végétale.

Dans un pays comme l'Inde où la chaleur est extrême et persistante, il est curieux d'observer l'effet de la température sur les espèces végétales. Tout d'abord, il est à remarquer que, durant la saison chaude, c'est-à-dire durant les mois où le thermomètre se maintient presque constamment au-dessus de 30° centigrades, dans la plaine, les fleurs sont moins abondantes et que d'avril à septembre c'est pour le botaniste comme pour l'entomologiste la morte saison. Tandis que, dans les climats tempérés, les arbres perdent leurs feuilles durant l'hiver, sous les tropiques, au contraire, plusieurs espèces perdent les leurs durant l'été. C'est ainsi, par exemple, que le *Poinciana regia* Bojer, nommé vulgairement Flamboyant, perd ses feuilles juste au moment où l'on sent le besoin de leur ombre protectrice. Elles ne reparaitront ensuite que lorsque l'arbre se sera couvert d'un immense bouquet touffu et étincelant de fleurs d'un pourpre écarlate. Certains arbres demeurent à peine quelques jours privés de leurs feuilles. Ainsi le Badamier, *Terminalia Catappa* L., voit les siennes repousser presque aussitôt dans l'espace d'une nuit et, au bout de deux jours, elles ont acquis leur taille normale. La croissance des plantes est si prompte sous le climat tropical qu'on ne peut guère constater l'existence des bourgeons, car le passage à l'état de bourgeon est si rapide que les feuilles se développent presque sans transition. C'est surtout à l'époque des pluies que la croissance des plantes est parfois vraiment prodigieuse. Même, durant les fortes chaleurs, survient-il un orage, qu'il est suivi aussitôt de la floraison et du développement de nombre d'espèces. Nous avons vu des arbres croître avec une rapidité vraiment surprenante. Dans un pays où la croissance ne subit que peu ou point d'arrêt et où la sève est toujours en mouvement, on ne peut guère juger de l'âge d'un arbre par sa taille, car les dimensions en hauteur et en diamètre souvent ne prouveraient rien. Nous avons observé le développement très rapide de certaines espèces, entre autres du *Carica Papaya* L. et du *Pisonia alba*.

Ce qui précède ne s'applique point aux plantes de la montagne qui jouissent d'un climat tempéré et pour ainsi dire d'un éternel printemps. Quelques-unes d'entre elles cependant croissent avec une célérité extraordinaire. Il suffira de citer par exemple l'*Eucalyptus globulus*. Cette espèce, dans de bonnes conditions, peut croître en moyenne de 3 à 6 mètres par an. Nous avons eu l'occasion de voir des *Eucalyptus* à peine âgés de 11 ans qui comptaient plus de cent pieds de hauteur. Une autre propriété dont paraissent jouir certaines espèces acclimatées sur la montagne, c'est ce que nous appellerons : la résistance au déplacement. Il suffira d'en citer un exemple. Un pommier en fleurs d'environ 6 ans est transporté d'un jardin dans un autre sans d'ailleurs qu'on ait pris grande précaution. Aussitôt transplanté il se met à végéter comme si jamais il n'eût changé de place et les mêmes fleurs, au lieu de se flétrir, continuent à se développer paisiblement et à se transformer en fruits.

Voici maintenant, pour revenir aux espèces de la plaine, quel est l'effet de la chaleur torride sur quelques plantes, alors que le soleil darde sur elles les rayons les plus brûlants qu'il envoie sur notre globe.

Mangifera indica L. (Anacardiacées) — La chaleur extrême fait couler par l'extrémité des jeunes pousses de cette plante, un liquide jaune, sucré et visqueux identique à celui des fruits. Ce liquide qui était destiné au fruit tombe à terre sous forme de pluie fine. Inutile d'ajouter que les manguiers qui sont les théâtres de ce phénomène ne donnent pas de fruits tant que dure l'écoulement séreux.

Pisonia alba Spanoghe. (Nyctaginacées). Sous l'influence de la chaleur, les feuilles de cet arbre, dont la croissance est très rapide, commencent à prendre l'aspect de feuilles fanées.

Poinciana regia Bojer. (Légumineuses). Le jour, quand la chaleur devient très forte, les feuilles du Flamboyant prennent la position qu'elles occupent durant le sommeil.

Averrhoa bilimbi L. (Oxalidacées). La chaleur fait gondoler les folioles de cette plante. Les bords des folioles se relèvent dans le sens de leur face supérieure.

H. L.

Gentiana quadrifaria BLUME.

La *Gentiana quadrifaria* est une plante annuelle ou bisannuelle à tiges souvent nombreuses, décombantes, quelquefois droites et alors atteignant jusqu'à 0^m, 25 cent, simples et formant corymbe ; à feuilles radicales en rosette, persistantes ; à feuilles caulinaires ovales-lancéolées, mucronées, à corolle bleue ou d'un vert jaunâtre ; à capsule ellipsoïde ou ovoïde.

Les fleurs de cette espèce sont variables quant au nombre et à l'éclat. Les spécimens que nous avons vus et ceux que nous possédons ont tous la fleur bleue. Cette petite plante, d'ailleurs très gracieuse, croît sur les talus le long des routes. La fleur s'ouvre avec le jour et se ferme aux derniers rayons du soleil. Le même effet se produit aussitôt que l'on vient à cueillir la plante. Aussi est-il très difficile de la mettre sous presse et d'obtenir pour les exemplaires desséchés un résultat satisfaisant. Le meilleur moyen de réussir est d'avoir avec soi un cartable et de faire provision de patience. Voici quel est le mécanisme du mouvement dans cette plante : les lobes de la corolle viennent se toucher puis se replient l'un sur l'autre de façon à ce que la fleur prenne la position qu'elle occupait avant de s'épanouir ; il y a ensuite mouvement d'abaissement de la corolle qui est en grande partie recouverte par les sépales ; les feuilles se redressent ensuite et viennent s'appliquer contre la tige.

La *Gentiana quadrifaria* est abondante aux Nilgiris près de Coonoor où elle présente tantôt des tiges simples uniflores, tantôt des tiges nombreuses à cymes 4 à 5 flores. On la rencontre sur les diverses montagnes du Décan ; elle est abondante à Ceylan, croît dans les monts Khasias dont la Flore est extrêmement riche, habite l'Himalaya du Cachemir au Bhoutan à une altitude qui varie de 900 à 3,000 mètres et se trouve aussi en Birmanie, à Java et en Chine.

H. L.

A propos de la loi de priorité en Botanique.

Les articles des lois de nomenclature adoptées au Congrès botanique de 1867 ont eu une heureuse influence sur la dénomination des groupes de plantes, aussi les considérons-nous comme très importants. En vertu de ces articles, quand un groupe de plantes a deux ou plusieurs synonymes, on doit opter pour le plus ancien. En donnant à sa décision un effet rétroactif, le Congrès a fait œuvre de justice. Toutefois de temps en temps il en résulte des abus. On s'aperçoit de temps à autre que tel nom est antérieur à tel autre, et aussitôt voilà des botanistes qui changent le nom d'un genre, ce qui jette la confusion dans la synonymie quand, depuis un long temps, tous les botanistes ont été d'accord pour accorder au groupe dont on change ainsi le nom imprudemment, une seule et même dénomination. Aussi serions-nous d'avis qu'on ajoutât à l'article 55 ainsi conçu : « Dans le cas de réunion de deux ou plusieurs groupes de même nature, le nom le plus ancien subsiste. Si les deux noms sont de même date, l'auteur choisit, » l'amendement suivant : à moins que depuis 50 ans l'accord des botanistes sur ce point puisse être considéré comme unanime. Dans ce cas il y aurait prescription. De même pour les espèces. Si nous ouvrons le quatrième volume de la « *Flora of British India* » de Hooker, à la page 337, nous y trouvons les lignes suivantes que nous traduisons textuellement : « *Œschynanthus* Jack. a été publié en janvier 1823; mais *Trichosporum* D. Don, ayant été publié en juillet 1822, a le droit de priorité; *Œschynanthus*, cependant, ayant été accepté depuis un demi-siècle, il ne serait pas expédient de l'abandonner. » Voilà donc un genre qui devrait s'appeler d'après la loi de priorité *Trichosporum* et qui, de l'accord de presque tous les botanistes, s'appelle *Œschynanthus*. Eh bien, Hooker maintient cette détermination en s'appuyant sur ce que ce nom a été à peu près universellement admis depuis 50 ans, c'est-à-dire un demi-siècle. L'éminent botaniste anglais nous paraît agir très sagement en suivant cette ligne de conduite. D'ailleurs il prend le soin, on l'a vu, de nous dire quel

devrait être le véritable nom du groupe et, de la sorte, justice est rendue au véritable auteur du groupe et il n'y a nulle confusion dans la classification. Adoptera-t-on cette façon de voir et d'agir ? C'est à l'avenir de répondre. H. L.

Sur la présence du *Stellaria media* L. dans les montagnes de l'Inde.

La *Stellaria media* est une plante cosmopolite qui est répandue dans toutes les régions tempérées et froides de l'hémisphère nord. On la trouve par conséquent dans toutes les régions tempérées de l'Inde, notamment dans le Panjab, elle s'élève jusqu'à 3,600 mètres dans l'Himalaya et jusqu'à 4,400 mètres dans le Thibet Occidental. On la trouve à Ceylan où elle paraît avoir été introduite. Existe-t-elle dans les Ghattes Occidentales et dans les Ghattes Orientales, c'est-à-dire aux Nilgiris et aux Shivagerri hills ? Bien que Hooker n'en fasse point mention, nous répondrons : oui. Ce sont d'ailleurs les seuls endroits où elle ait eu quelque chance d'être introduite. Pour les Shivagerri hills, nous ne saurions affirmer son existence, car nous ne possédons pas actuellement des spécimens de cette localité et par conséquent il n'y a qu'une probabilité d'ailleurs très forte, car les mêmes causes ont dû produire les mêmes effets ; nous voulons parler de la culture sur ces montagnes de plantes potagères dont les graines sont venues d'Europe et ont pu, comme il arrive souvent, renfermer quelques graines de *Stellaria media*. Pour les Nilgiris, il ne saurait y avoir de doute à cet égard. Nous avons en effet la plante sous les yeux au moment où nous traçons ces lignes. En dehors de la *Stellaria media*, deux autres espèces de *Stellaria* existent sur les Nilgiris. Ce sont : les *Stellaria paniculata* Edg. et *S. uliginosa* L. Mais notre plante diffère de la *S. paniculata* par ses feuilles supérieures sessiles et ses nombreuses graines, et de la *S. uliginosa* par ses feuilles inférieures pétiolées et ses graines fortement tuberculées. C'est donc bien la *Stellaria media* L. non Wight. Elle se rencontre généralement près des habitations et en maints autres endroits des Nilgiris. Elle tend à se

répandre elle aussi de plus en plus. On ne saurait douter que d'ici à vingt ans la Flore des Nilgiris ne prenne un tout autre aspect. Les plantes introduites et qui sont originaires de l'Europe, de l'Amérique et de l'Australie donneront à cette flore un caractère tout spécial. Le Botaniste trouvera sur les Nilgiris des plantes des cinq parties du monde, mais la Flore de la montagne perdra de son originalité. Toutefois il n'y a pas présentement et il n'y aura pas d'ici un bon nombre d'années, danger immédiat de disparition pour les espèces indigènes, car la place ne manque pas sur la montagne et bien que la lutte soit déjà entamée, il est à présumer qu'elle se prolongera longtemps. Avant l'introduction des espèces australiennes, les Nilgiris étaient fort peu boisés et montraient leurs sommets dépourvus d'arbres forestiers. Les montagnes du côté de Kotagherry peuvent donner une idée de ce qu'étaient jadis les Nilgiris. De loin on dirait une grande quantité de dunes gigantesques ou, mieux encore, on les pourrait comparer aux flots de la mer tout à coup solidifiés. Nous signalons aux amateurs de courses lointaines et aux botanistes qui ne craignent point la fatigue, cette région déserte où ils pourront recueillir nombre d'espèces spéciales et où ils seront sans cesse animés par l'espérance de faire peut-être quelque nouvelle découverte. H. L.

Ouvrages sur la Flore de l'Inde.

- HOOKER (J.-D.). — Flora of British India.
DRURY (H.). — Handbook of the Indian Flora.
ROXBURGH. — Flora indica.
HOOKER et THOMSON. — Flora indica.
BEDDOME: Icones Plantarum Indiæ Orientalis. — Flora sylvatica.
WIGHT : Icones plantarum Indiæ Orientalis.
Nous conseillons aussi le « Treasury of Botany » by Lindley et Moore, ouvrage général.

Le Gérant du « Monde des Plantes », A. SADA.

Le Mans. — Typographie Edmond Monnoyer.

LE MONDE DES PLANTES

REVUE MENSUELLE DE BOTANIQUE

Une Société pour la Géographie botanique.

On s'est beaucoup occupé dans ces derniers temps de Géographie botanique.

Aujourd'hui, grâce aux missions scientifiques, aux nombreux voyageurs qui ont sillonné le globe et aux herborisations entreprises dans la plupart des contrées où les Européens se sont établis, les principaux Muséums possèdent d'immenses richesses botaniques renfermées dans de vastes herbiers. Il semble que le moment soit venu de dresser la liste complète de ces trésors accumulés durant de longues années et d'en tirer un magnifique traité de géographie botanique, accompagné d'un volumineux atlas indiquant quelle est à la surface du globe, l'aire occupée par chaque espèce, chaque genre, chaque famille. Un tel travail ne peut être l'œuvre d'un seul individu ; il ne peut non plus être l'œuvre d'un grand nombre de personnes, à moins qu'on ne parvienne à établir une entente parfaite entre les botanistes les plus autorisés en cette matière dans le monde entier. Or ce résultat nous paraît difficile à atteindre. Au dernier congrès international de botanique tenu en 1889 on s'est, il est vrai, beaucoup occupé de cette entente à établir entre les différents Muséums et entre les divers botanistes. Mais il est difficile de se bien partager le travail, supposé que l'on puisse obtenir l'adhésion de tous ceux qui peuvent apporter à cette entreprise le concours de leur talent et de leurs lumières. Pour les astronomes, quand ils ont voulu obtenir la carte du ciel, ils ont réparti le travail entre les différents observatoires de telle sorte que chacun eût sa part dans la tâche commune. Pour les botanistes il n'en va point ainsi. Si les espèces avaient des limites fixes et déterminées, l'œuvre serait facile, car il suffirait d'assigner à chacun une région déterminée. Mais telle espèce de plante se ren-

contre dans les régions les plus diverses. Si l'on veut avoir l'aire occupée par une plante, il faut souvent embrasser un grand nombre de régions.

Peut-être pourrait-on au moins assigner à chacun un certain nombre d'espèces ; mais alors où trouvera-t-on des botanistes qui aient eux-mêmes vérifié l'existence de l'espèce donnée dans toutes les régions où elle croit. En somme, il faudra s'en rapporter au témoignage et au meilleur de tous les témoignages, à l'herbier. Or, dans ce cas, ne serait-il pas plus simple de former une Société exclusivement consacrée à l'étude de la Géographie botanique.

Cette société serait peu nombreuse afin de mieux centraliser le travail. Elle se composerait de botanistes ayant étudié la Flore terrestre soit dans des herbiers considérables, soit dans plusieurs contrées. Elle aurait pour but de composer l'Atlas et le Traité de Géographie botanique dont nous avons parlé plus haut et de procurer la complète connaissance de toutes les espèces végétales qui peuplent notre planète. A cet effet quelques-uns de ces membres s'efforceraient soit par des missions scientifiques, soit par leurs moyens personnels d'explorer les pays encore inconnus ou insuffisamment explorés au point de vue de leur Flore. Les autres membres se chargeraient de classer les collections ou de consulter les plus riches herbiers de l'Europe, en particulier ceux réunis par les savants français, anglais et russes. Le nombre des membres de la Société que nous proposons d'établir ne devrait pas dépasser vingt : mais tous devraient être irrévocablement décidés à consacrer leur vie entière à la Botanique. Les réunions auraient lieu quatre fois par an dans un lieu à déterminer et on s'y occuperait, en dehors du compte rendu des travaux de la Société, des moyens les plus propres à atteindre le but en vue duquel a été établie l'association. Tant qu'aux ressources de la Société, elles consisteraient dans des dons personnels, dans le produit de la vente des publications de la Société et aussi, nous l'espérons dans des subventions de l'État, car il est à croire que sous ce rapport le gouvernement français ne voudra pas se laisser trop distancer par l'Angleterre qui ne marchandé point quand il s'agit de l'exploration

scientifique de ses vastes colonies et chez laquelle les travaux scientifiques, s'ils n'ont pas toujours la clarté, cette qualité si éminemment française, ont du moins pour eux le nombre et le mérite. Nous reviendrons plus tard sur ce sujet et nous montrerons à quel degré de développement est parvenue en Angleterre et dans les colonies anglaises l'étude de la Botanique. Ne nous laissons point décourager cependant, car la France compte aussi d'éminents botanistes et de précieux travaux sur la Flore, et nous croyons que le gouvernement qui s'est efforcé jusqu'ici d'étendre à tous l'instruction élémentaire, ne reculera pas quand il s'agira de l'intérêt et des progrès même de la Science, car ce sont les grandes entreprises qui favorisent l'essor des grands talents et des génies et ce sont ces mêmes génies qui sont la gloire des nations.

HECTOR LÉVEILLÉ.

Pandanus odoratissimus (1).

Éléments botaniques. — Description.

I. — DU NOM.

ESPÈCE :	FAMILLE :
Pandanus odoratissimus (L.)	Pandanées (Robert Brown.)
— vera (Rump.)	Pandanacées (Lindley.)
— indica (Perrot.)	
Keura odorifera (Forsk.)	

Le genre *Pandanus* type de la famille des Pandanacées est généralement désigné sous le nom de Vaquois ou Baquois. Le mot *Pandanus* est dérivé de « Pandang » qui signifie : « regarder attentivement » ou « prendre garde » en malais, langue la plus pure des Indes-Orientales. Cette langue était la langue des savants ; elle est devenue dans la suite celle des commerçants. Le même mot « Pandang » correspond au tamoul : « Tâja » ou « Tâjâi

(1) Ce travail fait suite à la *Flore Médicale* du même auteur, dont deux fascicules ont paru en dehors de la Revue et sont en vente au bureau de la Rédaction.

(Agastyar) qui signifie également : « attention en bas » c'est-à-dire attention dirigée vers le sol où poussent les Pandanus.

C'est avec raison que le prince des botanistes, Linné, a donné à ce genre de plantes le nom de Pandanus synonyme de Kédah. On conclut en effet de ce nom qu'on ne doit pas s'approcher des plantes de ce genre. Dans l'Inde, en effet, on y regarde à deux fois, suivant l'expression vulgaire, avant de toucher au Pandanus. On trouve ordinairement dans ces espèces végétales des serpents de couleur rougeâtre ou jaunâtre qui, par leur insensible morsure, donnent subitement la mort à ceux qui s'approchent imprudemment de ces arbrisseaux. Les fleurs mâles en spadice rameux entièrement recouvert d'étamines, portent parfois de petits serpents couleur d'or et de la grosseur d'un brin d'herbe. Ces reptiles sont plus à redouter que les gros serpents. Il arrive qu'on trouve des personnes mortes dans leur lit. On attribue alors leur mort à la morsure de ce petit ver brillant si on le trouve dans la chevelure de la personne morte ainsi subitement, car les femmes indoues ont l'habitude de se parer de fleurs de Pandanus.

Le nom de Vaquois ou Baquois, synonyme de Pandanus, paraît être, suivant certains auteurs, confirmé par ce dernier nom. La première syllabe « Va » ou plutôt « Voa » serait le mot « fruit » qui commence dans la langue madécasse le nom de beaucoup d'arbres. « Voa » se prononce « Boa » chez les Malais et c'est une différence constante entre les deux idiômes que le changement du B en V. Ce changement se retrouve dans beaucoup d'autres langues. Quant à la seconde syllabe « quois » elle se prononce « coi » « coa » « coua » « couang » et plus ordinairement « couet » — « vacouet ». — Elle paraît être l'altération du nom de Kédah.

« Kédah. » ou Kaida synonyme de Pandanus et de Vaquois tire son étymologie de Kédah, ville de la presqu'île de Malacca où croissent surtout les espèces du genre Pandanus. Le mot « Kédah » signifie également serpent rouge en malais aussi bien que le mot « Kédou » en tamoul. Ce serpent rouge auquel les Indous non instruits attribuent les éclipses, est en astrologie la neuvième de leurs planètes. En mythologie c'est le corps de Sainguidévane fils

de Singuigai qui, ayant bu l'ambrosie, lorsqu'on barattait la mer de lait (1), eut la tête nommée Iragou séparée du corps par Vichnou: dans l'astronomie indienne (sens figuré), c'est la queue du dragon ou le nœud descendant de la lune, c'est-à-dire le point où l'orbite de la lune coupe l'écliptique allant du nord au sud.

Nous remarquons assez souvent en géographie que les villes et les villages tirent, leur nom de leur forme ou de leur fondateur ainsi que les plantes de leur structure, de ceux qui les découvrent, etc. Ainsi, par exemple, Kédah, ville de Malacca et chef-lieu du petit royaume de ce nom, tire son nom de la forme de la presqu'île qui est, comme tout le monde le sait, celle d'une queue ou plutôt d'un serpent. Autre preuve : la queue se traduit également en malais, par « Kédah », en latin, par « cauda » et ainsi dans plusieurs autres langues, sous une légère altération du nom sans toutefois en modifier le sens.

Noms des différentes langues :

Sanscrit : Keurva.

Tamoul : Kédou, — Tâjai ou Tâja, — Kandal pour Kandagal, — Kédugai, — Kaïdai, — Madi, — Mougari, — Moussaligai, — Moudangal, — Moundagame, — Neïdal.

Maleyalam : Kaida ou Thala.

Bengali : Kéori.

Anglais : Kaldera bush, fragrant screwpine.

Télinga : Mogheli.

Français : Vaquois ou Baquois odoriférant.

Significations des noms :

1° Le nom de « Keurva » nom sanscrit, originaire de l'Inde, signifie en terme de médecine, plante orgueil des médecins. En effet, cette plante est l'orgueil des médecins, des médecins naturalistes surtout, qui connaissent les vraies propriétés du Pandanus

(1) Les Indiens comptent sept mers fabuleuses, savoir : 1° mer salée, 2° mer d'eau douce, 3° mer de lait, 4° mer de lait caillé, 5° mer de beurre fondu, 6° mer de jus de canne à sucre, 7° mer de miel ou de liqueur enivrante dite Kallou ou Toddy,

odoratissimus, car, par le moyen de cette plante, ils guérissent des maladies dangereuses.

2° Le nom de « Mady » seule syllabe de l'impératif du verbe : « madidal » en tamoul, « détruire » en français, signifie que la plante détruit les causes des maladies graves. « Plante destructive des maladies » écrivaient des auteurs indous dans leurs ouvrages médicaux et poétiques. Telle est la cause, croyons-nous, de l'orgueil des médecins fidèles au système indou.

3° Kédou ou Sempambou : « Sem » veut dire : rouge, « Pambou » veut dire : serpent. — Serpent rouge. — Cette plante a pris ainsi ce nom parce que c'est elle qui donne, dit-on, au serpent sa couleur rouge.

4° Kédugaï se compose de trois éléments : Kédou — agame — aï ; le premier signifie : « serpent » ; le second : « intérieur » ; le troisième : « ayant », c'est-à-dire : plante qui porte le serpent rouge dans son intérieur. Ce qui a permis aux auteurs indous d'appeler ainsi la plante, c'est qu'elle est la demeure des serpents.

5° Kandagal se divise en deux syllabes : « Kandou » et « Agal ». La première de ces syllabes signifie : « Trouvez-vous » c'est-à-dire : trouvez-vous des serpents dans cette plante ? La seconde syllabe veut dire : « Retirez-vous » ou « Sauvez-vous. » Elle indique même que l'on doit se retirer avec rapidité. « Sauvez-vous à la vue des serpents de cette plante. » La plante tire donc ce nom de ce que l'on évite cette espèce de peur d'être mordu par les serpents qu'elle renferme.

6° Kaïdaï, en deux mots : « Kaï » et « Daï ». — Kaï, main — Daï, pique. — Pique-main, c'est-à-dire : plante qui pique la main de celui qui la touche et de celui qui cueille ses fleurs odoriférantes. Cette plante du genre Kaïda est ainsi dénommée parce que elle est épineuse.

7° Mougari, nom dérivé du verbe tamoul : mougaroudal qui se traduit en français par « sentir. » La plante est ainsi appelée parce que elle est remarquable par l'odeur forte qu'exhalent ces fleurs. C'est ce qui a fait donner à cette plante la dénomination spécifique : odoratissimus.

8° Moussaligāi — « Moussali », Lézard — Kaï » abréviation du Kaïkanda, réussissant ; c'est-à-dire plante réussissant contre la morsure du lézard domestique. C'est donc parce que cette plante est usitée contre la morsure des lézards qu'elle a été nommée ainsi.

9° Moudangal, « se courber ». On dit que ce nom vient à la plante de la courbe naturelle de ces feuilles. On emploie, pour ce motif, cette plante contre la contraction des membres par maladie et on obtient souvent la guérison. Ce serait à cette propriété, si l'on en croit certains médecins, que la plante devrait ce nom.

10° Moullagame. — « Moulle, épine ». — « Agame, portant ». — Plante portant des épines. La plante est ainsi dénommée parce que les bordures de ses feuilles sont dentées et hérissées d'épines. On l'appelle aussi Mouilly, c'est-à-dire, plante épineuse, pour la même raison.

11° Neïdal veut dire : plante propre à confectionner des nattes. Il veut dire aussi : « terre salée » ou « pays maritime ». C'est en effet dans ces sortes de sol que croît le *Pandanus odoratissimus* et il en tire, on le voit, un de ses noms.

(A suivre).

A. SADA.

Membre de la Société Botanique de France.

L'*Abrus precatorius* est-il une plante météorologique?

On a fait jadis grand bruit en Allemagne autour de cette espèce qui indiquait, disait-on, les variations de température et à laquelle on accordait des propriétés réellement merveilleuses. Nous avons fait observer attentivement cette espèce, nous l'avons observée nous-même sous le climat qui lui est propre, dans son pays, et nous n'avons rien remarqué qui put nous porter à considérer l'*Abrus precatorius* comme une plante météorologique. Il est d'ailleurs juste d'ajouter que dans l'Inde méridionale, les variations subites de température sont rares et que par conséquent la plante peut, sous l'influence des milieux, acquérir dans les pays tempérés

des propriétés qu'elle ne paraît pas avoir dans les pays tropicaux. C'est d'ailleurs là une loi que l'on peut formuler ainsi :

Les propriétés des plantes changent et se modifient avec les climats.

H. L.

Noix de Coco fossile.

Depuis bientôt quatre ans nous possédions dans notre collection un fossile rencontré dans les couches tertiaires des grès de Cuddalore, au grand étang d'Oussoudou, près de Pondichéry. Ce fossile avait toute l'apparence d'un Coco pétrifié. Comme nous ne possédions que ce seul échantillon, et que nous n'avions aucun instrument propre à en opérer délicatement l'ouverture, nous retardions de jour en jour le moment de nous assurer de la réalité. Nous nous sommes enfin décidé à sacrifier notre spécimen et nous avons pu constater en effet que nous avions entre les mains le fruit du Cocos Nucifera L. Voici maintenant la description sommaire des diverses parties de cet intéressant fossile.

Le brou grossièrement silicifié, ayant l'apparence d'un grès friable, laissait voir d'un côté la noix. Cette dernière plus dure quoique moins résistante qu'à l'état naturel, présentait l'apparence d'un grès quartzeux ferrugineux. L'amande était représentée sur certains points par une légère couche calcaire. Enfin le cytoblastème ou eau de coco se voyait sous forme d'une concrétion oblongue assez régulière formée par un grès très dense et très ferrugineux présentant quelques cavités et recouvert par une couche de marne légèrement argileuse.

HECTOR LEVEILLE.

Strobilanthes Kunthianus et Nilgiris.

On sait que les diverses parties des Ghattes Occidentales portent différents noms.

On sait aussi que l'une de ces parties comprises entre le Wynaad et l'interruption de la chaîne qui permet au chemin de fer de se

rendre de Madras à Calicut s'appelle Nilgiris ou Neilagheries. Ce qu'on sait moins c'est que ce mot veut dire « montagnes bleues » des deux mots : « Nila » bleu, et « gherry », montagne et que cette dénomination vient d'une plante, une Acanthacée, le *Strobilanthes Kunthianus*, T. Anderson. Cette plante qui fleurit, dit-on, tous les sept ans, recouvre d'un superbe manteau d'azur les cimes incultes des Nilgiris.

Il a été dit que ces montagnes devaient leur nom à leur beau ciel bleu ou aux reflets bleuâtres des roches qui les composent. Si ces affirmations étaient exactes beaucoup d'autres monts de la péninsule du Gange mériteraient de porter le nom de Nilgiris. D'ailleurs chacun sait sur la montagne que c'est à une fleur que l'on doit cette dénomination et plus d'un attend avec impatience sa fleuraison périodique.

H. L.

Curieux effet de l'électricité.

Il y a un an la foudre tombait à Kumbakonam (Inde) sur un Tamarinier. Environ quinze jours après avoir été frappé du feu du ciel cet arbre donnait une fleuraison extraordinaire. On était alors en octobre. L'arbre était tout chargé de fleurs ; chose remarquable : il ne possédait pas de feuilles. Plus tard il donnait à l'époque normale une seconde fleuraison. Puis épuisé par cette dépense extraordinaire de sève il succombait. On peut rapprocher ce fait du fait plus commun de ces arbres caducs chez lesquels la fleuraison est d'autant plus active qu'ils sont plus menacés de dépérir. Et alors en dehors de l'influence de l'électricité si nettement accusée dans le fait que nous venons de rapporter, on verra que les arbres qui vont mourir subissent une sorte de surexcitation dernière et d'exagération de vitalité dont le but est de leur procurer des descendants grâce auxquels ils puissent se survivre.

H. L.

Nous avons vu dans la même ville de Kumbakonam une branche d'oranger dont les épines ne mesuraient pas moins de neuf centimètres de longueur.

H. L.

Les Chênes dans le sud de l'Inde.

Dans nos herborisations et nos voyages dans le Sud de la péninsule indienne, nous avons eu occasion de contempler le roi de nos forêts d'Europe, le Chêne en un mot. Malheureusement nulle part il ne présente cette majesté qui lui sied si bien sous les climats tempérés. Sur les 12 individus qu'il nous a été donné de voir, deux seuls présentaient une apparence sinon belle du moins passable. On peut aussi observer sur cette espèce l'influence de l'altitude qui lui permet quand elle s'accroît d'atteindre un développement plus parfait. Il existe à Bangalore, dans le Jardin botanique, un chêne qu'on a peine à reconnaître, car sous ce climat tropical et eu égard à la faible altitude du plateau l'arbre est devenu arbrisseau. Dans la plaine même il ne saurait vivre. Si maintenant nous gravissons les Nilgiris, nous trouverons 5 individus à Coonoor, 2 à Kotergherry et 4 à Ootacamund. A Coonoor trois chênes croissent dans le « Sims Park ». Ils sont encore jeunes il est vrai ; aussi sont-ce des arbres de petite taille, peu touffus et qui paraissent s'acclimater avec peine. Par contre dans une propriété privée non loin de la bibliothèque publique on peut apercevoir deux beaux *Quercus* qui sont avec les deux qui croissent à Kotergherry, également dans une propriété privée, les plus beaux spécimens que nous ayons vus sur les montagnes. A Ootacamund, le climat semble plus favorable à la plante : aussi les trois chênes du « Botanical Garden » et celui qui se trouve sur la route qui conduit à ce dernier semblent-ils pleins de vie, bien que leur développement ne soit pas aussi complet qu'on pourrait s'y attendre. D'ailleurs, ne l'oublions pas, la croissance du Chêne est longue et ce n'est qu'au bout d'une longue suite d'années, que l'on pourra établir une comparaison utile entre les Chênes d'Europe et les mêmes espèces acclimatées dans le Décan. Les espèces cultivées dans cette partie de l'Inde paraissent être le *Quercus pedunculata* Ehrh. et le *Quercus sessiliflora* Sm. que l'on rencontre en France et qui sont compris dans la Flore parisienne.

H. L.

Herborisations dans les montagnes de l'Inde.

I. — *Nilgiris*. (Suite.)

Aujourd'hui nous nous dirigerons encore une fois vers Wellington, non plus par les sentiers, mais par la route directe qui descend vers le champ de course. Nous gagnerons cette route en prenant le chemin qui passe au-dessus de la résidence du missionnaire catholique. Nous remarquerons en passant, dans les jardins, *Zephyranthes rosea*, *Chrysanthemum indicum*. Nous signalons ces deux plantes, la première parce qu'on la trouve parfois croissant spontanément dans les jardins où elle a été cultivée plusieurs années auparavant, la seconde parce qu'elle est communément cultivée.

Nous trouvons dans le sentier, qui nous conduit d'une route à l'autre, *Justicia diffusa* Willd., *Pogostemon mollis* Benth., *Knoxia mollis* W. et A. Nous voici sur la route. Cueillons *Cassia mimosoides* L., *Anaphalis Wightiana* DC., *Brassica nigra* Koch., *Pavetta indica* L., *Oldenlandia dichotoma* Koen., *Potentilla Leschenaultiana* Ser., *Sida rhombifolia* L., *Osbeckia Wightiana* Benth., *Anaphalis oblonga* DC., *Campanula Alphonsii* Wall., *Phyllanthus simplex* Retz., *Phyllanthus Macraei* Muell., *Pimpinella Leschenaultii* DC. Avant d'arriver au pont, situé près du champ de course, sur la gauche, nous récoltons *Lysimachia Leschenaultii* Duby. En montant vers Wellington nous recueillerons toute une collection de *Leucas* ; *Leucas vesita* Benth., *L. eriostoma* Hook., *L. zeylanica* Br., *L. pubescens* Benth. A Wellington même, en nous dirigeant vers la route d'Ostacamund, nous trouverons *Anotis Leschenaultiana* W. et A., et la variété affinis de la même espèce. Plus loin, *Crotalaria linifolia* L., *Vernonia Candolleana* W. et A., *Viburnum hebanthum* W. et A., *Viburnum coriaceum* Blums, var. *capitellata*, *Loranthus cuneatus* qui croît sur *Photinia Lindleyana* et *Acacia melanoxylon* se présentent à nos regards. Un peu plus loin encore croissent *Leucas hirta* Spr., *Eugenia Jambolana* Lam, *Loranthus obtusatus* Wall., parasite sur *Acacia dealbata*, *Sida rhombifolia* L. Non loin des casernes, *Salvia coccinea* L.,

plante introduite et échappée des jardins, *Symplocos spicata* Roxb., *Eurya japonica* Thumb., *Atylosia Candollei* W. et A., *Loranthus Neelgherrensis* parasite sur les *Acacias Melanoxyton* et *dealbata* et sur *Pavetta indica*, viennent enrichir notre collection. En avançant de quelques pas nous voyons *Loranthus bracteatus* Heyne sur *Acacia dealbata*, *Loranthus longiflorus* Desr. var. *amplexifolius* également parasite sur *Acacia Melanoxyton*, *Acacia dealbata* ou même sur *Eucalyptus globulus*, *Phyllanthus Rhedii* Wight. Près du ruisseau qui coule dans la partie basse de Wellington nous trouverons *Scutellaria violacea* Heyne, *Physalis Peruviana* L. de forte taille, *Salvia plebeia* Br. En nous dirigeant vers la route que suivent les Tongas, cueillons *Lonicera Leschenaultii* Wall., et près du grand pont *Gnaphalium chrysanthum* Sch. et B., qui semble naturalisé en cet endroit. Sur la route même nous pourrions augmenter notre collection des espèces suivantes : *Ortosiphon tomentosus* Benth., *Gynura lycopersicifolia* DC., *Osbeckia octandra* DC., *Bupleurum mucronatum* W. et A., *Arisæma Leschenaultii*, *Phalangium attenuatum*. Nous trouverons cette belle espèce à droite tout à fait au haut de l'escarpement et nous aurons même de la peine à l'atteindre. Enfin en revenant vers Coonoor, nous compléterons notre cueillette en récoltant *Crotalaria hirsuta* Willd., *Picris hieracioides* L., *Justicia hedyotidifolia* Wall., *Asparagus asiaticus*, *Desmodium rufescens* DC., et *Cnicus Wallichii* DC.

Après un repos bien mérité, nous reprenons le lendemain la série de nos excursions. Aujourd'hui nous nous dirigerons vers Dolphin's Nose d'où nous jouirons, si le temps est beau, d'un magnifique coup d'œil sur la plaine. Parmi les espèces que nous trouverons sur notre chemin, signalons les suivantes : *Anotis Leschenaultiana* W. et A., *Dichrocephala latifolia* DC., *Spilanthes Acmella* L., *Ageratum mexicanum*, *Ageratum conyzoides* L., *Crotalaria obtecta* Grah., *Athyrium pectinatum*, et de nombreux *Eriocaulon*, *Carex*, *Cyperus* et *Luzula*. Nous trouvons aussi *Turpinia pomifera* DC., *Osyris arborea* Wall. *Plumbago zeylanica* L., *Plectranthus Wightii* Benth., *Physalis peruviana* L., *Trades-*

cantia pilosa Will. En descendant dans les bas-fonds et en traversant les jungles, nous récolterons *Argyreia hirsuta* Arn., *Breynia patens* Benth. *Vinca rosea* L. échappée de quelque jardin, *Dolichos biflorus* L., *Polygala arillata* Ham. En reprenant le sentier nous cueillons *Jasminum rigidum* Pensk., *Jasminum Rottherianum* Wall., *Commelyna bengalensis*, *Adenostemma viscosum* Forst. *Emilia sonchifolia* DC. Enfin, en gravissant les montagnes à gauche nous couronnerons nos acquisitions nouvelles par la récolte du *Drosera peltata* Sm.

Au lieu de retourner directement à Coonoor, nous rentrerons par la route qui longe Sim's Park et nous passerons par Orange Grove. Nous trouvons sur notre chemin *Crotalaria rubiginosa* Willd., *Pimpinella Leschenaultii* DC., *Silene gallica* L., *Hedyotis auricularia* L., *Disporum Leschenaultii*, *Mukia leiosperma* Thw., *Bidens pilosa* L., *Micromeria biflora* Benth., *Cassia mimosoides* L., *Biophytum sensitivum* DC., *Cerastium vulgatum* L., de beaux spécimens de *Gentiana quadrifaria* et de *Wahlenbergia gracilis*, *Osbeckia cupularis* Don., *Hydrocotyle asiatica* L., *Microtropis microcarpa* Wight., *Hedyotis stylosa* Br. *Loranthus longiflorus* parasite ici sur *Dodonaea viscosa*, *Phalangium attenuatum*, *Polygonum alatum* Ham., *Amarantus spinosus* L., *Leucas lancifolia* Desf., *Leucas urticæfolia* Br. *Euphorbia helioscopia* L., *Solanum xanthocarpum* Sch. W. *Datura Stramonium* L., *Solanum nigrum* L., *Litscea zeylanica* Nees, *Siegesbeckia orientalis* L., *Solanum læve* Dun., *Galinsoga parviflora* Cav. introduite d'Amérique, *Dichrocephala latifolia* DC., *Solanum ferox* L. Enfin à Coonoor même nous trouvons dans les prairies, et non loin des bois d'*Eucalyptus*, *Oldenlandia dichotoma* Kan.

Nous avons donné dans ce qui précède la liste des plantes que l'on trouve aux Nilgiris à la fin de juillet et au commencement d'août. Nous nous contenterons d'indiquer à présent les excursions les plus intéressantes que l'on peut entreprendre sans citer les plantes que l'on rencontre d'ailleurs dans ces courses lointaines que nous avons faites. La répétition des mêmes noms serait fastidieuse et nous laissons aux botanistes la surprise agréable que leur causera

la récolte d'espèces rares que nous n'avons point citées ici. Peut-être même seront-ils assez heureux pour découvrir quelque nouvelle espèce.

Nous nous réservons cependant, dans les pages qui suivront, de citer les principales plantes que l'on peut rencontrer dans le cours des herborisations sur la route ou aux environs d'Ootacamund.

De Coonoor, avons-nous dit, on peut rayonner de divers côtés. Nous recommandons aux botanistes Hulicul, le Droog et surtout Kotergherry et ses environs, dans un rayon de douze milles, comme buts d'herborisations.

D'Ootacamund on peut se diriger vers le plus haut sommet des Nilgiris, le Dodabetta dont la Flore est particulière conformément à l'altitude de la montagne. On peut aussi trouver à Pykara ou dans le Wynaad de précieuses plantes dont la cueillette compensera la fatigue de l'exploration. Du Wynaad on pourra même passer dans le Coorg et explorer la Flore du Mysore. On devra alors se prémunir contre la fièvre pernicieuse de ces contrées.

Nous ne voulons donner ici qu'une simple direction, non pas précisément pour les botanistes de profession, mais pour les amateurs, auxquels nous avons indiqué et nous indiquerons encore des excursions aussi intéressantes que faciles.

(A suivre.)

H. L.

L'Arbre à pluie.

Nous donnons sous réserves la note suivante, car nous considérons comme hasardées la plupart des communications botaniques insérées dans les journaux politiques :

« Peut-être l'arbre le plus remarquable de tous est-il l'arbre à pluie. Comme le chameau parmi les animaux, il a l'habitude de faire une réserve d'eau en vue d'éventualités fâcheuses. Il croît dans le voisinage de Moyobamba en Colombie. Sa hauteur, quand il a atteint son plein développement, est d'environ cinquante pieds. Quand l'humidité est abondante, cet arbre prudent, au lieu de gaspiller ses ressources comme font la plupart des arbres, absorbe

et emmagasine l'eau en quantité considérable. Durant les sécheresses de l'été il la répand par ses feuilles et ses branches en averses si denses que le sol qu'il recouvre est converti en une sorte de fontaine. Un tel exemple de prévoyance et de prudence est probablement unique dans le monde des plantes. »

Flore des Nilgiris.

Nous donnons ici d'après H. Beddome, dont le catalogue a été reproduit par M. Grigg dans son *Manuel du district des Nilgiris* la liste complète des plantes phanérogames qui croissent sur ces montagnes. Nous avons confronté ce catalogue, famille par famille, avec la Flore de Hooker et nous l'avons complété grâce à nos herborisations sur les mêmes sommets.

RENONCULACÉES

<i>Clematis smilacifolia</i> Wall.	<i>Thalictrum Javanicum</i> Blume.
— <i>Gouriana</i> Roxb.	<i>Ranunculus reniformis</i> Wall.
— <i>Wightiana</i> Wall.	— <i>diffusus</i> DC.
<i>Naravelia zeylanica</i> DC.	— <i>Wallichianus</i> W. et A.
<i>Anemone rivularis</i> Ham.	

DILLÉNIACÉES

<i>Dillenia indica</i> L.	<i>Dillenia pentagyna</i> Roxb.
— <i>bracteata</i> Wight.	

MAGNOLIACÉES

<i>Michelia Champaca</i> L.	<i>Kadsura Wightiana</i> Arn.
— <i>Nilagirica</i> Lenk.	

ANONACÉES

<i>Uvaria zeylanica</i> L.	<i>Miliusa indica</i> Lesch.
<i>Artabotrys zeylanicus</i> H. et Th.	— <i>Nilagirica</i> Bedd.
<i>Unona pannosa</i> Dalz.	<i>Goniothalamus Wainadensis</i> Bedd.

- Polyathia coffeoides* Benth. et *Saccopetalum tomentosum* H. et
Hook. Th.
— *fragrans* Benth. et Hook. *Alphonsea lutea* H. et Th.
— *cerasoides* Benth. et Hook. — *Madraspatana* Bedd.
— *korinti* Benth. et Hook. *Orophea Thomsoni* Bedd.
— *suberosa* Benth. et Hook. *Bocagea Dalzellii* H. et Th.
Phœanthus Malabaricus Bed-
dome.

MÉNISPERMACÉES

- Tinospora Malabarica* Miers. *Stephania rotunda* Lour.
— *cordifolia* Miers. — *hernandifolia* Walp.
Anamirta cocculus W. et A. *Cissampelos Pareira* L.
Tiliacora racemosa Colebr. *Cyclea peltata* H. et Th.
Cocculus villosus DC.

BERBÉRIDACÉES

- Berberis Nepalensis* Spr. *Berberis aristata* DC.

PAPAVÉRACÉES

- Argemone mexicana* L.

FUMARIACÉES

- Fumaria parviflora* Lamk.

CRUCIFÈRES

- Nasturtium officinale* Br. *Cardamine hirsuta* L.
— *indicum* DC. *Capsella Bursa-Pastoris* Mœench.
Cardamine africana L. *Lepidium sativum* L.
— *subumbellata* Hook.
(*A suivre*). H. LÉVEILLÉ.

LE MONDE DES PLANTES

REVUE MENSUELLE DE BOTANIQUE

Les Limites de la Variabilité des Espèces.

Nous abordons aujourd'hui un sujet brûlant qui touche de près à la question si agitée du transformisme. Respectueux des opinions de chacun, nous tenons à faire cependant notre profession de foi au sujet de ce grand problème de l'espèce qui divise les naturalistes. Quelque séduisant que soit le transformisme, nous ne saurions admettre comme une vérité démontrée que les espèces descendent les unes des autres ; nous dirons tout à l'heure pourquoi.

Commençons par déclarer ici que notre refus d'admettre la variabilité des espèces telle que la comprennent les transformistes n'est basé ni sur des considérations théologiques, ni sur des arguments philosophiques. Nous croyons même que certains transformistes ont absolument tort de présenter leur système comme étant en opposition avec les croyances religieuses du plus grand nombre, puisqu'il est avéré que ces croyances religieuses n'ont nullement à redouter l'hypothèse transformiste entendue dans son sens scientifique et non pas dans le sens d'une conception de haute fantaisie comme le présentent certains scientifiques plus épris de leurs rêves chimériques que de la réalité scientifique.

Nous nous plaçons donc pour rejeter la doctrine de l'évolution sur le terrain purement scientifique, qui plus est, dans le simple domaine des sciences naturelles. Voici maintenant quelques-unes des raisons qui nous portent à regarder la fixité des espèces, fixité relative, entendons-nous bien, comme la pure vérité qui finira par triompher des vaines hypothèses, si tentantes et si précieuses qu'elles puissent paraître au premier abord.

Pour nous, toute la question se borne à celle-ci : Les classifications naturelles sont-elles de simples conceptions de notre esprit destinées à faciliter le classement de nos connaissances, ou bien

ont-elles leur base dans la nature même, en un mot, sont-elles des réalités? Nous répondons sans hésiter : les classifications ont leur base dans la nature, elles sont fondées sur les choses mêmes.

D'où il suit que nos classifications seront d'autant plus parfaites, qu'elles exprimeront et représenteront plus exactement l'ordre même de la nature.

Car nous ne prétendons pas que nos classifications actuelles soient la perfection. Bien au contraire : l'artificiel s'y mêle au naturel et beaucoup d'espèces ne reposant que sur des caractères de faible importance ne sont pas de véritables espèces, mais de simples variétés. Aussi si jamais les tenants de la doctrine évolutionniste venaient à nous montrer le passage d'une espèce à une autre, encore faudrait-il s'entendre; car, combien n'a-t-on pas créé d'espèces pour l'unique satisfaction, d'ailleurs fort respectable, d'en avoir la paternité. Les limites de la variabilité des espèces sont beaucoup plus élastiques qu'on ne le suppose communément.

Dans le règne animal voyez quelles variétés offre le type chien. L'homme lui-même avec ses races multiples offre de nombreuses variations. Et l'on voudrait que ces mêmes variations du type fondamental ne se retrouvassent pas dans les autres espèces. Soyons logiques et avouons que le transformisme aura eu ceci de bon : de nous faire renoncer à notre étroite conception de l'espèce pour y substituer une conception autrement vaste et beaucoup plus scientifique. Ce n'est point là une concession que nous faisons au transformisme, mais nous bénéficions des nombreux travaux de ses partisans pour mieux étudier la nature à la lumière des faits nouveaux. Pourquoi voulez-vous qu'une légère différence de feuillage détermine par exemple une espèce végétale nouvelle? La nature n'a point de ces vues bornées. C'est dans les organes floraux et spécialement dans ceux de la fécondation que vous trouverez les vrais caractères spécifiques. Vous diminuerez peut-être ainsi le nombre des groupes? Qu'importe si à ce prix vous vous approchez de la vérité et si vous en arrivez enfin à considérer comme de simples variétés ce que vous regardiez auparavant comme de véritables espèces. Ne l'oublions point : ce n'est point à

l'homme de créer des espèces; il lui appartient seulement de constater leur existence. La nature est un livre dans lequel il faut apprendre à lire et non pas à inventer. La palme appartiendra à celui qui saura le mieux en déchiffrer les pages.

Une autre preuve de l'existence dans la nature de véritables groupes c'est le degré frappant de parenté que présentent certaines familles, par exemple : les Composées; les Labiées, les Liliacées, etc. Pour d'autres familles, il est vrai, les rapports sont moins sensibles, la ressemblance moins frappante. Cela tient à ce que notre classification actuelle est à refondre, à ce que certaines familles doivent descendre au rang de tribus et certaines tribus au contraire être élevées à la dignité de familles; cela tient aussi à ce que nos connaissances sont encore incomplètes et qu'il faut attendre de nouvelles découvertes pour assigner leur place à certains groupes ou à certaines espèces critiques. Il faut nous habituer à généraliser. Celui qui a beaucoup voyagé et comparé les diverses Flores est difficilement transformiste, car pour lui les classifications répondent trop bien dans leurs grandes lignes à la nature pour être artificielles, et dans les types fossiles il reconnaît non pas des formes de transition mais des espèces qui ont droit à ce nom au même titre que celles actuellement existantes. Nous sommes trop habitués à tout juger d'après un petit coin du globe au lieu d'embrasser la terre entière. Malgré nos progrès nous hésitons toujours. Ainsi cela fait presque sourire de voir l'impertubable sérieux avec lequel certains hommes qui se disent savants nous présentent les derniers êtres, selon eux, de l'échelle animale en disant : Voici les êtres qui ont donné naissance à toutes les formes animales. Ces êtres sont simples.

Simple! qu'en savez-vous? De quel droit affirmez-vous qu'il n'y a rien au-dessous de ces monères que vous appelez primitives? Qui vous dit qu'il n'existe pas d'autres êtres qui échappent à nos meilleurs instruments? Qui vous dit que ces êtres que vous nous présentez comme simples ne sont pas au contraire extrêmement complexes? Construisez de meilleurs microscopes et vous serez étonnés de votre ignorance. L'univers, même parmi le monde des

infiniments petits, n'a pas encore livré ses derniers secrets. Et s'il est vrai qu'un jour viendra où ces locomotives et ces wagons dont nous sommes si fiers seront exhibés, dans les musées, à nos descendants tout surpris de notre ignorance et de notre barbarie, à la vue de ces grossières machines, il est vrai aussi qu'il viendra un jour où de nouvelles découvertes dans les sciences naturelles laisseront bien loin derrière elles les découvertes modernes et où les futurs savants liront sans énigme et sans erreur dans le livre incomparable et encore mystérieux de la Création.

HECTOR LÉVEILLÉ.

Académie de Géographie Botanique.

STATUTS.

I. — Il est formé sous le nom d'*Académie de Géographie Botanique* une Société composée de 20 membres.

II. — Cette Société a pour but 1° de publier un traité de Géographie botanique accompagné d'un Atlas indiquant quelle est à la surface du globe la répartition des espèces; 2° de promouvoir l'étude de la Géographie botanique au moyen d'herborisations et d'explorations méthodiques dans les parties du monde encore inexplorées au point de vue botanique.

III. — L'Académie de Géographie botanique présidée par chacun de ses membres, élu directeur à tour de rôle, admet les botanistes de toute nation et reçoit volontiers les dons et offrandes. Elle a son siège là où se trouve le directeur en fonction. Les membres ne paient aucune cotisation mais peuvent contribuer par des dons volontaires à la publication des travaux de l'Académie. Les relations entre les membres ont lieu par correspondance. Il sera tenu, s'il est nécessaire, des réunions à des temps et des lieux désignés ultérieurement.

N. B. — *Les adhésions seront reçues, jusqu'à concurrence de vingt, à la Rédaction du Monde des Plantes.*

Propriétés des Plantes.

Plusieurs fois déjà il nous a été donné d'exprimer cette opinion : que les plantes renferment les remèdes de toutes les maladies. D'autre part, dans un travail qui paraîtra dans le *Bulletin* de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, sous ce titre : « Les Plantes curieuses, utiles et médicinales de l'Inde, » nous donnons les curieuses propriétés de certaines espèces végétales. Nous nous bornons aujourd'hui à affirmer ceci : c'est qu'avec certaines plantes, on peut obtenir des métaux simulant parfaitement l'or et l'argent. La ressemblance est si frappante que les bijoutiers eux-mêmes s'y trompent, la pierre de touche étant impuissante à révéler la nature du composé. Disons toutefois que par les procédés chimiques on peut obtenir la décomposition de cet or et de cet argent de nouvelle espèce.

Nous n'avons pas opéré nous-même, il est vrai, et nous ne possédons pas le secret, mais nous connaissons ceux qui le possèdent et qui ont eux-mêmes expérimenté la chose avec succès. Nous pouvons donner ce que nous avançons comme absolument certain.

HECTOR LÉVEILLÉ.

Curieuse union de deux plantes.

Il existe à Vellore, dans la rue principale de cette ville, célèbre dans l'histoire moderne de l'Inde, un *Melia Azadirachta* L., complètement entouré par un *Ficus religiosa* L., de telle sorte que le premier arbre paraît sortir du second. L'effet produit est des plus curieux. Naturellement les deux arbres reçoivent un culte des Indous, bien que ces unions d'arbres ne soient pas extrêmement rares. On rencontre en effet de temps à autre des *Barassus flabelliformis* L., complètement emprisonnés par des *Ficus Benghalensis* L.

H. L.

Herborisations dans les Montagnes de l'Inde.

Nilgiris (suite).

Cette fois nous quittons Coonoor pour nous rendre à Ootacamund. Au sortir de Coonoor nous cueillons : *Centratherum reticulatum* Benth., *Brunella vulgaris* L., *Lasiosiphon eriocephalus* Dene., *Gomphocarpus fruticosus*, plante cultivée, dont les feuilles servent à frauder le sené, *Citrus decumana* L., *Linociera intermedia* Wight., var. *Roxburghii*. Sur la route d'Ootacamund, après avoir dépassé Wellington, nous rencontrons *Lilium Nilagiriense*, *Crotalaria Notonii* W. et A., *Vicia hirsuta* Koch., *Parochetus communis* Ham., *Acacia dealbata* Link., *Coleus malabaricus* Benth., *Coleus barbatus* Benth., *Erigeron alpinus* L., var. *Wightii*, *Impatiens Leschenaultii* Wall., *Atylosia Candollei* W. et A., *Valeriana Hardwickii* Wall. Dans la ville même d'Ootacamund, et aux environs, nous récolterons les espèces suivantes : *Verbascum virgatum* With., *Oenothera rosea*, *Fragaria indica* Andr., *Ranunculus Wallichianus* W. et A., *Galium Mollugo* L., *Parochetus communis* Ham., *Silene gallica* L., *Trifolium repens* L., *Euphorbia helioscopia* L., *Veronica anagallis* L., *Spergula arvensis* L., *Fumaria parviflora* Lam., *Pelargonium grossularioides* DC., *Geranium nepalense* Sweet., *Polygonum pedunculare* Wall., *Sarothamnus scoparius* K., *Ulex europæus* Sm., *Stellaria paniculata* Edg., *Rumex nepalensis* Spr., *Cerastium indicum* W. et A., *Helychrysum annum*. Nous nous reposerons aujourd'hui de notre longue exploration, car nous avons franchi en herborisant une distance d'environ douze milles.

Demain nous jetterons un rapide coup d'œil sur le « Botanical Garden », puis nous ferons l'ascension du Dodabetta, le plus haut sommet des Nilgiris et l'une des plus hautes cimes du sud de l'Inde.

Enfin nous ne quitterons pas Ootacamund et les Nilgiris sans voir une race aborigène aussi ancienne qu'entourée de mystères, je veux parler des Todas.

Le jardin botanique d'Ootacamund commence dans la vallée puis s'étage graduellement sur les flancs des montagnes qui servent

de base au Dodabetta. Il serait trop long d'énumérer ici les richesses botaniques qu'il renferme. Notons seulement de nombreuses espèces d'Eucalyptus et un bon nombre de types appartenant à la végétation australienne qui semble formée sur un même plan, tout à fait différent de celui des autres Flores. Citons seulement les genres Grevillea, Acacia, Hakea. Nous remarquerons dans les serres de belles collections d'Orchidées et de Fougères. Parmi ces dernières semble dominer le genre Adiantum, dont quelques espèces ont leurs frondes découpées en de nombreux segments imitant de véritables dentelles. A citer parmi les plus belles plantes du jardin *Datura arborea* et *Datura sanguinea*.

Sur le Dodabetta nous rencontrerons à peu près les mêmes espèces que nous avons rencontrées à Ootacamund. Toutefois les espèces européennes deviennent plus nombreuses au fur et à mesure que l'altitude augmente. En approchant du sommet la végétation devient plus rabougrie. Un millier de mètres en plus, en effet, et le Dodabetta serait couvert de neige. Nous récoltons en route : *Viola serpens* Wall., et tout à fait au sommet nous trouverons en abondance : *Fragaria indica* Andr. et *Kalanchoë grandiflora* W: et A.

Après avoir admiré le splendide panorama qui se déroule sous nos yeux et reconnu au loin la ville de Mysore distante d'environ 130 kilomètres, nous rentrons à Ootacamund tout en cueillant quelques *Oxalis* exogènes qui tendent à s'acclimater dans le pays, un *Iris* et de nombreux spécimens de *Coreopsis*. Enfin nous quitterons bientôt par le tonga cette ville dont la végétation offre un cachet si particulier et en rappelant celle de l'Europe, diffère si profondément de celle de Coonoor. HECTOR LÉVEILLÉ.

Flore des Nilgiris (*Suite*).

CAPPARIDACÉES

<i>Cleome monophylla</i> L.	<i>Capparis zeylanica</i> L.
— <i>viscosa</i> L.	— <i>divaricata</i> Lamk.
<i>Gynandropsis pentaphylla</i> DC.	— <i>aphylla</i> Roth.

Niebuhreria linearis <i>DC.</i>	Capparis Roxburghii <i>DC.</i>
Cratœva religiosa <i>Forst.</i>	— grandis <i>L.</i>
Cadaba indica <i>Lamk.</i>	— horrida <i>L.</i>
Capparis grandiflora <i>Wall.</i>	— tenera <i>Dalz.</i>

VIOLACÉES

Viola Patrinii <i>DC.</i>	Ionidium suffruticosum <i>Ging.</i>
— serpens <i>Wall.</i>	

BIXACÉES

Cochlospermum gossypium <i>DC.</i>	Flacourtia sepiaria <i>Roxb.</i>
Scolopia crenata <i>Clos.</i>	Hydnocarpus Wightiana <i>Blume.</i>
Flacourtia montana <i>Grah.</i>	— alpina <i>Wight.</i>

PITTIOSPORACÉES

Pittosporum tetraspermum <i>W.</i>	Pittosporum floribundum <i>W.</i>
— <i>et A.</i>	— <i>et A.</i>
— Nilghirensis <i>W.</i>	
— <i>et A.</i>	

POLYGALACÉES

Polygala arillata <i>Ham.</i>	Polygala chinensis <i>L.</i>
— Javana <i>DC.</i>	— Sibirica <i>L.</i>
— leptalea <i>DC.</i>	— telephioides <i>Will.</i>
— persicariæfolia <i>DC.</i>	Salomonnia oblongifolia <i>DC.</i>
— erioptera <i>DC.</i>	Xanthophyllum flavescens <i>Roxb.</i>
— elongata <i>Klein.</i>	

CARYOPHYLLACÉES

Silene gallica <i>L.</i>	Stellaria uliginosa <i>L.</i>
Cerastium indicum <i>W. et A.</i>	Arenaria Neelgerrensis <i>W. et A.</i>
— vulgatum <i>L.</i>	Spergula arvensis <i>L.</i>
Stellaria media <i>L.</i>	— pentandra <i>L.</i>
— paniculata <i>Edg.</i>	Drymaria cordata <i>Willd.</i>

PORTULACACÉES

Portulaca oleracea <i>L.</i>	Talinum cuneifolium <i>Willd.</i>
— Wightiana <i>Wall.</i>	

Abutilon asiaticum <i>G. Don.</i>	Hibiscus vitifolius <i>L.</i>
— indicum <i>G. Don.</i>	— cannabinus <i>L.</i>
— graveslens <i>W. et A.</i>	— angulosus <i>Mast.</i>
— crispum <i>G. Don.</i>	Thespesia Lampas <i>Dalz. et Gibs.</i>
— Neilgherrense <i>Munro.</i>	Kydia calycina <i>Roxb.</i>
Urena lobata <i>L.</i>	Bombax malabaricum <i>DC.</i>
— sinuata <i>L.</i>	Eriodendron anfractuosum <i>DC.</i>
— repanda <i>Roxb.</i>	Cullenia excelsa <i>Wight.</i>
Pavonia glechomifolia <i>A. Rich.</i>	

STERCULIACÉES

Sterculia fœtida <i>L.</i>	Eriolœna Hookeriana <i>W. et A.</i>
— urens <i>Roxb.</i>	— quinquelocularis <i>Wight.</i>
— villosa <i>Roxb.</i>	Melhania incana <i>Heyne.</i>
— guttata <i>Roxb.</i>	— cannabina <i>Wight.</i>
— colorata <i>Roxb.</i>	Melochia corchorifolia <i>L.</i>
Helicteres Isora <i>L.</i>	Waltheria indica <i>L.</i>
Pterospermum Heyneanum <i>Wall.</i>	Leptonychia moacurroides <i>Bedd.</i>
— glabrescens <i>W. et A.</i>	

(*A suivre*).

H. LÉVEILLÉ.

Pandanus odoratissimus (*Suite*).

II. — DE LA PLANTE.

Le *Pandanus odoratissimus* est une plante vivace, à tige arborescente, cylindrique, d'abord simple, plus tard rameuse, grimpante. La tige ligneuse de ce grand arbrisseau épineux atteint de six à huit mètres de hauteur, quelquefois, suivant la qualité du sol où il croit. Son port rappelle dans sa jeunesse le port du *Bromelia Ananas* *L.*, et plus tard celui des Palmiers (classe des Phœnicoidées), par l'impression des pétioles des feuilles sur la tige et par les restes des feuilles qui partant des tiges descendent vers le

sol sous forme de longs cordons. Parfois même, la tige va en diminuant de grosseur du sommet vers la base et devient tellement grêle au niveau du sol que le végétal semble porté en l'air par les racines adventives qui descendent de ses branches. Il rappelle ainsi les multipliants (*Ficus bengalensis* L.). On comprend que, dans ces conditions, le *Pandanus* puisse difficilement se soutenir. Aussi, en massif ses différents pieds se prêtent-ils un appui réciproque, tandis que, à l'état isolé, il doit être soutenu artificiellement. Le *Vaquois* odorant est une espèce indigène et commune dans l'Inde. Elle croit dans les terres sablonneuses, sur les bords de la mer ou des rivières. Aussi l'appelle-t-on vulgairement : Inde aqueuse. Le *Pandanus* odorant se multiplie par boutures avec une facilité inouïe, spécialement dans le voisinage des cours d'eau. Il fleurit de juin à septembre et comme les Cocotiers ne donne de fruits que cinq ans après la plantation des boutures. On le cultive pour consolider les bords des cours d'eau ; il est très usité pour les différents usages domestiques, comme on le verra plus loin. Beaucoup ignorent les éminentes propriétés de cette espèce, propriétés dont nous parlerons quand nous traiterons des usages médicaux de la plante.

Les racines sont douées d'une vertu très remarquable ; elles sont astringentes et ressemblent à de grosses et longues cordes dont l'odeur et le goût ne sont pas agréables. Rouges ou rougeâtres à l'extérieur, elles soutiennent au-dessus du sol, comme autant d'arcs-boutants, le pied dont elles sont issues. Elles sont en outre spinescentes, particularité remarquable.

Les rameaux sont trifurqués, ce qui donne à la plante la forme pyramidale, ou mieux, la fait ressembler à un énorme candélabre.

Les feuilles sont ensiformes et disposées sur trois lignes spirales souvent très évidentes qui se tournent tantôt, suivant la direction du soleil, de droite à gauche, tantôt de gauche à droite. En fait il n'y a qu'une spirale. Les feuilles, épineuses, embrassantes, ont souvent 1^m50 de long sur un décimètre de large quand la plante a atteint tout son développement. Les feuilles qui couronnent la tige

et les rameaux sont lancéolées et armées d'épines sur leurs bords et le long de leur nervure médiane. Les épines à la base des feuilles affectent généralement les directions les plus diverses. Du milieu de ces touffes de feuilles s'élèvent les spadices, couverts de fleurs qui répandent, à une grande distance, une odeur suave et très forte. Les fleurs qui sont au centre des feuilles se trouvent placées, les mâles sur un pied, et les femelles sur un autre. Les organes sexuels n'ont pas d'autre corolle, ni d'autre calice que les trois rangées de feuilles, formant les faisceaux de feuilles florales de couleur blanche ou plutôt jaunâtre, placées à égale distance autour de la base du jeune fruit. Les fleurs mâles forment un spadice composé dans lequel des étamines très nombreuses et serrées recouvrent entièrement l'axe de l'inflorescence. Les fleurs femelles forment, au contraire, un spadice simple dans lequel on observe un grand nombre de pistils très serrés. Les ovaires, soudés par groupes, renferment dans leur loge unique un seule ovule ascendant et supportent des stigmates sessiles distincts. Ces fleurs forment ainsi des capitules globuleux ou ovoïdes.

Les fruits qui succèdent aux fleurs sont des drupes fibreux, de couleur orangée, un peu foncée, d'une odeur agréable qui rappelle celle de la fleur d'*Artabotrys odoratissimus* Br. Ces fruits pyramidaux forment par leur réunion une sorte de cône analogue, du moins comme aspect extérieur, à celui des pins et des ananas. Les graines présentent un albumen charnu, oléagineux, qui enveloppe à sa base un embryon très petit, à radicule très rapprochée du hile par son extrémité.

III. — DE LA CLASSIFICATION.

Linné a classé cette espèce dans la diœcie-monandrie. C'est en effet une plante dioïque, c'est-à-dire qui porte les organes sexuels séparément placés sur des individus différents. Le *Pandanus odoratissimus* (Vaquois odorant) appartient au genre du même nom, à la famille des Pandanacées, à laquelle il donne son nom, et à la classe des Monocotylédones. C'est une des espèces propres aux

Indes et aux îles qui en dépendent. Elle paraît présenter plusieurs variétés, entre autres : le Vaquois humble (*Pandanus humilis*), et le *Pandanus fascicularis*, qui habitent les Moluques. La famille des Pandanacées qui renferme environ 80 espèces est plus ou moins voisine de celles des Aroïdées, Typhacées, Lemnacées Naïadacées, Palmiers.

SIMILITUDE :

<i>Familles :</i>	<i>Corolle :</i>	<i>Ovaire :</i>	<i>Albumen :</i>	<i>Fleurs et Fruit :</i>
Pandanacées.	Nulle.	Supère.	Charnu.	Dioïques.
Typhacées.	—	—	—	Monoïques.
Aroïdées.	—	—	—	ord. Monoïques.
Lemnacées.	—	—	Amylacé.	Monoïques.
Naïadacées.	—	—	Nul.	ord. Monoïques.
Palmiers.	Sépaloïde.	—	Charnu.	Fruit charnu.

GÉNÉALOGIE :

1° <i>Espèce</i>	<i>P. odoratissimus.</i>
2° <i>Genre</i>	<i>Pandanus.</i>
3° <i>Famille</i>	<i>Pandanacées.</i>
4° <i>Ordre</i>	<i>Pandanoïdées.</i>
5° <i>Classe</i>	<i>Monocotylédones.</i>
6° <i>Embranchement</i>	<i>Phanérogames.</i>

IV. — GÉOGRAPHIE.

Le *Pandanus odoratissimus*, confiné dans les régions tropicales et subtropicales, s'y rencontre principalement sur les bords de la mer. Il est aussi très répandu au bord des rivières du Travancore et des autres contrées du sud de l'Inde. Cette espèce originaire de l'Inde, nous la retrouvons à Malacca, dans les îles de l'archipel indien, dans les îles de la Sonde, aux Moluques, aux Philippines. Elle s'avance à l'Est jusqu'aux îles Sandwich, et au Sud elle descend jusqu'à l'Australie. Elle semble donc appartenir à cette longue zone

où prédomine le peuple malais et où paraissent se rencontrer les plus curieuses espèces. On ne l'a introduite que depuis peu d'années dans nos colonies des Antilles. On cultive aussi cette plante en Arabie et en Égypte. Quelques individus de la même espèce s'avancent au delà du tropique du Capricorne jusqu'à l'île de Norfolk et à la Nouvelle-Zélande.

V. — USAGES ORDINAIRES.

Cette espèce de Vaquois odorant est d'une grande utilité dans les pays qu'elle habite. Cet arbrisseau est très recherché dans nos serres chaudes où il se fait remarquer par l'étrangeté de son port, la beauté de son feuillage, l'élégance de ses spadices et surtout par l'odeur suave et pénétrante qu'exhalent ses fleurs mâles. Il présente aussi au plus haut degré le phénomène des racines aériennes. Aussi, le cultive-t-on, pour cette raison, dans les pays chauds. Les femmes aiment à se parer de ses fleurs qui sont très estimées en Égypte, où on les achète, à tout prix, pour parfumer les appartements.

On recherche aussi le *Pandanus odoratissimus* à cause de ses feuilles florales qui sont odorantes et de ses fleurs mâles qui à demi-fanées répandent un fort parfum. Une seule fleur portée dans les plis du turban, ou placée dans un armoire au milieu du linge, suffit pour embaumer assez longtemps, et un bouquet déposé dans un appartement suffit également pour le remplir, pendant plusieurs jours, de son odeur pénétrante. Aussi les fleurs du *Pandanus* sont elles portées dans les bazars comme une denrée très précieuse. C'est pour ce motif que les Arabes cultivent principalement les sujets mâles de cette espèce et qu'ils ne les laissent jamais parvenir à une trop grande élévation. Cette odeur se trouve avec plus ou moins d'intensité dans les fleurs mâles de presque toutes les autres espèces. En Chine et en Cochinchine, on forme des haies avec le Vaquois odorant, le long des chemins et autour des habitations. Avec les fleurs mâles qui sont ordinairement cachées dans les touffes de cet arbrisseau, on fait une huile nommée : Keura.

Le pollen des fleurs mâles sert à fabriquer des parfums. Dans l'Arabie, dans l'Inde, ainsi que dans nombre d'autres pays tropicaux, on se parfume la tête, la figure et le front avec la poudre parfumée de Pandanus. On estime beaucoup l'essence de ses fleurs et on s'en sert aussi pour mettre sur les habits. On offre aussi ces mêmes fleurs, dont la couleur est jaune pâle, à Mârytatalle et Vichnou, (divinités païennes). On suppose au contraire qu'elles ne sont pas agréables à Siva, autre dieu brahmanique. On emploie en outre les fleurs du Vaquois à différents usages. Les feuilles sont employées dans certains pays à faire des cordes, à cause de la ténacité de leurs fibres. On en fait aussi des nattes qui servent à faire des emballages pour les meubles, à sécher les menues graines, et à expédier les divers produits coloniaux : on en fait encore des ombrelles communes dans la saison pluvieuse.

Les gens du métier fabriquent avec ces feuilles des nattes de lit qu'ils teignent en différentes couleurs, principalement en rouge et en jaune. Dans quelques villes de l'Inde, on utilise les fibres des feuilles de Pandanus odoratissimus dans la fabrication des grands filets de chasse et pour celle des filets de pêcheurs. Dans certains autres villages et dans d'autres villes on les mélange avec de la cire en petite quantité pour la manufacture des « gonys », espèces de gros sacs et des cordages. En outre ces feuilles qui abondent en fibres coriaces servent dans les maisons recouvertes de chaume. On prétend qu'on pourrait s'en servir pour fabriquer du papier. La préparation des feuilles pour travailler les nattes est simple et courte. Aussitôt qu'on a récolté les feuilles, on arrache les épines qui se trouvent sur les bords et sur les nervures médianes. La feuille est ensuite divisée et dégarnie dans la longueur voulue, suivant l'usage qu'on en veut faire. Les racines sont employées par les fabricants de paniers en guise de ficelles et aussi à faire des bouchons, des paniers, des chapeaux, à cause de leur nature lisse et spongieuse, et aussi des brosses dures pour blanchir les maisons. On en fait encore des nattes délicates. Battues au maillet ces mêmes racines donnent des brosses tendres. On se sert aussi du tronc de Pandanus pour en user comme colonnes dans

la construction des maisons en chaume, dites paillettes. Le fruit et les jeunes plants contribuent à orner les maisons, les jours de fêtes. On mange enfin les bourgeons terminaux de la même façon que l'on mange ceux de l'arec ou chou palmiste.

(A suivre.)

A. SADA.

Membre de la Société Botanique de France.

Informations.

Le Secrétaire d'État pour l'Inde, lisons-nous dans un journal anglais, a approuvé le projet de fonder dans l'Inde un « Botanical Survey » et d'en donner la direction à M. King, directeur des jardins botaniques de Calcutta. Une telle création ne peut qu'avoir une heureuse influence sur les études botaniques dans l'Inde et amener une exploration méthodique des parties encore inexplorées de l'Himalaya, exploration que nous avons préconisée il y a quelque temps dans un journal du pays. Nous applaudissons donc à l'initiative du ministre anglais ainsi qu'au choix si heureusement fait de M. King, le botaniste bien connu, pour occuper le nouvel et haut emploi qui vient d'être créé.

Le nouveau Muséum de Limoges vient de recevoir un envoi important des plantes de l'Inde comprenant : des Fougères de l'Himalaya, des plantes des Shivars hills, des plantes de Pondichéry et un bon nombre d'espèces végétales des Nilgiris.

M. Achard, chef de culture au Jardin colonial de Pondichéry, prépare en ce moment un catalogue des espèces renfermées dans les jardins coloniaux de Pondichéry avec l'indication sommaire des usages et propriétés de chaque espèce. Ce travail paraîtra prochainement.

Le Gérant du « Monde des Plantes », A. SADA.

LE MONDE DES PLANTES

REVUE MENSUELLE DE BOTANIQUE

Les Jardins Botaniques de l'Inde.

L'Inde renferme relativement un bon nombre de jardins botaniques. Il nous a été donné de visiter la plupart d'entre eux, durant nos voyages à travers le pays des Brahmanes. Dans le Sud de la Péninsule, nous citerons d'abord le jardin de Madras qui renferme un grand nombre d'espèces végétales. Puis, nous trouvons celui de Bangalore, où nous avons remarqué de magnifiques fougères à partitions multipliées. N'omettons pas le Jardin d'acclimatation de Pondichéry, ainsi nommé, bien qu'il ne renferme que quelques animaux de peu d'intérêt. Ce jardin a été, depuis quelques années, embelli, grâce aux soins assidus de ceux qui le dirigent. On y remarque le *Ravenala Madagascariensis* ou Arbre des voyageurs. Pondichéry possède un parc colonial où l'on remarque un certain nombre de baobabs. Aux Nilgiris, dans les Ghattes Occidentales, nous trouvons les jardins botaniques de Coonoor et d'Ootacamund qui renferment plusieurs espèces d'*Eucalyptus*. Le dernier est surtout remarquable par ses Orchidées et ses Fougères. A Bombay, le « Victoria Garden » est fondé depuis un petit nombre d'années. Toutefois il offre déjà, dans certaines parties, un assez beau coup d'œil.

A Adjmere, la ville est entourée de délicieux jardins, qui, sans précisément être des jardins botaniques, contiennent de nombreuses espèces remarquables par la beauté et par l'éclat de leurs fleurs. A Jeypore, un superbe jardin botanique entoure comme un riche écrin le ravissant muséum de cette ville, dû aux largesses d'un prince libéral et éclairé. A Lahore, notons les jardins des anciens souverains mogols, A Cawnpore, le « Memorial Garden » est un jardin plus riche en souvenirs émouvants qu'en espèces rares. A Luchnow, nous avons aussi trouvé de vastes jardins. Toutefois

rien de bien spécial n'y a arrêté nos regards. A Calcutta, deux jardins offrent leurs plantes à contempler au botaniste. L'un l'« Eden Garden », situé dans la ville même, est très gracieux. Mais il est plutôt destiné aux gens du monde qu'effraie la distance du grand et beau jardin botanique que l'on peut, je crois, appeler : le roi des jardins botaniques de l'Asie. Ce jardin est en effet immense. Les arbres y dominent. On regrette même un peu, dans certains endroits, l'absence de fleurs. Mais on est bien dédommagé, quand on entre dans les serres, qui abondent en Orchidées, aux fleurs originales et éclatantes, en Fougères aux frondes si gracieuses et en mille plantes diverses parmi lesquelles nous citerons les Népenthès aux ascidies si curieuses. Si maintenant nous gravissons les Himalayas, nous pourrions parcourir le petit jardin botanique de Darjeeling. Toutefois, ce dernier semble bien petit en face de cette nature puissante et gigantesque. D'ailleurs l'Himalaya n'est-il pas le plus magnifique jardin botanique qu'il soit donné à l'homme de posséder.

A cette énumération des jardins botaniques de l'Inde, énumération rapide et sans doute incomplète, il conviendrait d'ajouter les merveilleux jardins botaniques de l'île de Ceylan, entre autres celui de Paradenia, renommé à si juste titre. Remarquons, en terminant, que les Anglais ont multiplié dans l'Inde les jardins botaniques dans les centres qui leur servent de résidences. Fils de l'Occident et propagateur heureux de sa civilisation, ils semblent parfaitement comprendre en effet le lien qui unit les fleurs à l'homme et qui fait de celles-ci les compagnes inséparables de celui qui ne saurait rester insensible aux attraits si captivants et si nombreux de la nature.

HECTOR LÉVEILLÉ.

Deux plantes médicinales,

JATROPHA GLANDULIFERA *Roxb.* — Cette plante sert dans l'Inde contre la morsure des rats qui ne comptent pas moins de 18 espèces, si l'on en croit les naturalistes indous. La morsure de certains rats est des plus graves, dans un pays où toute morsure est dangereuse

par elle-même, et si l'on tarde trop à la cautériser, il n'est pas rare que la mort s'ensuive. Pour arrêter les effets de la morsure qui peut, dans certains cas, amener la mort, ainsi que nous l'avons dit, ou tout au moins des troubles cérébraux, on fait avaler du lait de vache dans lequel on a jeté les graines vertes et fraîches de *Jatropha glandulifera* que l'on a eu soin de pulvériser préalablement. On suit ce traitement durant trois jours, en ayant soin de prendre le breuvage le matin et de suivre un régime sans sel.

ACACIA FARNESIANA Willd. — Cette mimosée est employée par les Indiens contre la morsure du serpent appelé par les natifs : Combrerri Mouquen. On fait avaler au patient le jus de la plante coupé de vinaigre en proportions égales. On frotte également tout son corps avec ce mélange. A défaut de cette plante, on peut employer le *Vitis quadrangularis* Wall., dont on pulvérise les racines. On peut aussi broyer ces racines avec de l'eau pure. On emploie ce remède à la dose de 10 à 20 gr. en ayant soin, après l'avoir avalé, de boire de l'eau chaude.

HECTOR LÉVEILLÉ.

Fossiles végétaux des Grès de Goudelour.

Les grès de Goudelour (Cuddalore), dont nous avons parlé dans notre *Géologie de l'Inde Française* (1), appartiennent au groupe des terrains tertiaires. Les seuls fossiles que l'on y rencontre, sont, disions-nous, des bois silicifiés. Les plus importants de ces fossiles consistent en d'immenses troncs d'arbres couchés au milieu du sable et du gravier. On peut en observer un bon nombre, surtout à l'époque des pluies, à Tirouvicaré, non loin de Pondichéry. Il y a quelques années seulement, on pouvait apercevoir, à la surface des grès de Tirouvicaré, des espèces de cheminées étroites, qui ont, jadis, livré passage aux gaz et qui paraissent avoir joué un rôle actif et important dans la silicification des espèces végétales dont nous allons parler. Ces cheminées, dont quelques-unes étaient remplies d'une sorte de poussière cendrée, sont aujourd'hui pour la

(1) *Bulletin de la Société géologique de France*. Séance du 18 novembre 1889.

plupart disparues, au moins superficiellement. Étaient-elles les derniers témoins de la silicification des arbres près desquels elles se trouvent ou sont-elles postérieures à ces derniers? Nous croyons qu'elles sont contemporaines des arbres couchés près d'elles, et qu'elles ont, avons-nous dit, joué un rôle dans leur silicification, mais nous pensons de plus que leur action a continué jusqu'à une époque peu reculée et qu'elles ont contribué à imprégner le sol de cette gangue silico-ferrugineuse qui le caractérise.

Les espèces végétales des grès de Goudelour peuvent se diviser en deux catégories : les espèces indigènes et les espèces que l'on peut, peut-être, regarder comme exogènes. Ces dernières semblent toutes appartenir à la famille des Cycadées et sont extrêmement peu nombreuses. Les espèces indigènes, que nous avons pu étudier, sont au nombre de deux. Ce sont : *Tamarindus indica* L. et *Cocos nucifera* L. De cette dernière espèce, nous n'avons rencontré que le fruit. Pour les Tamariniers, nous admettons la silicification sur place. Pour le Cocotier, faute de documents, et pour les Cycadées, dont nous nous sommes peu occupé jusqu'à ce jour, nous ne pouvons encore nous prononcer.

C'est près des graviers de Tirouvicaré que se trouvent les affleurements de granit, du même nom. Près de ces affleurements se trouve une pagode bâtie sur les deux terrains et près de laquelle on peut admirablement observer leur position respective.

HECTOR LÉVEILLÉ.

Herborisations dans les montagnes de l'Inde.

Nilgiris (Suite.)

Bien que nous donnions plus loin la Flore des Nilgiris, d'après le catalogue de Beddome, d'ailleurs profondément modifié par plusieurs soustractions, de nombreuses additions et des changements plus nombreux encore, il nous reste à consacrer quelques lignes encore à la Flore des Nilgiris, avant d'aborder l'étude des plantes naturalisées dans ces mêmes montagnes, et de rechercher quelle a été la principale voie d'immigration.

Au mois de juillet et durant le mois d'août, on rencontre un grand nombre d'arbres en fleurs. Une grande partie de ces arbres appartiennent à la famille des Rubiacées. Nous n'insisterons pas sur le changement qui s'opère dans la Flore des Nilgiris : nous en avons déjà parlé. Mais puisque nous faisons allusion aux espèces étrangères, disons encore quelques mots de l'une d'entre elles ; l'*Oenothera tetraptera* Cav., dont nous avons déjà beaucoup parlé.

L'*Oenothera tetraptera* s'ouvre au moment où se ferment les deux autres espèces d'*Oenothera* des Nilgiris (*OE. odorata*, *OE. rosea*) le soir vers six heures. Nous avons dit qu'au moment de s'ouvrir et durant son épanouissement la fleur éprouvait un tremblement jusqu'au moment où elle était entièrement ouverte. Voici comment nous expliquons ce phénomène : avec la disparition du soleil et de la chaleur cesse l'évaporation ; la sève arrive dès lors en plus grande abondance dans les cellules des pétales et les gonfle de telle sorte que celles-ci tendent à faire ouvrir la fleur. Nous parlons, bien entendu, des cellules de la face inférieure. Sous cette pression de la sève, la corolle tend donc à s'épanouir, mais le calice oppose de la résistance ; de là une lutte qui occasionne le tremblement que nous avons observé ; quand la résistance du calice est vaincue et que ce dernier est déjeté complètement, les pétales s'abaissent brusquement, obéissant à la pression du liquide séreux et à leur propre poids. Ensuite ils prennent plus doucement la position définitive qu'ils doivent occuper durant l'épanouissement. Quant au changement de couleur, il résulte, avons-nous dit ailleurs (1), de la chaleur et de la pression et coïncide presque avec le moment où la fleur se referme. N'oublions pas que sur les Nilgiris, les nuits sont fraîches. La pression de la sève augmente avec la durée de la fleuraison : aussi l'air, qui donne à la corolle sa couleur blanche, ne tarde-t-il pas à être expulsé et la fleur prend une teinte rosée qui va s'exagérant et passera au rouge vineux sous l'influence des rayons solaires. Mais quand ceux-ci tombent sur la fleur, la fleuraison est déjà terminée. La fermeture d'ailleurs incomplète de la

(1) *Bulletin de la Société botanique de France*. Séance du 21 avril 1891.

corolle s'explique par un phénomène tout contraire à celui de l'ouverture. Ce sont les cellules de la face supérieure qui la provoquent. N'oublions pas que le froid retarde l'ouverture, la fermeture et le changement de couleur de la corolle d'*Oenothera*. Quant à la variété blanche, elle est due à une coloration différente des sucs de la plante qui, à l'état normal, donnent la teinte rose, tandis que dans cette variété, ils sont incolores.

Détail curieux : la capsule d'*Oenothera tetraptera* a, elle aussi, son mouvement propre. Ses valves s'ouvrent sur une moitié de leur suture, et se rabattent en dehors, pour permettre aux graines de mûrir au soleil et de se répandre à maturité. Le soir venu, elles se referment pour protéger les graines durant la nuit. Même les capsules dont les cellules paraissent desséchées sont douées de ce mouvement. Nous avons pu observer ce phénomène à Wellington, où, certains soirs, les fleurs d'*Oenothera* ne s'élevaient pas à moins de deux cents et où, par conséquent, chaque pied portait de nombreuses capsules.

HECTOR LÉVEILLÉ.

Flore des Nilgiris (*Suite*).

TILIACÉES

<i>Grewia columnaris Sm.</i>	<i>Triumfetta pilosa Roth.</i>
— <i>emarginata W. et A.</i>	— <i>rhomboidea Jacq.</i>
— <i>populifolia Wahl.</i>	— <i>rotundifolia Lam.</i>
— <i>salvifolia Heyne.</i>	<i>Corchorus elitorius L.</i>
— <i>orbiculata Rottl.</i>	— <i>trilocularis L.</i>
— <i>tilicefolia Vahl.</i>	<i>Elæocarpus oblongus Gaertn.</i>
— <i>pilosa Lam.</i>	— <i>tuberculatus Roxb.</i>
— <i>villosa Willd.</i>	— <i>ferrugineus Wight.</i>
— <i>multiflora Juss.</i>	— <i>Munroi Mast.</i>
— <i>lœvigata Vahl.</i>	
— <i>abutilifolia Juss.</i>	

LINACÉES

<i>Linum Mysorense Heyne.</i>	<i>Erythroxyton monogynum Roxb.</i>
<i>Hugonia Mystax L.</i>	

MALPIGHIACÉES

Hiptage Madablota *Gœrtn.*

GÉRANIACÉES

Geranium nepalense <i>Sweet.</i>	Impatiens Kleinii <i>W. et A.</i>
Pelargonium grossularioides <i>DC.</i>	— inconspicua <i>Benth.</i>
Oxalis corniculata <i>L.</i>	— tenella <i>Heyne.</i>
Biophytum sensitivum <i>DC.</i>	— oppositifolia <i>L.</i>
— polyphyllum <i>Munro.</i>	— tomentosa <i>Heyne.</i>
Impatiens Beddomei <i>Hook.</i>	— latifolia <i>L.</i>
— modesta <i>Wight.</i>	— Leschenaultii <i>Wall.</i>
— orchioides <i>Bedd.</i>	— lucida <i>Heyne.</i>
— acaulis <i>Arn.</i>	— Goughii <i>Wight.</i>
— rivalis <i>Wight.</i>	— balsamina <i>L.</i>
— Denisonii <i>Bedd.</i>	— Munronii <i>Wight.</i>
— Chinensis <i>L.</i>	— dasysperma <i>Wight.</i>
— Gardneriana <i>Wight.</i>	— fruticosa <i>DC.</i>
— setosa <i>H. et Th.</i>	— Jerdoniæ <i>Wight.</i>
	— campanulata <i>Wight.</i>
	— maculata <i>Wight.</i>

RUTACÉES

Evodia Roxburghiana <i>Benth.</i>	Limonia acidissima <i>L.</i>
Melicope indica <i>Wight.</i>	— alata <i>W. et A.</i>
Lanthoxylon ovalifolium <i>Wight.</i>	Luvunga eleutherandra <i>Dalz.</i>
— tetraspermum <i>W. et A.</i>	Paramignya monophylla <i>Wight.</i>
— Rhetsa <i>DC.</i>	Atalantia monophylla <i>Corr.</i>
Toddalia aculeata <i>Pers.</i>	— racemosa <i>W. et A.</i>
Acronychia laurifolia <i>Blume.</i>	— Ceylanica <i>Oliv.</i>
Glycosmis pentaphylla <i>Corr.</i>	Citrus Aurantium <i>L.</i>
Murraya exotica <i>L.</i>	Feronia elephantum <i>Corr.</i>
Clausena Willdenowii <i>W. et A.</i>	Agle marmelos <i>Corr.</i>

SIMAROUBACÉES

Ailanthus excelsa *Roxb.*

OCHNACÉES

Ochna squarrosa L. *Gomphia angustifolia* Wahl.

BURSERACÉES

Boswellia serrata Roxb. *Protium caudatum* W. et A.
Garuga pinnata Roxb. *Canarium strictum* Roxb.
Balsamodendron Berryi Arn.

MÉLIACÉES

Naregamia alata W. et A. *Walsura piscidia* Roxb.
Munronia Wallichii Wight. *Heynea trijuga* Roxb.
Melia Azadirachta L. *Beddomea indica* Hook.
— *Azedarach* L. — *simplicifolia* Bedd.
Cipadessa fruticosa Blume. *Soymida febrifuga* Juss.
Dysoxylum malabaricum Bedd. *Chickrassia tabularis* Juss.
Aglacia Roxburghiana Miq. *Cedrela Toona* Roxb.
Lansium anamalayanum Bedd. *Chloroxylon Swietenia* DC.
Amoora Rohituka W. et A.

CHAILETIACÉES

Chaillertia gelonioides Hook.

(*A suivre*)

H. LÉVEILLÉ.

Encore l'Ænothera.

J'ai trouvé en 1889 sur les Shivagerri hills ? un *Ænothera tetraptera*, Cav. qui diffère de l'espèce par les caractères suivants : les feuilles sont presque entières ; elles sont oblongues, lancéolées, simplement dentées. Les dents sont aiguës. Toutefois je ne regarde pas cette plante comme une variété de l'*Ænothera tetraptera*, car les feuilles de cette espèce sont très variables. D'ailleurs il est difficile de se baser sur la forme des feuilles, même pour établir des variétés. On peut en dire autant de la taille des plantes, C'est ainsi que j'ai rencontré sur les Nilgiris plusieurs pieds de *Physalis peruviana*. L'un de ces pieds, croissant d'ailleurs dans une station

éminemment favorable à son développement, avait atteint des dimensions gigantesques. Ses fleurs, ses feuilles, ses tiges et ses racines étaient beaucoup plus grandes et plus fortes que celles du type normal. Cependant, ce n'était point là un variété du type spécifique.

HECTOR LÈVEILLÉ.

Pandanus odoratissimus (Suite).

VI. — PROPRIÉTÉS ET USAGES MÉDICAUX.

L'homme ne fait guère attention aux plantes communes et pourtant s'il voulait approfondir sérieusement la constitution intime des espèces végétales de façon à leur arracher leurs secrets, il ferait de curieuses découvertes et trouverait chez elles des propriétés souvent prodigieuses. Ainsi, le *Pandanus odoratissimus*, espèce commune dans l'Inde, n'est cependant guère connue dans la médecine ordinaire. Il n'en est pas de même dans la haute science médicale, apanage des «cittares» (1) et qui fut tenue secrète par eux. Ils vantent beaucoup ce végétal et le considèrent comme une des plantes qui occupent le premier rang dans la médecine indoue. Selon eux, cette plante est douée de propriétés éminentes et très efficaces contre les maladies les plus graves et les plus dangereuses. Ces naturalistes employaient, dit-on, le Vaquois odorant comme unique remède contre la variole, dont ils comptaient quatorze espèces et contre le choléra dont ils distinguaient aussi trois espèces. Chacun sait que ces deux maladies sont dans l'Inde de véritables fléaux. Curieux de connaître la vérité et de contrôler des assertions au premier abord un peu surprenantes, nous avons voulu savoir si la haute opinion que les anciens Indous concevaient de cette plante, était exacte; aussi, nous sommes nous adonnés depuis plus de dix ans à l'étude des propriétés du *Pandanus* et avons-nous fait à ce sujet de nombreuses et intéressantes expériences. Le résultat de ces expériences a été une conviction profonde de l'efficacité de cette plante, conviction que nous voudrions faire partager au lec-

(1) Voir le 1^{er} Fascicule de la *Flore Médicale*.

teur. Oui, le *Pandanus odoratissimus*, cette plante si commune dans l'Inde, est un puissant préservatif contre la plupart des maladies contagieuses et un remède salubre.

Le Vaquois odorant peut, en breuvage, se substituer au café, surtout à l'époque où se répandent les maladies contagieuses, et il est bon alors d'en faire usage pendant tout le temps que sévit l'épidémie. Il y aurait lieu, croyons-nous, en présence de la faculté préservatrice de la plante, de remplacer, au moins dans l'Inde, la vaccination par le breuvage de *Pandanus*. Dans ce cas, il serait bon, pour plus de garantie, d'en faire usage, tous les sept ans, époque du renouvellement complet du corps de l'homme, suivant l'opinion extrême, jusqu'à l'âge de décroissement qui, suivant les Indous, s'étend de 30 à 42 ans et au delà.

Quant aux lèpres, non seulement la plante préserve de ces maladies, mais elle n'a pas moins de vertu que le *Lawsonia alba* dont nous avons traité plus haut.

La seule présence de cette espèce purifie l'air et préserve les habitants des maisons voisines des épidémies. En effet dans le voisinage des *Pandanus* on rencontre toujours un petit nombre de malades et de plus l'épidémie dure peu et n'est ordinairement pas mortelle.

Le *Pandanus* odorant s'administre en médecine sous diverses formes, en décoction, tisane, infusion, sirop, huile, pâtes, cendre, breuvage, bain, lotion, etc., suivant la variété des maladies. Toutefois, on l'administre toujours sous une forme plus ou moins adoucie, car, à haute dose, surtout d'une manière continue, il agit fortement sur le système nerveux. Pour ne pas donner lieu à l'irritation, il est nécessaire d'employer, de temps à autre, avec le *Pandanus*, le bois de Santal (*Santalum album* L., tamoul : Sundanacattay), en très petite quantité ou *Cœsalpinia Sappan* L. (Bois du Brésil; tamoul Vartinguecattay), également à faible dose. Ces deux plantes servent également d'adjuvant et de correctif au *Pandanus*. On se sert de toutes les parties du *Pandanus*, en médecine, suivant les divers cas qui se présentent. Bien que la plante soit considérée comme étant en général astringente, les médecins indous les plus renommés ont fait la remarque que les diverses parties de la plante ont

des vertus spéciales et différentes, ainsi que cela se voit aussi dans d'autres espèces médicinales. Les racines adventives employées en infusion ou en décoction sont dépuratives, stimulantes, fébrifuges et douées d'une grande énergie. Mêlées avec du sucre elles deviennent diurétiques. Elles font disparaître les fièvres, empêchent leur retour, chassent les fièvres intermittentes, et celles qui consomment lentement le malade. On les utilise encore pour combattre la dyspepsie et l'aphonie. Dans les dyspepsies et dans certaines hydropisies atoniques on emploie, non plus les racines adventives et aériennes, mais les racines véritables et souterraines qui jouissent de propriétés échauffantes. Administrées en infusion ou en décoction elles amènent sûrement la guérison après un traitement de quelques jours, au régime ordinaire. Le suc de la racine guérit fréquemment la goutte et les autres affections de ce genre à la suite du traitement tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.

L'écorce de la racine souterraine qui est excitante et laxative bouillie dans l'eau de riz, est donnée aussi comme un excellent remède dans les engorgements du bas-ventre et dans les hydropisies qui surviennent à la suite des fièvres intermittentes. L'écorce de la tige ou bien la jeune pousse entière donnent un suc qui, mêlé avec de l'huile de paon, est employé à l'extérieur comme anti-rhumatismal et anti-goutteux.

Les spathes des fleurs mâles renferment une substance légèrement astringente et pectorale ; on les donne utilement en infusion ou en décoction contre le catarrhe pulmonaire chronique. Les feuilles de la plante servent à préparer des bains énergiques et vermifuges ; en lotion elles jouissent de la propriété de dessécher. On en use aussi avantageusement pour laver les gales qui résistent aux autres traitements et la guérison tarde peu. On prétend avec raison que les nattes faites avec les feuilles de Pandanus sont très salutaires à la santé et qu'elles peuvent procurer à celui qui couche habituellement sur ces nattes une vie longue et puissante.

Les fleurs mâles, quoique moins astringentes que les racines, sont plus fébrifuges. Elles sont aussi dépuratives, pectorales, vulnéraires, sudorifiques, apéritives et anti-dysentériques. L'huile qu'on

en extrait est très puissante contre presque toutes les maladies de la tête et de l'épiderme, par le simple traitement à l'extérieur. L'extrait des fleurs ou des jeunes pieds de Pandanus mélangé avec l'huile de paon ou, à défaut de cette dernière, avec l'huile de sésame guérit presque toutes les maladies cutanées même persistantes. Il suffit de pratiquer des onctions ou de se frictionner avec. Ces mêmes frictions fréquemment répétées passent pour très efficaces contre les rhumatismes.

Les pollens sont vulnérables, mais surtout astringents ; aussi les donne-t-on, avec succès, en infusion contre certaines coliques et à dose modérée contre la dysenterie, les diarrhées, etc. Dans la variole, quand les plaies provenant des boutons de différentes formes qui donnent leur nom à chaque espèce de variole, se mettent à suppurer, on applique dessus les cendres noires des fleurs mâles. La guérison est prompte et radicale.

Un bain pris avec les fleurs sert non seulement à la guérison des diverses maladies cutanées, mais encore à la cure radicale de l'épilepsie et des autres affections spasmodiques. Les fleurs femelles ou les fruits plus ou moins verts sont emménagogues. Ils sont d'un usage fréquent chez les Indous du Nord de la Péninsule.

Le jus extrait des jeunes pousses est administré dans le diabète avec beaucoup de succès. On le mélange avec une quantité d'opium extrêmement minime (1).

Chose remarquable : les fleurs à demi-fanées de Pandanus répandent un parfum beaucoup plus fort que les fleurs en plein épanouissement ; de plus, les personnes qui prennent d'habitude les fleurs mâles en breuvage, sont imprégnées de cette odeur, pourvu toutefois qu'elles aient fait bouillir ces fleurs. La plante a un goût analogue à celui de la rhubarbe. Ce buisson (car tel est le port de la plante), modifie d'une manière remarquable la composition du sang, dont il augmente la matière colorante et qu'il rend plus plastique. Il accroît la fréquence du pouls et développe l'énergie de toutes les fonctions : aussi, convient-il à merveille

(1) Le suc du bourgeon terminal guérit ordinairement les taies qui se forment sur les yeux.

dans l'anémie, les hydropisies passives et en général dans toutes les maladies accompagnées d'inertie des organes. La plupart des maladies cèdent, il nous semble, sous l'influence de l'action astringente de cette plante. La guérison est lente, et exige pour devenir manifeste, que cette plante, sous ses diverses formes médicales, soit employée pendant un certain temps. Plus la cure est lente, meilleure sera la santé, disent les médecins naturalistes de l'Inde.

Telles sont les prodigieuses propriétés du *Pandanus odoratissimus* ; propriétés tenues secrètes à dessein jusqu'aujourd'hui.

LISTE des principales plantes dont on se sert généralement dans l'Inde sous diverses formes ou qui entrent en combinaison avec d'autres corps.

**1° CONTRE LES DIVERSES ESPÈCES DE LÈPRES ET AUTRES MALADIES
DU MÊME GENRE.**

NOMS SCIENTIFIQUES.	NOMS TAMOULS.
<i>Thespesia populnea Lam.</i>	Pouvarassou.
<i>Acacia sundra DC.</i>	Karouvâgay.
<i>Indigofera aspalathoides Vahl.</i>	Sivanârvembou.
<i>Slevogtia orientalis DC.</i>	Vellarrougou.
<i>Plumbago Zeylanica L.</i>	Kodouvély.
<i>Vitex Negundo L.</i>	Notchy.
<i>Andrographis paniculata Nees.</i>	Nilavembou.
<i>Calotropis gigantea var. alba Br.</i>	Velleroukou.
<i>Clerodendron inerme Br.</i>	Pânâritchangou.
<i>Bauhinia parviflora Vahl.</i>	Koulâtty.
<i>Pongamia glabra Vent.</i>	Tattaypoungou.
<i>Gmelina arborea Roxb.</i>	Koumijane.
<i>Cratœva nurvala Ham.</i>	Mâvilangou.
<i>Jatropha curcas L.</i>	Vellaykâtâmanakou.
<i>Guilandina Bonduc L.</i>	Kajartchi.
<i>Feronia elephantum Coor.</i>	Vilam.
<i>Cassia auriculata L.</i>	Avaray.
<i>Carissa spinarum L.</i>	Killa.

NOMS SCIENTIFIQUES.

NOMS TAMOULS.

<i>Todallia floribunda</i> <i>Wall.</i>	Milagaranay.
<i>Azadirachta indica</i> <i>Juss.</i>	Vembou.
<i>Alangium decapetalum</i> <i>Lam.</i>	Ajindjy.
<i>Strychnos nux-vomica</i> <i>L.</i>	Etty.
<i>Aristolochia bracteata</i> <i>Retz.</i>	Adoudindâpâlay.
<i>Aristolochia indica</i> <i>L.</i>	Peroumkijangou.
<i>Terminalia chebula</i> <i>Retz.</i>	Kadoukay.
<i>Phyllanthus officinalis</i> <i>L.</i>	Nelly.
<i>Terminalia belerica</i> <i>Roxb.</i>	Tannri.
<i>Cuminum cyminum</i> <i>L.</i>	Karoundjiragam.
<i>Cannabis sativa</i> <i>L.</i>	Sadaytchy.
<i>Erythroxylon aureolatum</i> <i>L.</i>	Dêvâdâram.
<i>Hiptage madablota</i> <i>Gærtn.</i>	Mâldêvi.
<i>Semecarpus anacardium</i> <i>L.</i>	Sinkoté.
<i>Withania somnifera</i> <i>DC.</i>	Asvakendy.
<i>Excœcaria agallocha</i> <i>L.</i>	Tillay.
<i>Wedelia calendulacea</i> <i>Less.</i>	Karisâlay.
<i>Caladium sagittœfolium.</i>	Merouganevijangou.
<i>Asteracantha longifolia</i> <i>Nees.</i>	Nirmouully.
<i>Trichosanthes palmata</i> <i>Roxb.</i>	Toumoutty.
<i>Butea frondosa</i> <i>Roxb.</i>	Pourassou.
<i>Tinospora cordifolia</i> <i>Miers.</i>	Sindil.
<i>Euphorbia tirucalli</i> <i>L.</i>	Tirougoukally.
<i>Argemone mexicana</i> <i>L.</i>	Koudyotty.
<i>Ruellia patula</i> <i>L.</i>	Kirandinayagam.

2° CONTRE LES DIFFÉRENTES ESPÈCES DE VARIOLES.

1° Pour atténuer la force de la maladie.

<i>Aristolochia bracteata</i> <i>Retz.</i>	Mandjarouppâne.
<i>Adhatoda tranquebariensis</i> <i>Nees.</i>	Tavassoumouroungay.
<i>Allium ampeloprosium</i> <i>L.</i>	Iirouully.
<i>Cuminum cyminum</i> <i>L.</i>	Siragame.
<i>Tamarindus indicus</i> <i>L.</i>	Poulyen.
<i>Dolichos gladiatus</i> <i>L.</i>	Kôjyavaray.

2° **Quand il y a rentrée de l'éruption.**

NOMS SCIENTIFIQUES.	NOMS TAMOULS.
<i>Cocos nucifera L.</i>	Tingou.
<i>Strychnos potatorum L.</i>	Tétane.
<i>Cyperus vulgaris L.</i>	Moultakassou.

3° **Si la diarrhée est excessive.**

<i>Ixora coccinea L.</i>	Pitchy.
<i>Cyperus vulgaris L.</i>	Kóraykijangou.
<i>Ficus bengalensis L.</i>	Aalou.
<i>Ficus racemosa L.</i>	Atty.
<i>Ficus religiosa L.</i>	Arassou.
<i>Mangifera indica L.</i>	Mâ.
<i>Odina Wodier Roxb.</i>	Ody.
<i>Zingiber officinalis Roxb.</i>	Soukou.
<i>Cyclea burmanni Miers.</i>	Moussouttay.
<i>Eugenia caryophyllæa L.</i>	Kirambou.
<i>Azadirachta indica Juss.</i>	Vêmbou.
<i>Tinospora cordifolia Miers.</i>	Sâgâ.
<i>Coccinia india W. et A.</i>	Kôvay.

4° **S'il y a hémorragie, dysenterie ou évacuation du sang.**

<i>Eugenia Jambolana Lam.</i>	Nâval.
<i>Cassia auriculata L.</i>	Avary.
<i>Ficus tomentosa Roxb.</i>	
<i>Egle marmelos Coor.</i>	Vilvam.

5° **S'il y a toux véhémence, oppression ou convulsion.**

<i>Lavandula carnosa L.</i>	Karpouravally,
<i>Punica granatum L.</i>	Mâdalay.

6° **S'il y a fièvre.**

<i>Citrus medica W. et A.</i>	Eloumitchane.
<i>Amamum cardamomum L.</i>	Elame.
<i>Tinospora cordifolia Miers.</i>	Sindil.
<i>Andropogon muricatum L.</i>	Vilâmitchou.

NOMS SCIENTIFIQUES.

NOMS TAMOULS.

<i>Mollugo nudicaulis L.</i>	Parpâdagame.
<i>Santalum album L.</i>	Lundana.
<i>Cyperus vulgaris L.</i>	Arouguin.

7° S'il y a rétention d'urine ou constipation.

<i>Allium ampeloprosom L.</i>	Vellaypoundou.
<i>Ricinus communis L.</i>	Sittâmanakou.

8° Pour préserver les yeux.

<i>Allium ampeloprosom L.</i>	Vellaypoundou.
-------------------------------	----------------

9° S'il y a rechute,

<i>Eugenia caryophyllœa L.</i>	Kirumbou.
<i>Cuminum cyminum L.</i>	Sirâgame.
<i>Azadirachta indica Juss.</i>	Vêmbou.
<i>Allium ampeloprosom L.</i>	Poundou.
<i>Lida montana Rottl.</i>	Kodytoûtty.
<i>Ricinus communis L.</i>	Sittâmanakou.

10° Quand il se forme des taies dans les yeux.

<i>Borassas flabelliformis L.</i>	Panay.
<i>Moringa pterygosperma Gærtn.</i>	Mouroungay.
<i>Tribulus lanuginosus L.</i>	Nérindjy.
<i>Tabernœmontana crispa Roxb.</i>	Nandijavattam.
<i>Cuminum cyminum L.</i>	Siragame.

A. SADA.

Informations.

M. Sada se propose de publier prochainement un travail sur les principes renfermés dans les plantes, principes auxquels elles doivent leurs propriétés.

Le Gérant du « Monde des Plantes », A. SADA.

Le Mans. — Typographie Edmond Monnoyer.

LE MONDE DES PLANTES

REVUE MENSUELLE DE BOTANIQUE

Les Centres de création.

On entend par centres de création les points du globe où primitivement apparurent les espèces et d'où elles rayonnèrent dans tous les sens. Supposez que l'aire d'une espèce soit la province de cette espèce, le centre de création en sera la capitale.

La théorie ou mieux l'hypothèse des centres de création est ingénieuse. Toutefois, nous la repoussons formellement. Nous croyons que les espèces végétales ont fait leur apparition simultanément et sous forme de germes dans toutes les parties de notre planète. Toutefois elles ne se sont développées que là où elles rencontrèrent les conditions de milieu nécessaires à leur développement. Nous nous réservons de développer plus tard et longuement les preuves du principe que nous venons d'énoncer. Notons seulement, aujourd'hui, que le fait de l'uniformité de température à la surface du globe, dans les temps anciens, et que l'étude comparée des formes végétales répandues à la surface de la terre, n'ont pas été étrangers à nos conclusions.

A ce propos, nous rappelons encore ici que beaucoup de conclusions scientifiques sont trop hâtives et que de nombreuses hypothèses crouleraient à la lumière de faits mieux connus et impartialement interprétés. Nous ne pensons point qu'en Botanique, en Géologie et encore moins en Anthropologie on puisse généraliser, tant qu'on n'aura point exploré l'Asie centrale et les hauts plateaux du Thibet et de l'Himalaya. C'est dans cette vieille terre asiatique, berceau de l'humanité, que doivent se porter les investigations des savants. Certes, nous reconnaissons, aussi bien, mieux peut-être que tout autre, les progrès des sciences modernes, mais plus d'une fois nous avons souri en voyant dans quelles minuties s'égarèrent des esprits d'élite, et en examinant les bases de certaines

hypothèses qui ne reposent que sur des observations faites en Europe, c'est-à-dire, dans le foyer des connaissances intellectuelles, nous y consentons, au centre des lumières, nous le voulons bien encore, mais enfin dans une portion du monde bien petite et bien humble si on la compare à cette Asie antique et gigantesque.

HECTOR LÉVEILLE.

Flore des Nilgiris (*Suite*).

OLACINACÉES

<i>Olax Wightiana Wall.</i>	<i>Mappia foetida Miers.</i>
<i>Cansjera Rhedii Gmel.</i>	<i>Sarcostigma Kleinii W. et A.</i>
<i>Gomphandra polymorpha Wight.</i>	<i>Opilia amentacea Roxb.</i>
<i>Apodytes Benthamiana Wight.</i>	<i>Gomphandra axillaris Wall.</i>
— <i>Beddomœi Mast.</i>	

ILICINACÉES

<i>Ilex malabarica Bedd.</i>	<i>Ilex Gardneriana Wight.</i>
— <i>denticulata Wall.</i>	— <i>Wightiana Wall.</i>

CÉLASTRINACÉES

<i>Euonymus indicus Heyne.</i>	<i>Lophopetalum Wightianum Arn.</i>
— <i>crenulatus Wall.</i>	<i>Pleurostyliia Wightii W. et A.</i>
— <i>serratifolius Bedd.</i>	<i>Celastrus paniculata Willd.</i>
— <i>angulatus Wight.</i>	<i>Gymnosporia emarginata Roth.</i>
<i>Glyptopetalum grandiflorum</i>	— <i>montana Roxb.</i>
<i>Bedd.</i>	
<i>Microtropis latifolia Wight.</i>	<i>Elæodendron glaucum Pers.</i>
— <i>ramiflora Wight.</i>	<i>Hippocratea obtusifolia Roxb.</i>
— <i>densiflora Wight.</i>	<i>Salacia prinoides DC.</i>
— <i>microcarpa Wight.</i>	— <i>oblonga Wall.</i>
— <i>ovalifolia Wight.</i>	

RHAMNACÉES

Ventilago Madraspatana <i>Gærtn.</i>	Zizyphus horrida <i>Roth.</i>
— Bombaiensis <i>Dalz.</i>	— rugosa <i>Lamk.</i>
Zizyphus Jujuba <i>Lamk.</i>	Rhamnus Wightii <i>W. et A.</i>
— glabrata <i>Heyne.</i>	Scutia indica <i>Brongn.</i>
— nummularia <i>W. et A.</i>	Sageretia oppositifolia <i>Brongn.</i>
— cœnoplia <i>Mill.</i>	Colubrina asiatica <i>Brongn.</i>
— xylopyrus <i>Willd.</i>	Gouania microcarpa <i>DC.</i>
— incurva <i>Roxb.</i>	

AMPÉLIDACÉES

Vitis quadrangularis <i>Wall.</i>	Vitis indica <i>L.</i>
— repens <i>W. et A.</i>	— Rheedii <i>W. et A.</i>
— discolor <i>Dalz.</i>	— Himalayana <i>Brand.</i>
— adnata <i>Wall.</i>	— auriculata <i>Roxb.</i>
— tomentosa <i>Heyne.</i>	— lanceolaria <i>Roxb.</i>
— latifolia <i>Roxb.</i>	— pedata <i>Vahl.</i>
Leea macrophylla <i>Roxb.</i>	Leea sambucina <i>Willd.</i>

SAPINDACÉES

Cardiospermum halicacabum <i>L.</i>	Sapindus erectus <i>Hiern.</i>
— canescens <i>Wall.</i>	Nephelium Longana <i>Camb.</i>
Hemigyrosa deficiens <i>Bedd.</i>	Harpulia cupanoides <i>Roxb.</i>
Erioglossum edule <i>Blume.</i>	Dodonœa viscosa <i>Lam.</i>
Allophyllus cobbe <i>Blume.</i>	Turpinia pomifera <i>DC.</i>
Schleichera trijuga <i>Willd.</i>	

SABIACÉES

Meliosma Arnottiana <i>Wight.</i>	Meliosma simplicifolia <i>Roxb.</i>
— pungens <i>Wall.</i>	

ANACARDIACÉES

Rhus Mysorensis <i>Heyne.</i>	Holigarna Grahami <i>Hook.</i>
Mangifera indica <i>L.</i>	— longifolia <i>Roxb.</i>
Buchanania latifolia <i>Roxb.</i>	Nothopegia Colebrookiana
Odina Wodier <i>Roxb.</i>	<i>Blume.</i>
Semecarpus anacardium <i>L.</i>	Spondias mangifera <i>Willd.</i>

CONNARACÉES

Connarus monocarpus L.

LÉGUMINEUSES

I. — Papilionacées

<i>Crotalaria rubiginosa</i> Willd.	<i>Indigofera cordifolia</i> Heyne.
— <i>calycina</i> Schr.	— <i>pedicellata</i> W. et A.
— <i>barbata</i> Grah.	— <i>vestita</i> Bak.
— <i>Mysorensis</i> Roth.	— <i>argentea</i> L.
— <i>hirta</i> Willd.	— <i>subulata</i> Vahl.
— <i>speciosa</i> Heyne.	— <i>pulchella</i> Roxb.
— <i>fulva</i> Roxb.	<i>Tephrosia tinctoria</i> Pers.
— <i>longipes</i> W. et A.	— <i>calophylla</i> Bedd.
— <i>obtecta</i> Grah.	<i>Mundulea suberosa</i> Benth.
— <i>Madurensis</i> Wight.	<i>Millettia splendens</i> W. et A.
— <i>juncea</i> L.	<i>Smithia capitata</i> Dalz.
— <i>formosa</i> Grah.	— <i>gracilis</i> Benth.
— <i>Leschenaultii</i> DC.	— <i>blanda</i> Wall.
— <i>retusa</i> L.	<i>Geissapsis cristata</i> W. et A.
— <i>verrucosa</i> L.	<i>Lornia diphylla</i> Pers.
— <i>tecta</i> Roth.	<i>Desmodium Cephalotes</i> Wall.
— <i>sericea</i> Retz.	— <i>triquetrum</i> DC.
— <i>semperflorens</i> Vent.	— <i>latifolium</i> DC.
— <i>evolvuloides</i> Wight.	— <i>gyrans</i> DC.
— <i>dubia</i> Grah.	— <i>polycarpum</i> DC.
— <i>acicularis</i> Ham.	— <i>rufescens</i> DC.
— <i>humifusa</i> Grah.	— <i>scalpe</i> DC.
— <i>albida</i> Heyne.	— <i>pulchellum</i> Benth.
— <i>linifolia</i> L.	— <i>Wightii</i> Grah.
— <i>biflora</i> L.	<i>Pseudarthria viscida</i> W. et A.
— <i>nana</i> Burm.	<i>Alysicarpus monilifer</i> DC.
— <i>Notonii</i> W. et A.	— <i>vaginalis</i> DC.
— <i>laburnifolia</i> L.	— <i>rugosus</i> DC.
— <i>clavata</i> W. et A.	<i>Sarothamnus scoparius</i> K.
<i>Psoralea corylifolia</i> L.	<i>Ulex europæus</i> Sm.

<i>Leptodesmia congesta</i> <i>Benth.</i>	<i>Atylosia albicans</i> <i>Benth.</i>
<i>Abrus precatorius</i> <i>L.</i>	— <i>rugosa</i> <i>W. et A.</i>
<i>Clitoria Ternatea</i> <i>L.</i>	— <i>scarabœoides</i> <i>Benth.</i>
<i>Dumasia villosa</i> <i>DC.</i>	<i>Cylista scariosa</i> <i>Ait.</i>
<i>Shuteria vestita</i> <i>W. et A.</i>	<i>Rhyncosia minima</i> <i>DC.</i>
<i>Teramnus labialis</i> <i>Spr.</i>	— <i>sericea</i> <i>Span.</i>
<i>Erythrina indica</i> <i>Lamk.</i>	— <i>filipes</i> <i>Benth.</i>
— <i>stricta</i> <i>Roxb.</i>	<i>Flemingia Grahamista</i> <i>W. et A.</i>
— <i>suberosa</i> <i>Roxb.</i>	— <i>vestita</i> <i>Benth.</i>
<i>Mucuna monosperma</i> <i>DC.</i>	<i>Dalbergia latifolia</i> <i>Roxb.</i>
— <i>gigantea</i> <i>DC.</i>	— <i>paniculata</i> <i>Roxb.</i>
<i>Butea frondosa</i> <i>Roxb.</i>	<i>Pterocarpus Marsupium</i> <i>Roxb.</i>
<i>Pueraria tuberosa</i> <i>DC.</i>	<i>Derris scandens</i> <i>Benth.</i>
<i>Phaseolus Mungo</i> <i>L.</i>	<i>Calpurnia aurea</i> <i>Bak.</i>
— <i>trinervius</i> <i>Heyne.</i>	<i>Sophora glauca</i> <i>Lesch.</i>
— <i>semirectus</i> <i>L.</i>	<i>Vicia hirsuta</i> <i>Koch.</i>
<i>Dolichos falcatus</i> <i>Klein.</i>	<i>Parochetus communis</i> <i>Ham.</i>
<i>Dunbaria ferruginea</i> <i>W. et A.</i>	<i>Trifolium repens</i> <i>L.</i>
<i>Atylosia Candollei</i> <i>W. et A.</i>	

II. — Césalpiniées

<i>Mezoneurum cucullatum</i> <i>W. et A.</i>	<i>Cassia pumila</i> <i>Lamk.</i>
<i>Cœsalpinia Nuga</i> <i>Ait.</i>	— <i>mimosoides</i> <i>L.</i>
<i>Cœsalpinia mimosoides</i> <i>Lamk.</i>	— <i>Kleinii</i> <i>W. et A.</i>
— <i>digyna</i> <i>Rottl.</i>	<i>Bauhinia racemosa</i> <i>Lamk.</i>
<i>Wagatea spicata</i> <i>Dalz.</i>	— <i>malabarica</i> <i>Roxb.</i>
<i>Poinciana elata</i> <i>L.</i>	— <i>purpurea</i> <i>L.</i>
<i>Cassia fistula</i> <i>L.</i>	— <i>phœnicea</i> <i>Heyne.</i>
— <i>tomentosa</i> <i>L.</i>	<i>Humboldtia Brunonis</i> <i>Wall.</i>
— <i>montana</i> <i>Heyne.</i>	— <i>Vahlia</i> <i>Wight.</i>
— <i>auriculata</i> <i>L.</i>	<i>Tamarindus indicus</i> <i>L.</i>
— <i>occidentalis</i> <i>L.</i>	<i>Hardwickia binata</i> <i>Roxb.</i>
— <i>bicapsularis</i> <i>L.</i>	

III. — Mimosées

<i>Entada scandens</i> <i>Benth.</i>	<i>Dichrostachys cinerea</i> <i>W. et A.</i>
<i>Prosopis spicigera</i> <i>L.</i>	<i>Mimosa rubicaulis</i> <i>Lamk.</i>

Mimosa hamata <i>Willd.</i>	Acacia Intsia <i>Willd.</i>
Xylia dolabriformis <i>Benth.</i>	Albizzia Lebbek <i>Benth.</i>
Acacia arabica <i>Willd.</i>	— odoratissima <i>Benth.</i>
— leucophlœa <i>Willd.</i>	— stipulata <i>Boiv.</i>
— Sundra <i>DC.</i>	— amara <i>Boiv.</i>
— Suma <i>Kurz.</i>	— lophantha.
— ferruginea <i>DC.</i>	— procera <i>Benth.</i>
— dealbata <i>Link.</i>	Pithecolobium bigeminum <i>Benth.</i>
— melanoxyton <i>Br.</i>	— dulce <i>Benth.</i>
— pennata <i>Willd.</i>	Acrocarpus fraxinifolius <i>Wight.</i>

ROSACÉES

Parinarium indicum <i>Bedd.</i>	Potentilla Leschenaultiana <i>Ser.</i>
Rubus lasiocarpus <i>Smith.</i>	— supina <i>L.</i>
— ellipticus <i>Smith.</i>	Alchemilla indica <i>Garn.</i>
— racemosus <i>Roxb.</i>	Rosa Leschenaultiana <i>W. et A.</i>
— moluccanus <i>L.</i>	Cotoneaster buxifolia <i>Wall.</i>
Fragaria indica <i>Andr.</i>	Photinia Notoniana <i>W. et A.</i>
— nilgerrensis <i>Schld.</i>	— Lindleyana <i>W. et A.</i>
Potentilla Kleiniana <i>W. et A.</i>	

SAXIFRAGACÉES

Parnassia Wightiana *Wall.*

CRASSULACÉES

Bryophyllum calycinum <i>Salisb.</i>	Kalanchoe grandiflora <i>W. et A.</i>
Kalanchoe glandulosa <i>Hochst.</i>	Tillœa pentandra <i>Royle.</i>
— floribunda <i>W. et A.</i>	

DROSÉRACÉES

Drosera Burmanni <i>Vahl.</i>	Drosera peltata <i>Sm.</i>
— indica <i>L.</i>	

HALORAGACÉES

Serpicula indica <i>Thw.</i>	Myriophyllum intermedium <i>DC.</i>
Myriophyllum indicum <i>Willd.</i>	

RHIZOPHORACÉES

Carallia integerrima DC.

COMBRÉTACÉES

<i>Terminalia tomentosa Bedd.</i>	<i>Terminalia chebula Retz.</i>
— <i>paniculata Roth.</i>	<i>Anogeissus latifolius Wall.</i>
— <i>Arjuna Bedd.</i>	<i>Quisqualis Malabarica Bedd.</i>
— <i>Belerica Roxb.</i>	<i>Gyrocarpus Jacquini Roxb.</i>
— <i>catappa L.</i>	

MYRTACÉES

<i>Psidium Guyava L.</i>	<i>Eugenia revoluta Wight.</i>
<i>Rodhomyrtus tomentosa Wight.</i>	— <i>codyensis Munro.</i>
<i>Eugenia Jambolana Lamk.</i>	— <i>lœta Ham.</i>
— <i>calophyllifolia Wight.</i>	— <i>Munzonii Wight.</i>
— <i>Arnottiana Wight.</i>	— <i>hemispherica Wight.</i>
— <i>montana Wight.</i>	— <i>Mooniana Wight.</i>
— <i>malabarica Bedd.</i>	<i>Careya arborea Roxb.</i>
— <i>Wightiana Wight.</i>	<i>Eucalyptus globulus.</i>
— <i>lissophylla Thw.</i>	

MÉLASTOMACÉES

<i>Osbeckia Leschenaultiana DC.</i>	<i>Melastoma Malabathricum L.</i>
— <i>Wightiana Benth.</i>	<i>Sonerila grandiflora Wall.</i>
— <i>aspera Blume.</i>	— <i>speciosa Lenk.</i>
— <i>octandra DC.</i>	— <i>elegans Wight.</i>
— <i>cupularis Don.</i>	— <i>versicolor Wight.</i>
— <i>wynaadensis Clarke.</i>	— <i>Wallichii Benn.</i>
<i>Medinella Beddomei Clarke.</i>	<i>Memecylon terminale Dalz.</i>
— <i>malabarica Bedd.</i>	— <i>edule Roxb.</i>

LYTHRACÉES

<i>Woodfordia floribunda Salisb.</i>	<i>Lagerstrœmia lanceolata Wall.</i>
<i>Lagerstrœmia Flos-Reginæ Retz.</i>	

ŒNOTHÉRACÉES

<i>Jussiaea suffruticosa L.</i>	<i>Œnothera rosea Lam.</i>
<i>Circœa alpina L.</i>	— <i>odorata Jacq.</i>
<i>Œnothera tetraptera Cav.</i>	

SAMYDACÉES

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| Casearia tomentosa <i>Roxb.</i> | Casearia Wainadensis <i>Bedd.</i> |
| — esculenta <i>Roxb.</i> | Homalium Ceylanicum <i>Benth.</i> |

PASSIFLORACÉES

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| Passiflora Leschenaultii <i>DC.</i> | Modecca Wightiana <i>Wall.</i> |
|-------------------------------------|--------------------------------|

CUCURBITACÉES

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Trichosanthes palmata <i>Roxb.</i> | Bryonia laciniosa <i>L.</i> |
| Gymnopetalum Wightii <i>Arn.</i> | Mukia scabrella <i>Arn.</i> |
| Luffa ægyptiaca <i>Mill.</i> | — leiosperma <i>Thw.</i> |
| Momordica dioica <i>Roxb.</i> | Lanonia indica <i>L.</i> |
| Cucumis trigonus <i>Roxb.</i> | Lehneria Baueriana <i>Endl.</i> |
| Citrullus colocynthis <i>Schr.</i> | — Hookeriana <i>Arn.</i> |
| Cephalandra indica <i>Naud.</i> | |

BÉGONIACÉES

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Begonia malabarica <i>Lamk.</i> | Begonia crenata <i>Dryand.</i> |
| — subpeltata <i>Wight.</i> | |

DATISCACÉES

- Tetrameles nudiflora *Br.*

FICOÏDACÉES

- Mollugo spargula *L.*

OMBELLIFÈRES

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Hydrocotyle rotundifolia <i>Roxb.</i> | Pimpinella Candolleana <i>W. et A.</i> |
| — asiatica <i>L.</i> | — Leschenaultii <i>DC.</i> |
| — conferta <i>Wight.</i> | Pimpinella monoïca <i>Dalz.</i> |
| — Javanica <i>Thunb.</i> | Heracleum Sprengelianum <i>W.</i> |
| Sanicula europæa <i>L.</i> | et <i>A.</i> |
| Bupleurum distichophyllum <i>W.</i> | Heracleum Hookerianum <i>W.</i> |
| et <i>A.</i> | et <i>A.</i> |
| — mucronatum <i>W. et A.</i> | — rigens <i>Wall.</i> |
| — plantaginifolium <i>Wight.</i> | |

ARALIACÉES

<i>Aralia malabarica</i> <i>Bedd.</i>	<i>Heptapleurum venulosum</i> <i>Seem.</i>
<i>Pentapanax Leschenaultii</i> <i>Seem.</i>	— <i>stellatum</i> <i>Gœrtn.</i>
<i>Polyscias acuminata</i> <i>Seem.</i>	— <i>Wallichianum</i> <i>Clarke.</i>
<i>Heptapleurum racemosum</i> <i>Bedd.</i>	<i>Brossaia capitata</i> <i>Clarke.</i>
— <i>rostratum</i> <i>Bedd.</i>	

CORNACÉES

<i>Alangium Lamarckii</i> <i>Thw.</i>	<i>Mastixia arborea</i> <i>Clarke.</i>
---------------------------------------	--

CAPRIFOLIACÉES

<i>Lonicera ligustrina</i> <i>Wall.</i>	<i>Viburnum erubescens</i> <i>Wall.</i>
— <i>Leschenaultii</i> <i>Wall.</i>	— <i>hebanthum</i> <i>W. et A.</i>
<i>Viburnum punctatum</i> <i>Ham.</i>	— <i>coriaceum</i> <i>Blume.</i>

RUBIACÉES

<i>Adina cordifolia</i> <i>Hook.</i>	<i>Anotis Rheedii</i> <i>W. et A.</i>
<i>Hymenodictyon obovatum</i> <i>Wall.</i>	— <i>Wightiana</i> <i>Wall.</i>
— <i>excelsum</i> <i>Wall.</i>	<i>Ophiorrhiza Mungos</i> <i>L.</i>
<i>Wendlandia Notoniana</i> <i>Wall.</i>	— <i>Harrisiana</i> <i>Heyne.</i>
<i>Dentella repens</i> <i>Forst.</i>	— <i>Brunonis</i> <i>W. et A.</i>
<i>Argostemma courtallense</i> <i>Arn.</i>	— <i>hirsutula</i> <i>Wight.</i>
<i>Neurocalyx Wightii</i> <i>Arn.</i>	<i>Muscœnda frondosa</i> <i>L.</i>
<i>Hedyotis stylosa</i> <i>Br.</i>	<i>Webera corymbosa</i> <i>Wild.</i>
— <i>articularis</i> <i>Br.</i>	— <i>lucens</i> <i>Hook.</i>
— <i>fruticosa</i> <i>L.</i>	— <i>nilagirica</i> <i>Hook.</i>
— <i>pruinosa</i> <i>W. et A.</i>	<i>Randia dumetorum</i> <i>Lamk.</i>
— <i>verticillaris</i> <i>W. et A.</i>	— <i>malabarica</i> <i>Lamk.</i>
— <i>hirsutissima</i> <i>Bedd.</i>	<i>Randia rugulosa</i> <i>Thw.</i>
— <i>auricularia</i> <i>L.</i>	<i>Gardenia lucida</i> <i>Roxb.</i>
— <i>nitida</i> <i>W. et A.</i>	— <i>gummifera</i> <i>L.</i>
<i>Oldenlandia Heynei</i> <i>Br.</i>	— <i>latifolia</i> <i>Ait.</i>
— <i>corymbosa</i> <i>L.</i>	<i>Diplospora apiocarpa</i> <i>Dalz.</i>
— <i>dichotoma</i> <i>Kœn.</i>	<i>Knoxia Wightiana</i> <i>Wall.</i>
<i>Anotis Leschenaultiana</i> <i>W. et A.</i>	— <i>corymbosa</i> <i>Willd.</i>
— <i>monosperma</i> <i>W. et A.</i>	— <i>mollis</i> <i>W. et A.</i>

Canthium didymum <i>Roxb.</i>	Psychotria bisulcata <i>W. et A.</i>
— parviflorum <i>Lamk.</i>	— Thwaitesii <i>Hook.</i>
— umbellatum <i>Wight.</i>	Psychotria truncata <i>Wall.</i>
— Rheedii <i>DC.</i>	— Dalzellii <i>Hook.</i>
— angustifolium <i>Roxb.</i>	— sarmentosa <i>Blume.</i>
— Neilgherrense <i>Wight.</i>	Casalia curviflora <i>Thw.</i>
Ixora parviflora <i>Vahl.</i>	Geophila reniformis <i>Dcne.</i>
— nigricans <i>Br.</i>	Lasianthus venulosus <i>Wight.</i>
— lanceolaria <i>Coleb.</i>	— ciliatus <i>Wight.</i>
— Notoniana <i>Wall.</i>	— capitulatus <i>Wight.</i>
— polyantha <i>Wight.</i>	— Jackianus <i>Wight.</i>
— brachiata <i>Roxb.</i>	— acuminatus <i>Wight.</i>
Pavetta indica <i>L.</i>	Saprosma fragrans <i>Bedd.</i>
— brevisflora <i>DC.</i>	— ceylanicum <i>Bedd.</i>
— Brunonis <i>Wall.</i>	— indicum <i>Dalz.</i>
— hispidula <i>W. et A.</i>	Hamiltonia suaveolens <i>Roxb.</i>
— Wightii <i>Hook.</i>	Spermacoce hispida <i>L.</i>
Coffea arabica.	— stricta <i>L.</i>
→ Wightiana <i>W. et A.</i>	— ocymoïdes <i>Burm.</i>
Morinda umbellata <i>L.</i>	Rubia cordifolia <i>L.</i>
Psychotria elongata <i>Wight.</i>	Galium mollugo <i>L.</i>
— congesta <i>W. et A.</i>	— rotundifolium <i>L.</i>

VALÉRIANACÉES

Valeriana Leschenaultii <i>DC.</i>	Valeriana Hookeriana <i>W. et A.</i>
— Hardwickii <i>Wall.</i>	

DIPSACACÉES

Dipsacus Leschenaultii *Coult.*

COMPOSACÉES

Centratherum reticulatum <i>Benth.</i>	Vernonia malabarica <i>Hook.</i>
Vernonia divergens <i>Benth.</i>	— indica <i>Clarke.</i>
— pectiniformis <i>DC.</i>	— arborea <i>Ham.</i>
— Candolleana <i>W. et A.</i>	Elephantopus scaber <i>L.</i>
— cinerea <i>Less.</i>	Adenostemma viscosum <i>Forst.</i>

- Ageratum conyzoides* *L.*
 — *mexicanum.*
Dicrocephala chrysanthemifolia
 DC.
 — *latifolia DC.*
Cyathocline lyrata *Cass.*
Grangea Madraspatana *Poir.*
Myriactis Wightii *DC.*
Pulicaria Wightiana *Clarke.*
Erigeron alpinus *L.*
Conyza stricta *Willd.*
Blumea hieracifolia *DC.*
 — *neilgherrensis Hook.*
 — *virens DC.*
 — *Jacquemontii Hook.*
 — *flexuosa Clarke.*
Laggera alata *Sch.*
 — *pterodonta Benth.*
Pluchea tomentosa *DC.*
Anaphalis Neilgheriana *DC.*
 — *Notoniana DC.*
 — *leptophylla DC.*
 — *Wightiana DC.*
 — *aristata DC.*
 — *oblonga DC.*
 — *marcescens Clarke.*
Gnaphalium hypoleucum *DC.*
 — *chrysanthum Sch. B.*
Helychrysum Buddleioides *DC.*
 — *Wightii Clarke.*
Vicoa cernua *Dalz.*
 — *auriculata Cass.*
Carpesium cernuum *L.*
Chrysogonum heterophyllum
 Benth.
Chrysogonum Arnottianum *Benth.*
Xanthium strumarium *L.*
Galinsoga parviflora *Cav.*
Siegesbeckia orientalis *L.*
Eclipta alba *Hassk.*
Wedelia biflora *DC.*
 — *urticæfolia DC.*
Glossecardia linearifolia *Cass.*
Bidens pilosa *L.*
Artemisia parviflora *Roxb.*
 — *vulgaris L.*
Gynura nitida *DC.*
Emilia sonchifolia *DC.*
Notonia grandiflora *DC.*
 — *Walkerii Clarke.*
Senecio araneosus *DC.*
 — *polycephalus Clarke.*
 — *Lessingianus Clarke.*
 — *Nilgheryanus DC.*
Senecio lavandulæfolius *DC.*
 — *saxatilis Wall.*
 — *Hohenackeri Hook.*
 — *Edgeworthii Hook.*
 — *tenuifolius Burm.*
 — *corymbosus Wall.*
 — *scandens Don.*
 — *caudicans DC.*
Spilanthes Acmella *L.*
Cnicus Wallichii *DC.*
Volutarella divaricata *Benth.*
Picris hieracioides *L.*
Lactuca Heyneana *DC.*
 — *hastata DC.*
Sonchus arvensis *L.*
 — *oleraceus L.*

Taraxacum officinale *Wigg.* *Crepis acaulis* *Hook.*
Centaurea melitensis *L.* *Hypochaeris glabra* *L.*

CAMPANULACÉES

Wahlenbergia gracilis *DC.* *Lobelia excelsa* *Lesch.*
Campanula fulgens *Wall.* — *trigona* *Roxb.*
— *Alphonsii* *Wall.* — *zeylanica* *L.*
— *colorata* *Wall.* — *nicotianæfolia* *Heyne.*

VACCINIACÉES

Vaccinium Leschenaultii *Wight.* *Vaccinium rotundifolium* *Wight.*
— *Nilgherrense* *Wight.*

ÉRICACÉES

Gaultheria fragrantissima *Wall.* *Rhododendron arboreum* *Sm.*

PRIMULACÉES

Lysimachia deltoides *Wight.* *Anagallis arvensis* *L.*
— *Leschenaultii* *Dub.* *Centunculus tenellus* *Dub.*

MYRSINACÉES

Mœsa indica *Walb.* *Embelia viridiflora* *Scheff.*
— *dubia* *Wall.* *Myrsine capitellata* *Wall.*
Embelia ribes *Burm.* *Ardisia pauciflora* *Heyne.*
— *robusta* *Roxb.* — *humilis* *Vahl.*
— *Gardneriana* *Wight.* *Antistrophe serratifolia* *Hook.*

SAPOTACÉES

Chrysophyllum Roxburghii *Don.* *Sideroxylon tomentosum* *Roxb.*
Mimusops elengi *L.* *Isonandra Candolliana* *Wight.*
— *roxburghiana* *Wight.* — *Perottetiana* *Wight.*
Dichopsis elliptica *Benth.* — *lanceolata* *Wight.*
Bassia malabarica *Bedd.*

ÉBÉNACÉES

Diospyros embryopteris *Pers.* *Diospyros ovalifolia* *Wight.*
— *montana* *Roxb.* — *Candolleana* *Wight.*
— *ebenum* *Kœn.* — *paniculata* *Dalz.*
— *sylvatica* *Roxb.* — *nilagirica* *Bedd.*
— *melanoxyton* *Roxb.* *Maba buxifolia* *Pers.*

STYRACÉES

Symplocos pendula <i>Wright.</i>	Symplocos Microphylla <i>Wight.</i>
— spicata <i>Roxb.</i>	— acuminata <i>Bedd.</i>
— obtusa <i>Wall.</i>	— foliosa <i>Wight.</i>
— pulchra <i>Wight.</i>	— racemosa <i>Roxb.</i>
— Gardneriana <i>Wight.</i>	

JASMINACÉES

Jasminum rigidum <i>Lenk.</i>	Jasminum trichotomum <i>Heyne.</i>
— Sambac <i>Ait.</i>	Linociera intermedia <i>Wight.</i>
— cordifolium <i>Wall.</i>	— malabarica <i>Wall.</i>
— brevilobum <i>DC.</i>	Olea glandulifera <i>Wall.</i>
— flexile <i>Vahl.</i>	— polygama <i>Wight.</i>
— humile <i>L.</i>	Ligustrum Perrottetii <i>D. C.</i>
— calophyllum <i>Wall.</i>	— robustum <i>Blume.</i>
— angustifolium <i>Vahl.</i>	— Walkeri <i>Dene.</i>
— Ritchiei <i>Clarke.</i>	— Roxburghii <i>Clarke.</i>
— Rottlerianum <i>Wall.</i>	— neilgherrense <i>Wight.</i>
— malabaricum <i>Wight.</i>	— Decaisnei <i>Clarke.</i>
— arborescens <i>Roxb.</i>	Schrebera Swietenioides <i>Roxb.</i>
— roxburghianum <i>Wall.</i>	

APOCYNACÉES

Rauwolfia densiflora <i>Benth.</i>	Alstonia scholaris <i>Br.</i>
— serpentina <i>Benth.</i>	— venenata <i>Br.</i>
Carissa carandas <i>L.</i>	Holarrhena antidysenterica <i>Wall.</i>
— paucinervia <i>DC.</i>	Anodendron paniculatum <i>DC.</i>
Tabernæmontana dichotoma	Chonemorpha macrophylla <i>Don.</i>
— <i>Roxb.</i>	Beaumontia Jerdoniana <i>Wight.</i>
— Heyneana <i>Wall.</i>	Ichnocarpus frutescens <i>Br.</i>
Wrightia tinctoria <i>Br.</i>	Plumeria acutifolia <i>Poir.</i>
— tomentosa <i>Ræm. et Sch.</i>	

(A suivre).

H. LÉVEILLÉ.

Melia Azadirachta L.

I. — DU NOM.

ESPÈCE :	FAMILLE :
Melia azadirachta (L.)	Méliacées (Jussieu.)
— parviflora (Moon.)	Méliées (Jussieu.)
— indica.	

Azadirachta indica (A. de Juss.)

Le mot « melia » qui désigne un genre de la famille des Méliacées renfermant des arbres de la zone tropicale, signifie simplement : « toujours vert ». Azadirachta semble au premier abord, si on le rapproche du mot « Azedarach » et si on ne tient pas compte de l'étymologie, signifier : arbre de la liberté, arbre de vie, arbre excellent. Ce dernier sens peut cependant être accepté.

Le mot « azadirachta » vient du mot arabe « A-zad-i-durukht ». La plante fut ainsi appelée dès l'origine, par Avicenne, célèbre médecin arabe. Par corruption on écrivit à tort dans la suite : « Azedarachta » puis enfin « Azadirachta ». Ce dernier nom qui tantôt désigne le genre, tantôt détermine l'espèce, a prévalu.

Comme le genre Melia était représenté dans le bassin méditerranéen, pour mieux différencier la plante en indiquant son origine, Adrien de Jussieu la désigna sous le nom d'Azadirachta indica, et sous celle de Melia indica. Moonro a dénommé l'espèce Melia parviflora, à cause de la petitesse de ses fleurs. Linné avait regardé comme plus significative la dénomination de Melia Azadirachta.

Il est nécessaire de faire attention ici aux mots « Azadirachta » et « Azadirach ». D'ailleurs ce dernier mot s'écrit rarement : « Azadiracht ». Le dernier a de Azadirachta qui est négatif aussi bien que le premier a du même mot, différencie les deux espèces de plantes en donnant à cette appellation un sens différent.

Voici l'explication littérale du mot « Azadirachta ». — (A-zad-i-racht-a.) — A signifie : non—zad, mort—i, donner—racht de durukht, arbre—a, ne pas. — Ce qui dans l'ensemble signifie en traduisant mot à mot » : arbre ne pas donner non mort « c'est-à-dire, « arbre à ne pas donner la vie.

L'arbre, nommé Azadirachta n'a donc pas assez de vertu pour donner la vie, c'est-à-dire la liberté qui est la vie perpétuelle suivant les contes fabuleux des Indous vichenouvistes ou sivaïstes, à ceux qui en usent. Il ne s'appelle donc à cause du dernier a négatif, ni l'arbre de la vie, ni même l'arbre de la liberté.

Au contraire, le mot Azadirach qui n'est pas suivi du dernier a négatif comporte le sens inverse et signifie littéralement : « arbre donner non mort », c'est-à-dire arbre à donner la vie à ceux qui en usent dès la fin de l'enfance, en un mot, arbre de la liberté, arbre de vie (vie perpétuelle). L'usage de cette plante, disaient les anciens cittaïes, assure la conservation (1). Aussi si l'on en croyait les contes indous, ils se seraient fait vivre dans les airs grâce à l'usage des combinaisons des simples. Bien plus ils vivraient encore dans l'attente de la consommation des éléments primitifs. Suivant le système de la haute philosophie des Indous païens, après avoir vécu ainsi, ils finiraient par jouir de la vue de leur grand dieu dans la béatitude céleste.

(A suivre.)

A. SADA.

Membre de la Société Botanique de France.

Informations.

Le projet de « Botanical Survey » a été remis à M. Lawson, botaniste du gouvernement, pour la présidence de Madras. Ce dernier doit l'examiner, indiquer quels sont les moyens d'atteindre le but que l'on se propose, et fixer le chiffre des dépenses.

(1) Voici un fait qui se reproduit de temps à autre dans l'Inde et qui n'est ni de la fantaisie, ni de la légende. Certains individus, ordinairement des fakirs indous ou d'autres personnages révéérés du peuple, se font ensevelir dans des tombeaux après s'être fait boucher hermétiquement les narines avec de l'argile et après avoir déterminé le temps auquel on doit les réveiller. Ils demeurent ainsi immobiles et engourdis comme de vrais cadavres pendant plusieurs jours, plusieurs semaines, parfois plusieurs mois, et ils se réveillent au moment fixé. On a surveillé avec soin le lieu où ils se tenaient enfermés ; dans certains cas, les fonctionnaires anglais ont placé des gardes, mis les scellés ; on n'a découvert aucune fraude et le personnage endormi est revenu à la vie à l'époque déterminée d'avance. Devant ces faits, la négation n'avance à rien. Il n'y a qu'à reconnaître que l'Orient, l'Inde en particulier en savent plus long sur les relations de l'âme et du corps et sur la vie elle-même que les savants d'Europe qui ne connaissent que quelques faits insignifiants et dont ils font grand bruit.

A. S.

Bibliographie.

Nous signalons plus particulièrement à nos lecteurs les travaux et ouvrages suivants qui se rapportent à la Géographie botanique :

Influence des hautes altitudes sur les fonctions des végétaux, par M. Gaston BONNIER (Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, 1^{er} septembre 1890).

Manuel de Géographie botanique (*Handbuch der Pflanzengeographie*), par M. Oscar DRUDE, Stuttgart, I. Engelhorn, 1890.

La Flore de l'Inde dans ses rapports avec la Flore de France, par H. LÉVEILLÉ, *Naturaliste* du 1^{er} mars 1891 et suivants.

Société d'Histoire naturelle de Bombay : les deux numéros du Journal de la Société pour 1891 renferment les travaux botaniques suivants :

Liste des Graminées odoriférantes de l'Inde et description d'une nouvelle espèce d'Andropogon, par M. LISBOA.

Curieux exemple d'inflorescence anormale de Poinciana pulcherrima, par M. CARSTENSEN.

Les Jardins paysagers des États natifs, par M. CARSTENSEN.

Au sujet de la présence du « Taraxacum officinale » sur les Nilgherries, par M. H. LÉVEILLÉ.

Une variété de Butea frondosa, par M. H. T. OMMANNEY.

La culture des Oranges, des Citrons et des Figes dans l'Inde, par MM. WOODROW.

Les serres à fougères de Bombay, par M. CARSTENSEN.

Les Graminées de Bombay, par M. LISBOA.

Notes sur un champignon rare trouvé sur l'arbre à baguettes de tambour (Moringa pterygosperma), par M. K. R. KIRTIKAR.

Dalbergia spinosa, par M. DALGADO.

Alocasia macrorrhiza, par M. DYMCK.

Les palmiers doumiers dans l'Inde, par M. CARSTENSEN.

Une galle sur le Tamarix dioica, par M. CARSTENSEN.

Une variété de Butea frondosa, par M. CARSTENSEN.

Le Gérant du « Monde des Plantes », A. SADA.

LE MONDE DES PLANTES

REVUE MENSUELLE DE BOTANIQUE

Les grands Agents physiques et les Plantes.

Nous nous proposons de résumer dans les lignes qui vont suivre les principaux rapports qui existent entre les végétaux et les grands agents naturels. Ce travail eût peut-être été mieux intitulé si nous lui avions donné ce titre : « Physique des plantes. »

Les grands agents naturels dont nous allons parler sont : l'électricité, la pesanteur, la lumière, la chaleur, le son, l'odeur.

L'agent le plus important est sans contredit l'électricité. C'est en effet l'électricité qui, soit par elle-même, soit par la substance dont elle est la révélation, régit le monde sidéral et le maintient en équilibre. Il n'est pas douteux non plus que les astres dans leurs mouvements produisent des torrents d'électricité. L'électricité, si elle n'est pas la force par excellence, est donc du moins la manifestation de cette force. Quels rapports a cette puissance si souvent redoutable avec le règne végétal? L'étude de l'influence de l'électricité sur les plantes est de date récente : nous savons toutefois que le fluide électrique active la germination et l'accroissement de ces dernières. De violents orages se succédant rapidement favorisent le développement des espèces végétales. Tant qu'aux plantes météorologiques ou prétendues électriques, l'étude patiente des phénomènes qu'elles présentent n'a pas encore donné de résultats suffisamment probants pour que nous puissions nous prononcer.

A l'électricité se rattachent intimement la lumière et la chaleur. Chaleur et lumière sont presque synonymes ; l'une est corrélative de l'autre. A la surface du globe terrestre la chaleur présuppose l'atmosphère. Chacun sait que plus on s'élève en l'air, soit en ballon, soit sur les montagnes, plus on éprouve le froid. L'atmosphère est plus épaisse à l'équateur et entre les tropiques qu'au

pôle ; conséquence : la chaleur tropicale dans la zone torride et un froid excessif dans la zone glaciale où l'air, en vertu du mouvement de la terre est très raréfié. Les attractions sidérales concourent aussi à cette raréfaction. La période glaciaire est due, en partie du moins, à une perturbation et à un déplacement de l'atmosphère. A la suite de ces phénomènes, les conditions de la vie sur notre planète ont été profondément modifiées. Il suffit de faire l'ascension d'une montagne en France, puis dans l'Inde pour se convaincre que dans le premier pays la raréfaction de l'air est beaucoup plus rapide et partant l'ascension plus pénible.

La chaleur intense produit la lumière qui devra à l'atmosphère et de se diffuser et de se transformer en chaleur. Ces deux agents, chaleur et lumière, jouent un grand rôle dans la végétation. Ils président à la respiration des plantes et à l'assimilation des matières nutritives. Ils exercent sur les plantes une influence prépondérante et sont deux facteurs importants dans la répartition des espèces à la surface du globe.

La pesanteur relève de l'attraction. Or, l'attraction, si elle n'est pas l'électricité, est du moins une force dont l'électricité est la première condition et d'où dépendent toutes les autres forces. Car, de même qu'il n'y a dans l'univers qu'une seule matière qui, par l'infusion de la vie donne la matière organisée, de même il n'y a qu'une force unique d'où dépendent toutes les autres. Cette force unique régit la matière unique. La pesanteur exerce sur les plantes une action à laquelle on a donné le nom de géotropisme.

Quant au son et à l'odeur, ce sont deux agents qui ont entre eux de nombreux rapports. La théorie de l'émission battue en brèche et chassée du domaine des sciences physiques, au moins en grande partie, paraît devoir en être bannie entièrement. Car il est extrêmement douteux que les corps émettent des particules solides et l'odeur paraît résulter de l'ébranlement du corps odoriférant. Tout se réduirait donc ainsi au mouvement. Ajoutons que si le son joue en botanique un assez faible rôle, quoique son action ne soit pas absolument nulle, l'odeur joue au contraire un rôle très important. La science des odeurs est une science qui

n'existe pour ainsi dire point encore et qui nous réserve, sans aucun doute, de nombreuses surprises. En cette matière il y aurait beaucoup à dire, mais il y a surtout incomparablement plus à faire.

Nous ne rappelons ici que pour mémoire les phénomènes d'osmose et de capillarité qui ont une importance capitale dans la vie des plantes, puisqu'ils assurent l'ascension de la sève dans chaque individu et par suite la nutrition du végétal.

Les théories qui précèdent pourront sembler à quelques-uns extrêmement hardies, bien qu'elles nous paraissent clairement l'expression de la réalité. Ces théories, nous les avons jadis émises il y a déjà plusieurs mois, en partie, dans un journal de l'Inde. Il y a un an environ nous les avons déjà énoncées dans un travail qui n'a pas été publié. Bien qu'elles paraissent, au premier abord, téméraires, nous les croyons donc fondées en raison. En dehors des preuves indiquées dans ce qui précède, nous espérons qu'il nous sera donné un jour de faire plus complètement la preuve, car nous tenons essentiellement à mesurer du regard les grands principes qui dominent chaque science et les points de contact des diverses sciences. C'est le tort de certains esprits de se spécialiser jusqu'à ce point d'oublier les autres sciences et de raisonner d'une façon exclusive d'après la seule science à laquelle ils se sont spécialement consacrés. Il est évident que des conclusions tirées de cette façon d'études spéciales, sont, surtout si elles sont générales, exposées à être erronées. Elles le seront même presque fatalement si elles dépassent les frontières d'une science, car le champ des connaissances est si vaste que nombreuses et variées sont les lois auxquelles sont soumis les différents êtres.

En botanique, on peut avec fruit, induire du particulier au général et du présent au passé. Mais on ne saurait trop se défendre contre les préjugés et se garder de l'esprit de système. Rien n'est plus pernicieux à la science, rien n'en retarde plus les progrès. En réduisant les faits et les lois à l'empire de ses idées, au lieu de les interpréter impartialement, on s'expose, surtout si l'on est haut placé, à détourner les sciences de leur voie pour les conduire

dans les sentiers de l'erreur qu'elles suivent, au lieu de se diriger vers leur fin qui est et ne saurait être que l'immuable et éternelle vérité.

HECTOR LÉVEILLÉ.

Flore des Nilgiris (*Suite*).

ASCLÉPIADACÉES

<i>Hemidesmus indicus Br.</i>	— <i>Wightii Hook.</i>
<i>Brachylæpis nervosa W. et A.</i>	<i>Tylophora mollissima Wight.</i>
<i>Secamone emetica Br.</i>	— <i>macrantha Hook.</i>
<i>Holostemma Rheedii Wall.</i>	— <i>fasciculata Hom.</i>
<i>Calotropis gigantea Br.</i>	— <i>Iphisia Dene.</i>
<i>Dœmia extensa Br.</i>	— <i>pauciflora W. et A.</i>
<i>Toxocarpus Kleinii W. et A.</i>	— <i>asthmatica W. et A.</i>
<i>Sarcostemma Brunonianum W. et A.</i>	<i>Cynanchum alatum W. et A.</i>
	<i>Ceropegia elegans Wall.</i>
<i>Dregea volubilis Benth.</i>	— <i>pusilla Wight.</i>
<i>Gymnema sylvestre Br.</i>	— <i>Decaisneana Wight.</i>
— <i>elegans W. et A.</i>	— <i>ciliata Wight.</i>
— <i>hirsutum W. et A.</i>	<i>Caralluma attenuata Wight.</i>
<i>Hoya pauciflora Wight.</i>	<i>Boucerosia umbellata W. et A.</i>
— <i>pendula Wight.</i>	<i>Oianthus Beddomei Hook.</i>
— <i>ovalifolia W. et A.</i>	

LOGANIACÉES

<i>Fagraea obovata Wall.</i>	<i>Gardneria ovata Wall.</i>
<i>Strychnos nux-vomica L.</i>	<i>Buddleia asiatica Lour.</i>

GENTIANACÉES

<i>Enicostema littorale Blume.</i>	<i>Exacum pedunculatum L.</i>
<i>Exacum Wightianum Arn.</i>	— <i>sessile L.</i>
— <i>Perrottetii Gris.</i>	<i>Canscora diffusa Br.</i>
— <i>bicolor Roxb.</i>	— <i>decussata Rœm. et Sch.</i>

<i>Canscora sessiflora</i> <i>Rœm. et Sch.</i>	<i>Pleurogyne minor</i> <i>Benth.</i>
— <i>perfoliata</i> <i>Lamk.</i>	<i>Swertia corymbosa</i> <i>Wight.</i>
<i>Gentiana quadrifaria</i> <i>Blume.</i>	— <i>trichotoma</i> <i>Wall.</i>
<i>Slevogtia orientalis</i> <i>Gris.</i>	— <i>decussata</i> <i>Nimmo.</i>
<i>Halenia Perrottetii</i> <i>Gris.</i>	

BORAGINACÉES

<i>Cordia Myxa</i> <i>L.</i>	<i>Tournefortia reticosa</i> <i>Wight.</i>
— <i>obliqua</i> <i>Wight.</i>	— <i>Heyneana</i> <i>Wall.</i>
— <i>monoica</i> <i>Roxb.</i>	<i>Heliotropium indicum</i> <i>L.</i>
— <i>Rothii</i> <i>Rœm. et Sch.</i>	— <i>Rottleri</i> <i>Lehm.</i>
<i>Ehretia laevis</i> <i>Roxb.</i>	— <i>paniculatum</i> <i>Br.</i>
<i>Rhabdia lycioides</i> <i>Mart.</i>	<i>Cynoglossum furcatum</i> <i>Wall.</i>
<i>Trichodesma indicum</i> <i>Br.</i>	

CONVOLVULACÉES

<i>Erycibe paniculata</i> <i>Roxb.</i>	<i>Ipomœa sepiaria</i> <i>Kœn.</i>
<i>Convolvulus flavus</i> <i>Willd.</i>	— <i>vitifolia</i> <i>Sweet.</i>
<i>Argyreia tiliceifolia</i> <i>Wight.</i>	— <i>obscura</i> <i>Ker.</i>
— <i>cuneata</i> <i>Ker.</i>	— <i>chryseides</i> <i>Ker.</i>
— <i>nellygherya</i> <i>Chois.</i>	— <i>Beladambœ</i> <i>Rœm. et Sch.</i>
— <i>sericea</i> <i>Dalz.</i>	
— <i>aggregata</i> <i>Chois.</i>	— <i>hederacea</i> <i>Jacq.</i>
— <i>hirsuta</i> <i>Arn.</i>	— <i>purpurea</i> <i>Lamk.</i>
— <i>Leschenaultii</i> <i>Chois.</i>	— <i>angustifolia</i> <i>Jacq.</i>
— <i>cymosa</i> <i>Sweet.</i>	— <i>rumicifolia</i> <i>Chois.</i>
<i>Ipomœa eriocarpa</i> <i>Br.</i>	— <i>digitata</i> <i>L.</i>
— <i>campanulata</i> <i>L.</i>	<i>Evolvulus alsinoides</i> <i>L.</i>
— <i>pes-tigridis</i> <i>L.</i>	<i>Breweria cordata</i> <i>Blume.</i>
— <i>turpethum</i> <i>Ar.</i>	<i>Lettsomia aggregata</i> <i>Roxb.</i>
— <i>Wightii</i> <i>Chois.</i>	<i>Cuscuta reflexa</i> <i>Roxb.</i>

SOLANACÉES

<i>Solanum verbascifolium</i> <i>L.</i>	<i>Solanum giganteum</i> <i>Jacq.</i>
— <i>ferox</i> <i>L.</i>	— <i>denticulatum</i> <i>Bl.</i>

<i>Solanum Wightii</i> Nees.	<i>Withania somnifera</i> Dun.
— <i>nigrum</i> L.	<i>Datura alba</i> L.
— <i>bigeminatum</i> Nees.	— <i>fastuosa</i> L.
<i>Solanum læve</i> Dun.	<i>Nicandra physaloides</i> Gaertn.
<i>Physalis Peruviana</i> L.	

SCROPHULARIACÉES

<i>Verbascum virgatum</i> With.	<i>Bonnaya veronicæfolia</i> Spr.
<i>Limnophila hirsuta</i> Benth.	<i>Buchnera hispida</i> Ham.
— <i>hypericifolia</i> Benth.	<i>Striga lutea</i> Lour.
<i>Herpestis monniera</i> H. B. et K.	<i>Antirrhinum Orontium</i> L.
<i>Dopatrium junceum</i> Ham.	<i>Sopubia delphinifolia</i> Don.
<i>Artanema sesamoides</i> Benth.	— <i>trifida</i> Ham.
<i>Torenia asiatica</i> L.	<i>Lindenbergia urticæfolia</i> Lehm.
— <i>hirtella</i> Hook.	<i>Pedicularis Perrottetii</i> Benth.
<i>Vandellia crustacea</i> Benth.	— <i>Zeylanica</i> Benth.
<i>Ilysanthes hyssopioides</i> Benth.	<i>Veronica anagallis</i> L.

LENTIBULARIACÉES

<i>Utricularia flexuosa</i> Vahl.	<i>Utricularia bifida</i> L.
— <i>cœrulea</i> L.	— <i>Wallichiana</i> Wight.
— <i>reticulata</i> Smith.	— <i>exoleta</i> Br.

OROBANCHACÉES

<i>Æginetia pedunculata</i> Wall.	<i>Christisonia bicolor</i> Gardn.
<i>Christisonia subacaulis</i> Gardn.	— <i>neilgherrica</i> Gardn.

GESNÉRIACÉES

<i>Æschynanthus Perrottetii</i> DC.	<i>Isanthera permollis</i> Nees.
— <i>zeylanica</i> Gardn.	<i>Jerdonia indica</i> Wight.
<i>Didymocarpus Rottlerianus</i> Wall.	<i>Epithema carnosum</i> Benth.
<i>Klugia Notoniana</i> DC.	

BIGNONIACÉES

Oroxylum indicum <i>L.</i>	Stereospermum suaveolens <i>DC.</i>
Dolichandrone crispa <i>Seem.</i>	— xylocarpum
— Rheedii <i>Wall.</i>	— <i>Wight.</i>
— arcuata <i>Clarke.</i>	Pajanelia Rheedii <i>DC.</i>

ACANTHACÉES

Thunbergia Hawtyniana <i>Wall.</i>	Strobilanthes asper <i>Wight.</i>
— Wightiana <i>Anders.</i>	— Perrottetianus
— Mysorensis <i>Anders.</i>	— <i>Nees.</i>
— fragrans <i>Roxb.</i>	— anceps <i>Nees.</i>
— tomentosa <i>Wall.</i>	— sessilis <i>Nees.</i>
Elytraria crenata <i>Vahl.</i>	— Zenkerianus <i>Nees.</i>
Nelsonia campestris <i>Br.</i>	— foliosus <i>Anders.</i>
Ebermaiera glauca <i>Nees.</i>	— barbatus <i>Nees.</i>
Cardanthera balsamica. <i>Benth.</i>	— ciliatus <i>Nees.</i>
Hygrophila Serpyllum <i>Anders.</i>	— papillosus <i>Anders.</i>
— salicifolia <i>Nees.</i>	— micranthus <i>Wight</i>
Ruellia patula <i>Jacq.</i>	— luridus <i>Wight.</i>
Phaylophis parviflora <i>Willd.</i>	— lupulinus <i>Nees.</i>
Hemigraphis dura <i>Anders.</i>	— tristis <i>Anders.</i>
— elegans <i>Nees.</i>	— caudatus <i>Anders.</i>
Stenosiphonium Russellianum	— sexennis <i>Nees.</i>
— <i>Nees.</i>	— rubicundus <i>An-</i>
Strobilanthes consanguineus	— <i>ders.</i>
— <i>Clarke.</i>	— violaceus <i>Bedd.</i>
— cuspidatus <i>Anders</i>	— heteromallus <i>An-</i>
— kunthianus <i>An-</i>	— <i>ders.</i>
— <i>ders.</i>	— decurrens <i>Nees.</i>
— gossypinus <i>Anders.</i>	— Heyneanus <i>Nees.</i>
— Wightianus <i>Nees.</i>	— homotropus <i>Nees.</i>
— Belamputtensis	— amabilis <i>Clarke.</i>
— <i>Bedd.</i>	Ecbolium Liuneanum <i>Kurz.</i>
— Neilgherrensis	Dædalacanthus montanus <i>An-</i>
— <i>Bedd.</i>	— <i>ders.</i>

<i>Dœdalacanthus roseus Anders.</i>	<i>Haplanthus verticillaris Nees.</i>
<i>Barleria cuspidata Heyne.</i>	<i>Gymnostachyum canescens Anders.</i>
— <i>prionitis L.</i>	
— <i>cristata L.</i>	<i>Justicia montana Wall.</i>
— <i>involuta Nees.</i>	— <i>betonica L.</i>
— <i>nitida Nees.</i>	— <i>simplex Don.</i>
— <i>noctiflora L.</i>	— <i>procumbens L.</i>
— <i>montana Nees.</i>	— <i>trinervia Vahl.</i>
<i>Crossandra undulæfolia Smlsb.</i>	— <i>diffusa Willd.</i>
<i>Lepidagathis trinervis Nees.</i>	— <i>Wainadensis Wall.</i>
— <i>hyalina Nees.</i>	— <i>Nilgherrensis Wall.</i>
— <i>fasciculata Nees.</i>	<i>Monotheceum aristatum Anders.</i>
<i>Rhinacanthus communis Nees.</i>	<i>Rungia parviflora Nees.</i>
<i>Dianthera leptostachya Benth.</i>	— <i>repens Nees.</i>
<i>Blepharis boerhaavicefolia Pers.</i>	— <i>apiculata Bedd.</i>
— <i>asperrima Nees.</i>	— <i>latior Nees.</i>
<i>Andrographis Neesiana Wight.</i>	— <i>Sisparensis Anders.</i>
— <i>lineata Nees.</i>	<i>Dicliptera zeylanica Nees.</i>
— <i>stellulata Clarke.</i>	<i>Peristrophe undulata Nees.</i>
— <i>viscosula Nees.</i>	<i>Asystadia chelonoides Nees.</i>
— <i>echioides Nees.</i>	— <i>coromandeliana Nees.</i>
— <i>alata Nees.</i>	— <i>crispata Benth.</i>
— <i>lobelioides Wight.</i>	— <i>violacea Dalz.</i>

(*A suivre*).

H. LÉVEILLÉ.

Melia Azadirachta. L. (*Suite*).

Les mots « *zadia* » et « *azadia* » sont aussi des noms sanscrits. Ils signifient également : « *santé* » ou « *non santé*. »

Telle est la différence de signification de ces deux mots scientifiques et étrangers : « *azadirachta* » et « *azadirach* ». Ce qui précède démontre l'utilité qu'il y a, à introduire la philologie dans ce travail de vulgarisation. Cette science peut donc jouer un rôle

dans l'étude des plantes. Elle peut aider à reconnaître les propriétés des végétaux, propriétés qui sont l'objet principal de notre travail et dont plusieurs sont consacrées par une tradition qui remonte à une longue suite de siècles et s'appuie sur l'expérimentation.

On apprend, grâce à la philologie, un certain nombre de secrets relatifs aux plantes, secrets révélés par le nom même de la plante, nom qui se trouve avoir souvent des synonymes en plusieurs autres langues.

Ces deux mots « azadirachta, et « azadarach » sont la preuve de ce que nous venons d'avancer. Le sens de ces deux mots nous indique dès l'abord la différence qu'il y a entre deux espèces voisines.

Le *Melia Azadirachta* ne donne pas à son feuillage la quantité de sève voulue pour pouvoir supporter la chaleur de l'été et se dépouille ordinairement dans la chaleur excessive. Il répond ainsi à son nom.

Le *Melia Azedarach* donne au contraire une sève abondante à ses folioles et ne souffre nullement de la chaleur. Les feuilles de cet arbre sont vertes en toute saison.

Ces deux arbres sont cultivés dans les jardins coloniaux de Pondichéry, ce qui permet de faire sur eux des observations suivies. Toutefois le *Melia Azedarach* n'atteint pas les dimensions qu'on lui voit dans l'Archipel indien, son pays d'origine (1).

Noms dans les différentes langues :

Sanscrit : Nimba.

Cynghalais : Nimba, — Arya bépou, — Koumba, — Telkomba.

Hindoustani : Nimb, — Nib.

Bengali : Nim.

Duk : Nimka, — Vimba.

Mahratte : Nim.

(1) Le *Melia Azedarach* sera l'objet du prochain travail.

- Anglais* : Neem tree.
Java : Imba.
Birman : Kha.
Canara : Beyvurmahbeva.
Français : Margousier, — Azadirachte.
Chinois : Tsemichou foulin.
Cochinchinois : Cay, — Sau-dou.
Malabar : Vepa.
Télinga : Vemba, — Vepa.
Tamoul : Vemba, — Vembou, — Nimbame, — Pisidame, —
Pisoumandame, — Mâlougame pour Mâlagame, — Mâly.

Voici maintenant en quelques mots l'explication sommaire des différentes dénominations obscures sous lesquelles en tamoul on désigne poétiquement la plante. Le mot « vemba » pour « vembou » est très usité. C'est un nom dérivé du verbe tamoul « vembouguiradou ». La lettre *a* finale du mot comme dans les mots « azadirachta » (arabe) et « zadia », « azadia » (sanskrit) est négative. « Le mot « vemba » devient ainsi le synonyme de *Melia* (toujours vert), nom du genre de la plante. Le mot « vembou » est, lui aussi, un terme générique qui convient à de nombreuses espèces. On a ainsi, par exemple :

- Malay vembou* : *Melia Azadirach L.*
Nila vembou : *Andrographis paniculata Nees.*
Kari vembou : *Bergera Koenigii L.*
Karou vembou : *Garuga pinnata Roxb.*
Sivanâr vembou : *Indigofera aspalathoides Vahl.*

Les diverses racines de ces mots déterminent donc les espèces différentes du genre et la terminaison vembou le genre des espèces. Les médecins naturalistes indous classent les plantes suivant l'analogie de leurs propriétés. Le mot « melia » dérive grammaticalement du verbe tamoul « méliguiradou » qui signifie : flétrir ou se faner. D'où il suit que les mots « *Melia* » et « *Vemba* » ont la même signification. Le mot « azadirachta » a aussi le sens d'excellent à cause des excellentes propriétés de la plante.

Le Margousier s'appelle aussi Nimba ou Nimbame synonyme de Vemba ou Vembou. Il tire ce nom de son pays natal, Nimba, petite île de l'archipel indien, qui s'appelle en tamoul : Nimbadesame, c'est-à-dire : pays Nimba. Cette île est, en effet, suivant la mythologie indienne, le paradis ou lieu de délices des Cynghalais qui habitent la majeure partie de l'île de Ceylan.

Dénominations de la plante suivant ses diverses propriétés :

1° Nimbame — Ni, vous — Imbame pour Inebame, bonheur, salut — « Vous bonheur » parce que l'arbre fait le bonheur des malades ;

2° Pisidame a deux sens : 1° Pissidame, de : Pissi, chose rare et précieuse — dame, en soi — « chose précieuse en soi », parce que l'arbre possède des propriétés précieuses en lui-même. 2° Pissidame, c'est-à-dire : tumeur, chair, humeur, etc., parce que la plante sert à la guérison des ulcères ;

3° Pissoumandame a également deux significations différentes : 1° Pissou, espèce de lèpre, — mandame, calmant, — « calmant la lèpre », parce qu'on emploie utilement la plante, dans la médecine indoue, contre la lèpre ; 2° Pissoumandame, c'est-à-dire : chose gluante, visqueuse, parce que la plante produit de la gomme dont on se sert avec succès contre plusieurs maladies.

4° Mâlagame : Mâl, pour Tiroumâl, Magavichenou conservateur de l'univers suivant la mythologie indienne, dieu lui-même ; « Agame », intérieur, — c'est-à-dire : plante qui porte dieu lui-même dans son intérieur. Ce nom exprime la puissance curative de la plante ;

5° Mâli a deux sens : 1° Mâli, terme de personnification, signifiant : jardinier-fleuriste. L'arbre est en effet remarquable par son inflorescence dont on se sert avec succès dans la médecine indoue. 2° Mâli, jus de l'arbre. On fait usage de ce jus extrait de sujets très vieux pour guérir radicalement, prétend-on, la lèpre si grave soit-elle.

Le *Melia azadirachta* porte aussi le nom de « Amirdame ». A privatif et Mirdame, mort. Ce mot a de nombreuses significations,

entre autres les suivantes : ambrosie, nectar, nourriture des dieux, immortalité, bonheur céleste, médecine vivifiante, chose délicieuse, douceur, lait sucré, miel, vrai bonheur.

(A suivre.)

A. SADA.

Informations.

L'Académie internationale de Géographie botanique est désormais établie. Le nombre de ses membres ne tardera pas à atteindre le chiffre de 20. L'Académie sera alors complète et commencera ses travaux. Ceux qui étudient spécialement la botanique géographique et la géographie botanique peuvent encore envoyer leur adhésion à la rédaction du *Monde des Plantes*.

Revue et Sociétés savantes.

Revue bibliographique du *Bulletin de la Société Botanique de France*,

(Février 1892.) Monographiæ Phanerogamarum. Vol. VII. Alfred COGNIAUX.— Melastomaceæ.— Paris, G. Masson 1891.

Beiträge zur Entstehungsgeschichte der Stärke.— Oscar EBERDT. (Pringsheim's Jahrbucher für wissenschaftliche Botanik ; 1890, Band 22, Heft 3.)

Sur les feuilles de quelques Monocotylédones aquatiques. Camille SAUVAGEAU (Annales des Sciences Naturelles, 7^e série. Bot. t. XIII. 1891.) Recherches sur la croissance terminale de la tige des Phanérogames. H. DOULIOT (Annales des sciences naturelles, 7^e série Bot. t. XI. 1890.) Recherches sur l'origine morphologique du liber interne. M. LAMOUNETTE (Annales des Sciences Naturelles, 7^e série Bot. t. XI. 1890.) Ueber die Entwicklung und Bedeutung der Zellwände im Pollen von *Strelitzia Reginae*. Ed. PALLA (Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft, 1891, 3) avec une planche.

Ueber die radialen Strome der Cystolithen von *Ficus elastica*.

A. ZIMMERMANN (Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft. 1891, 1).

Weitere Untersuchungen ueber die Zahlen-und Grossenverhältnisse der Spaltöffnungen mit Einschluss der eigentlichen spalte derselben. Ad.

Weiss. (Sitzungsb. der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Wien, 1890.)

Beiträge zur vergleichenden. Anatomie der Malvacen. G. Kuntze. (Bot. Centralblatt n^{os} 6-11, 1891) avec une planche.

Die Reservestoffhœlter der Knospen von *Fraxinus excelsior*. F. Schaar. (Sitzungsb. der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Wien, 1890) avec une planche.

Remarques sur le *Lepidodendron Hartcourtii* de Witham. C. Eg. Bertrand (Travaux et Mémoires des Facultés de Lille, t. II. Mémoire n^o 6, 159 pages, 10 planches.)

Sur la structure du système libéroligneux primaire et sur la disposition des traces foliaires dans les rameaux de *Lepidodendron* selaginoides. (Comptes rendus Acad. sc, cxiii, p. 97-100, 13 Juillet 1891.)

Structure de la trace foliaire du *Lepidodendron* selaginoides à l'intérieur du stipe. Sur la forme du coussinet foliaire chez les *Lepidodendron* selaginoides.— Structure du coussinet foliaire et de la ligule chez les *Lepidodendron* selaginoides. Maurice Hovelacque.

Contribuzioni alla Flora fossile dei terreni terziarii della Liguria. — I. Alghe. — Supplemento alle crittogame. III. Gimnosperme. S. Squinabol. Gènes.

Etudes sur le terrain houiller de Commentry. Flore fossile, MM. B. Renault et R. Zeiller (*Bulletin de la Société de l'Industrie minière*) 3^e série. Tomes II. 2^e livr. 1888 et IV. 2^e livr. 1890.)

Bassin houiller d'Autun et d'Epinac fasc. II. Flore fossile 1^{re} partie. Zeiller. (Ministère des travaux publics. Etude des gites minéraux de la France) Paris. Baudry et Cie 1890.

Catalogue raisonné des Champignons supérieurs (Hyménomycètes) des environs d'Autun et du département de Saône-et-Loire, F. X. Gillot et Lucand. Autun 1891.

Sylloge Fungorum omnium hucusque cognitorum. P. A. Saccardo. vol. IX. Padoue 1891.

Notes critiques sur quelques Urédinées de l'herbier du Muséum de Paris. P. Hariot — Deux champignons parasites des feuilles de Coca. A. Graziani-Champignons de l'Equateur— N. Patouillard et G. de Lagerheim. (Bulletin de la Société mycologique de France. Tome VII. 1891, 3^e fascicule.) Nouvelles espèces d'Urédinées J. B. Ellis et Tracy — Une nouvelle rouille des feuilles de Pins. Gallovy— Observations sur de nouvelles espèces de Champignons de l'Amérique du Nord et de l'Amérique du Sud. Lagerheim (The Journal of Mycology) Vol. VII. n^o 1 (Washington, 1891.)

Die Hemiasci und die Ascomyceten, Untersuchungen aus dem gesamtgebiet der Mykologie IX. Heft. O. Brefeld et von Tavel et G. Lindau. Munster, 1891.

Untersuchungen ueber die physiologische Bedeutung des Siebtheils der Gefässbündel. J. Blass (Berichte der deutschen bot. Gesellschaft. Avril 1890).

Herborisations bryologiques. Thériot (Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie 4^e sér. 4^e vol. Caen 1891.)

Etudes bryologiques sur le département de la Loire-Inférieure (Examen des Mousses de l'herbier Pradal) Fernand Camus. (Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'ouest de la France 1891.)

Sur les collections bryologiques du Musée régional de Cholet (Maine-et-Loire) Fernand Camus. (Extrait du bulletin de la société des sciences, lettres et beaux-arts de Cholet) 1890.

Contributo alla Briologia del Cantone Ticino. A. Bottini. (Atti dell' Accademia de nuovi Lincei, t. XLIV, mai 1891).

Musci exotici novi vel minus cogniti. F. Renault et J. Cardot (Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique, t. XXIX, 1^{re} partie.)

Musci novi insularum Guineensium. V. F. Brotherus (Bol. da Soc. Broter. VIII. 1890.)

Contributions à la Flore bryologique du Brésil. F. Brotherus, (Acta societ. scientiarum Fennicæ. t. XIX. n^o 3, 1891.)

Beitrag zur Kenntniss exotischer sphagna. C. Warnstorf (Hedwigia 1890 et 1891).

Conjugatæ, Chlorophyceæ N. Ville (Engler und Prautl, Die natürlichen Pflanzenfamilien. livr. 40, 41, 46, 60. 1890-1891.)

Studien über Zygoten. I. Die Keimung von Closterium und Cosmarium. Klebahn. (Pringsheim's Jahrbüchern für wissenschaftliche Botanik. Band. XXII, Heft 3, 1890.)

Beitrag zur Kenntniss der Morphologie und Systematik der Chlamydomonaden. Goroschankin. Moscou. 1890-1891.

Liste des Algues marines rapportées de Yokoska (Japon) par le Dr Sava-tier. P. Hariot. (Extrait des Mémoires de la Société nationale des sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg, t. XXVII, 1891.)

Pteromonas alata. Cohn; ein Beitrag zur Kenntnis einzelliger Algen. Golenkin. (Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou n^o 2, 1891).

Les genres Chlamydomonas et Corbierea. P. A. Dangeard. (Le Botaniste, 6^e fasc. 2^e sér.)

Précis de Botanique médicale. L. Trabut. G. Masson, 1891.

Quelques notes à propos des Plantæ europææ de M. K. Richter. Aug. Le Jolis. (Mém. de la soc. nat. des sc. nat. de Cherbourg, t. XXVII. 1891.)

Une mission française en Afrique au début du XVIII^e siècle. Dr Bonnet. (*loc. citato.*)

Illustrationes Floræ Atlanticæ. E. Cosson. fasc. iv. 1890. G. Masson. Paris.

Contributions à la Monographie des Pinguiculacées européennes. P. A. Genty. (Journal de Botanique 1891.)

Rivista Italiana di Scienze Naturali (1 Febbraio) Rapporto sopra gli studii di Iwanowsky e Polofzoff, riguardanti una malattia (vajuolatura) della pianta del Tabacco. De Toni. — Le placente vegetali, loro evoluzione e loro importanza per la tassonomia (Continuazione). Luigi Bordi.

Revue de botanique (Janvier 1892). Florule des Corbières par Édouard Timbal-Lagrave, avec introduction par M. l'abbé Ed. Marçais.

Cosmos (23 Janvier). Les jardins botaniques par Victor Bunard. Organisation des Lichens. A. Acloque.

Revue générale des sciences (15 Janvier). Les Chalazogames de M. Treub et l'évolution des Phanérogames. P. Vuillemin.

Feuille des jeunes naturalistes (1^{er} Février). Le *Lavatera trimestris* à Carcassonne.

Bulletin de la société d'Agriculture, sciences et arts de la Sarthe, 2^e fascicule 1891. Note sur la différence des Phyllodes d'*Eucalyptus globulus* et d'*Acacia melanoxylon* (R. Br.) H. Lévillé.

Contributions à l'histoire naturelle de la Sarthe. Botanique A. Gentil.

Bulletin de la Société Géologique de France (Décembre 1891) Notes sur quelques types des Monocotylédonées de Sainte-Justine et de Sassello.

Revue scientifique du Bourbonnais et du centre de la France. (Janvier) Matériaux pour la Flore d'Auvergne. Gonod d'Artemare.

Le règne végétal. Plantes à acclimater en France (suite), H. Lévillé. Les Landes de la Corrèze (suite) Martin.

Académie des sciences. Séance du 11 Janvier 1892. Contribution nouvelle à l'étude chimique de la Truffe. — La Flore pélagique du Naalsoëfjord aux îles Feroë. M. G. Pouchet.

Séance du 18 Janvier. — Action de l'acide borique sur la germination. M. Morel.

Bibliographie.

Jardin botanique du Missouri. — Second rapport annuel. — Ce rapport forme un beau volume de 117 pages orné de 5 magnifiques gravures. Il renferme une revision des espèces d'*Epilobium* du Nord de l'Amérique. Ce travail important a pour auteur William Trelease, directeur du Jardin botanique du Missouri. L'auteur, après des généralités sur le genre *Epilobium*, nous donne une clef artificielle pour déterminer les espèces qu'il va décrire. Suit la description des 38 espèces qui habitent *certainement* le nord de l'Amérique : 48 planches accompagnent cette consciencieuse revision des espèces d'*Epilobium* qui croissent dans la partie septentrionale de l'Amérique du Nord. Nous ne pouvons qu'applaudir à ce travail. Nous devons aussi des éloges au travail de M. A. Magnin intitulé : sur la distribution du *Cyclamen europœum* dans le massif du Jura. Ce travail a été publié en décembre dans la *Revue générale de Botanique*. Il est accompagné d'une planche qui donne une esquisse de la distribution des *Cyclamens* en Europe et la dispersion du *Cyclamen Europœum* dans le Jura.

A. Giard. Sur le champignon parasite des Criquets pèlerins. (*Lachnidium acridiorum*. Gd.) Dans cette note de 3 pages qui fait suite à celle présentée le 29 juin 1891 à l'Académie des Sciences, l'auteur précise un peu plus la position systématique du *Lachnidium*. Il pense que le genre *Lachnidium* sera rattaché plus tard soit aux Périsporiacées, soit aux Sphériacées et voit dans les genres *Hormodendron*, *Sarcinella*, *Stemphylium*, *Macrosporium*, *Mystrosporium* des stades évolutifs. Trois formes des Hyphomycètes paraissent selon lui se rapprocher du *Lachnidium* des criquets. Ce sont : le *Fusarium* des feuilles de violette, le parasite des lézards et un *Fusarium* qui durant l'été se rencontre abondamment sur les plaies des marronniers du jardin du Luxembourg.

Le Gérant du « Monde des Plantes », A. SADA.

Le Mans. — Typographie Edmond Monnoyer.

LE MONDE DES PLANTES

REVUE MENSUELLE DE BOTANIQUE

L'Étude de la Botanique en France.

L'Étude de la Botanique est-elle, en France, ce qu'elle devrait être ? Non. Nous allons, dans les lignes qui vont suivre, rechercher les causes de l'affaiblissement des études botaniques, en constater les fâcheux effets et indiquer les remèdes qui, selon nous, doivent être appliqués sans retard, pour épargner à la Science aimable une décadence funeste, au sein d'une Société qui a souvent le mot de « Science » à la bouche mais qui ne l'a guère dans le cœur.

Loin de nous la pensée de méconnaître les travaux actuels des botanistes et d'en diminuer le mérite, mais il nous semble que particuliers et sociétés savantes négligent trop les vues générales et les aperçus féconds qui résultent d'études comparatives pour s'occuper de détails qui ont leur prix, mais qui ne feront guère progresser la Science. Le temps est venu, répétons-nous, encore, de dresser le bilan de nos connaissances pour nous encourager à la vue du passé et éclairer notre marche dans l'avenir. Ne nous obstinons pas à scruter indéfiniment une page du livre de la Nature que d'autres ont déchiffrée avant nous. Occupons-nous des autres pages. Ne restons pas toujours absorbés à glaner quelques rares épis alors qu'ailleurs la moisson est abondante. Ici se pressent les objections. Nous allons y répondre dans ce travail, car elles se rattachent aux causes de la décadence que nous avons signalée, décadence qui s'annonce, mais qu'il est encore temps d'arrêter. Voici quelles sont, croyons-nous, les causes qui nous conduiraient à un piétinement sur place ou à un affaiblissement de plus en plus rapide des études botaniques : les programmes actuels, le trop grand souci du côté matériel de la vie, le manque de feu sacré, l'exclusivisme, l'ignorance, la malveillance. Nous avons eu l'occasion d'exposer

notre manière de voir à des savants distingués et nous avons eu la joie de constater qu'ils la partageaient et s'attristaient comme nous du peu de goût de la jeune génération pour la Science.

De nos jours, on étudie les sciences naturelles pour les examens, pour obtenir les diplômes qui sont la clef des carrières. On sort du collège avec la « possibilité » de se créer une position. Mais que sait-on ? Un peu de tout, mais le tout de rien. Nous ne demandons pas ici précisément que l'on force les jeunes gens à se spécialiser dès le collège, car ils ne sont pas encore en âge, le plus souvent, de choisir par eux-mêmes, et, de plus, le botaniste doit connaître les lois et les faits généraux qui dominent toutes les sciences ; mais nous réclamons des programmes moins chargés afin que l'élève ait des connaissances plus solides et puisse donner plus librement carrière à ses goûts. Présentement, nos jeunes gens, quand ils ont assuré leur position, laissent entièrement de côté les études du collège, et, par conséquent, leur science est toute de superficie, car celui-là seul sera savant qui continuera à étudier, après avoir quitté les bancs du collège. Il y a, nous le savons, des professeurs, des médecins, etc. qui travaillent les sciences pour elles-mêmes. Ceux-là sont dignes d'éloges, mais ils sont rares.

Le trop grand souci du bien-être matériel tue la Science. Y a-t-il beaucoup d'hommes, de jeunes gens surtout qui font de l'étude de la botanique le but de leur existence ? Y en a-t-il surtout qui étudient la botanique par pure inclination et non pas par devoir, dans un but désintéressé comme un Cosson dont la science déplore la perte ? Certes ceux qui seraient tentés de se consacrer exclusivement à la Science, ne devraient guère compter à l'heure actuelle sur le concours de l'État, ils ne seraient point soutenus, ils seraient en butte à l'hostilité des uns, aux moqueries des autres, et à l'indifférence du plus grand nombre. Ils seraient taxés de folie. Et pourtant il se rencontre quelquefois de ces fous héroïques qui ont une mission à remplir dans le monde, ils surmontent tous les obstacles et le succès finit par leur sourire. C'est ainsi qu'on a les Linné, les Cuvier, les Quatrefages.

Le manque de dévouement à la Science, le manque d'enthou-

siasme en arrêtent beaucoup. L'égoïsme contemporain a tué dans les âmes des jeunes générations l'ambition légitime. L'ignorance de la majorité a engendré l'indifférence. On affecte le dédain, ce qui n'empêche pas ceux-là mêmes qui affichent le mépris le plus complet pour les sciences de faire retentir bien haut devant de plus ignorants encore les mots de lumière et de progrès. D'autres avec leurs vues étroites et bornées tomberont dans l'exclusivisme. « La Science ne sert à rien, diront-ils ? Il faut être tout entier à sa position. » A ceux-là il faut répondre que la vraie Science ne nuit jamais et qu'il faut être borné d'esprit pour ne pas estimer les joies de la pensée. Enfin il est des esprits malveillants qui, poussés par l'envie ou par une jalousie de bas étage feront tout leur possible pour empêcher leur prochain d'acquérir et de cultiver une Science, ou qu'ils n'ont pas la faculté de comprendre ou qu'ils se sentent incapables d'atteindre, ou qui froisse leurs intérêts.

Ce qui précède pourra sembler hasardé à ceux qui sont accoutumés à vivre dans un milieu scientifique. Toutefois, qu'ils se donnent la peine de parcourir nos provinces ou nos colonies. Ils contrôleront, peut-être à leurs dépens, la vérité de ce que nous avançons et verront les effets des causes que nous avons signalées. Ici on ne laisse point au directeur du Muséum la liberté d'action, ni l'indépendance nécessaires, ou même on n'a point de directeur. C'est plus commode et moins coûteux et puis cela permet d'être les maîtres. Plutôt que d'accepter à titre gratuit comme directeur un savant, on supprimera la direction, ou l'on aura un chef impuissant pour se réserver le commandement, c'est-à-dire la faculté de tout brouiller. Là on nommera une commission dont presque tous les membres sont étrangers aux sciences naturelles.

Ailleurs le Muséum ne pourra recevoir de dons sans l'assentiment de la municipalité et on laissera tomber en poussière d'importants herbiers parce que cela coûterait de les revoir et de les classer. Dans cet endroit on dispersera un Muséum réuni grâce aux soins d'un homme de mérite. Mais l'argent manque. Cependant on saura bien en trouver pour des dépenses inutiles, pour payer le voyage de candidats ignorants. Dans cet autre, on mar-

chandra les ressources aux Jardins botaniques, heureux quand ils ne sont pas laissés à l'état inculte. On mettra à leur tête des commissions qui les transformeront en Jardins potagers pour le plus grand profit de leurs membres. On veut à tout prix être les maîtres là où la Science doit régner en souveraine. L'instruction périlite, la Science y perd, mais la vanité y gagne : cela suffit. On ira même jusqu'à tenir à l'écart ceux qui pourraient porter ombrage par leur science ou par leurs aptitudes, surtout s'ils n'ont pas le caractère souple ou servile. Nous sommes moins que tout autre surpris de cette conduite, car nous savons par nous-même à quels obstacles on se heurte quand on veut s'adonner entièrement à la Science.

Quels seront les remèdes à cet état de choses ? Tout d'abord l'État doit favoriser les vocations scientifiques en facilitant l'accès des études à ceux que la fortune n'a pas favorisés ; ensuite, que les savants, que les amis sincères de la botanique en particulier et des sciences naturelles en général réagissent par des conférences scientifiques populaires ; enfin que le gouvernement ait directement sous sa main les Muséums (hormis celui de Paris), et les Jardins botaniques, en se réservant la nomination de ceux qui les dirigent, en s'éclairant des conseils d'un Comité consultatif de savants, en prescrivant de réunir par région des collections locales et en déterminant la subvention que les conseils locaux doivent fournir à ces institutions qui, bien dirigées, donneraient les meilleurs résultats.

H. LÉVEILLÉ.

FLORE DE FRANCE

Les *Epilobiums* en France et en Amérique.

Si nous comparons les *Epilobiums* de la Flore de France aux *Epilobiums* de la Flore du Nord de l'Amérique, nous verrons d'abord que ce genre est mieux représenté en Amérique qu'en

France. Si, avec M. William Trelease, nous élevons au rang d'espèce la variété *anagallidifolium* Lam. de l'*Epilobium Trigonum* Schr., nous trouvons pour la France 14 espèces, fleurissant toutes en été. Dans l'Amérique du Nord le chiffre des espèces est de 42. Les *Epilobiums* prospèrent donc dans les pays froids. La revision des *Epilobiums* de l'Amérique du Nord de M. Trelease embrasse une espèce inconnue de l'auteur, deux espèces douteuses, 3 espèces nouvelles dont nous donnerons la description, et cinq espèces communes à notre Flore et à celle d'Amérique. Ces cinq espèces communes sont les suivantes :

<i>Epilobium spicatum</i> Lam.	<i>Epilobium anagallidifolium</i> Lam.
— <i>alpinum</i> L.	— <i>hirsutum</i> L.
— <i>palustre</i> L.	

Cette dernière espèce est seulement accidentelle en Amérique.

L'*Epilobium spicatum* qui se rencontre dans les haies et les bois de la Flore des environs de Paris croît sur les flancs des collines et les remblais des chemins de fer dans le Maine, le New-Hampshire, et les états ou territoires de Massachussets, New-York, New-Jersey, Delaware, Ohio, Michigan, Illinois, Wisconsin, Nebraska, Nouveau-Mexique, Utah, Colorado, Montana, Arizona, Nevada, Californie, Oregon, Alaska et dans diverses parties du Canada et de l'Amérique anglaise. Il s'étend du Labrador à l'Alaska. Il habite aussi le Groënland, l'Europe et l'Asie.

L'*Epilobium alpinum* de nos hautes montagnes croît du Canada à l'île de Vancouver et s'étend au Sud jusqu'aux montagnes du New-Hampshire, de l'Utah et peut-être de la Californie.

L'*Epilobium palustre* qui se plaît dans les lieux humides et comprend plusieurs variétés habite du Nouveau-Brunswick à l'Alaska, aux îles du Nord-Ouest et jusqu'au détroit de Behring. C'est une plante éminemment boréale. On la rencontre dans le Sud, jusque dans le bas Canada, les montagnes du Colorado et jusqu'à Washington. Elle croît aussi en Asie, notamment dans le Nord du Cachemir et le Baltistan.

L'*Epilobium anagallidifolium* croît du Labrador à l'Amérique

arctique au Nord et aux montagnes de Californie, Colorado et Nevada dans le Sud.

L'*Epilobium hirsutum* commun le long de nos ruisseaux et qui appartient à la Flore parisienne croît, probablement à l'état accidentel, sur divers points de Massachusetts et de la côte de Rhode-Island et dans l'intérieur des états de New-York et d'Ontario.

(à suivre)

H. LÉVEILLÉ.

FLORE DE L'ÉTRANGER

Les Plantes curieuses, utiles et médicinales de l'Inde.

Chaque pays a ses plantes utiles ou médicinales, mais nulle contrée plus que l'Inde ne peut se glorifier des propriétés remarquables ou même étonnantes dont jouissent certaines de ses espèces végétales. Il y a d'autant moins lieu d'en être surpris que l'élaboration cellulaire atteint ici son maximum. Le climat de l'Inde est en effet très chaud et en même temps le plus souvent très humide. Il y a donc dans la plante un travail d'une extrême activité et telle espèce qui, dans un pays tempéré comme la France, n'aurait aucune vertu, élabore ici les sucres particuliers auxquels elle doit cette vertu. Sans doute, ici comme ailleurs, la crédulité populaire a accredité des préjugés sans fondement, mais il n'en est pas moins vrai qu'il y a des faits que l'on ne peut révoquer en doute. Les Sannyassis ou religieux mendiants païens connaissent des propriétés des plantes qui sont aussi surprenantes que certaines. Malheureusement ce sont là des secrets qu'il est bien difficile de leur arracher. Un fait non moins avéré c'est qu'il y a parmi les Indiens des hommes qui connaissent un remède contre la rage et ce remède passe à bon droit pour infallible. Le *Datura* entre, dit-on, dans la préparation de ce remède. Sans contredit on aimerait à analyser ces préparations qui semblent toujours au savant un peu puériles quand elles n'excitent pas son dédain, mais il n'en est pas moins vrai qu'il faut

bien se rendre devant les faits. Nous sommes d'ailleurs de ceux qui affirment avec une entière conviction que le règne végétal renferme tous les moyens de guérison propres à être employés dans les diverses affections de l'organisme.

(à suivre)

H. LÉVEILLÉ.

Flore des Nilgiris (*Suite*).

VERBÉNACÉES

Stachytarpheta indica <i>Vahl.</i>	Callicarpa lanata <i>L.</i>
Lantana camara <i>L.</i>	Gmelina asiatica <i>L.</i>
Premna tomentosa <i>Willd.</i>	— arborea <i>L.</i>
Premna herbacea <i>Roxb.</i>	Vitex altissima <i>L.</i>
— villosa <i>Clarke.</i>	— leucoxydon <i>L.</i>
Tectona grandis <i>L.</i>	— negundo <i>L.</i>
Clerodendron serratum <i>Spr.</i>	Verbena bonariensis <i>L.</i>
— infortunatum <i>Gærtn.</i>	Symphorema polyandrum <i>Wight</i>

LABIACÉES

Ocimum canum <i>Sims.</i>	Anisochilus dysophloides
— gratissimum <i>L.</i>	<i>Benth.</i>
— sanctum <i>L.</i>	— suffruticosus <i>Wight.</i>
Orthosiphon diffusus <i>Benth.</i>	Pogostemon paludosus <i>Benth.</i>
— tomentosus <i>Benth.</i>	— Gardneri <i>Hook.</i>
Plectranthus Nilghiricus <i>Benth.</i>	— parviflorus <i>Benth.</i>
— coleoides <i>Benth.</i>	— Wightii <i>Benth.</i>
— rivularis <i>Wight.</i>	— Patchouli <i>Pelletier.</i>
— Wightii <i>Benth.</i>	— atropurpureus
— nepetæfolius <i>Benth.</i>	<i>Benth.</i>
— menthoides <i>Benth.</i>	— rotundatus <i>Benth.</i>
Coleus barbatus <i>Benth.</i>	— speciosus <i>Benth.</i>
— malabaricus <i>Benth.</i>	— mollis <i>Benth.</i>

<i>Colebrookia oppositifolia</i> <i>Smith.</i>	<i>Leucas ciliata</i> <i>Benth.</i>
<i>Micromeria biflora</i> <i>Benth.</i>	— <i>Zeylanica</i> <i>Br.</i>
— <i>capitellata</i> <i>Benth.</i>	— <i>suffruticosa</i> <i>Benth.</i>
<i>Calamintha umbrosa</i> <i>Benth.</i>	— <i>rosmarinifolia</i> <i>Benth.</i>
<i>Brunella vulgaris</i> <i>L.</i>	— <i>helianthemifolia</i> <i>Desf.</i>
<i>Scutellaria violacea</i> <i>Heyne.</i>	— <i>angularis</i> <i>Benth.</i>
— <i>discolor</i> <i>Coleb.</i>	— <i>lanceifolia</i> <i>Desf.</i>
— <i>rivularis</i> <i>Wall.</i>	— <i>lamiifolia</i> <i>Desf.</i>
<i>Anisomeles ovata</i> <i>Br.</i>	<i>Gomphostemma strobilinum</i>
— <i>malabarica</i> <i>Br.</i>	<i>Wall.</i>
<i>Leucas cephalotes</i> <i>Spr.</i>	<i>Teucrium tomentosum</i> <i>Heyne.</i>
— <i>urticeifolia</i> <i>Br.</i>	— <i>Wightii</i> <i>Hook.</i>
— <i>pubescens</i> <i>Benth.</i>	<i>Mentha aquatica</i> <i>L.</i>
— <i>marrubioides</i> <i>Desf.</i>	<i>Salvia coccinea</i> <i>L.</i>
— <i>lanata</i> <i>Benth.</i>	<i>Dysophylla quadrifolia</i> <i>Benth.</i>
— <i>eriosstoma</i> <i>Hook.</i>	— <i>cruciata</i> <i>Benth.</i>
— <i>hirta</i> <i>Spr.</i>	
(<i>A suivre</i>).	H. LÉVEILLÉ.

Les Flores de l'Inde

Nous empruntons à W. Hunter (*Imperial Gazetteer of India*), les détails suivants sur les Flores de l'Inde, en y ajoutant quelques remarques.

Le premier traité sur la Flore du Sud de l'Inde est « l'*Hortus malabaricus* », de Van Rheedé, Gouverneur hollandais du Malabar. Cet ouvrage donne les noms indigènes, la description et les figures de 794 plantes. Les figures sont excellentes. Il fut publié à Amsterdam de 1686 à 1703 et forme 12 volumes in-folio. Toutefois, l'étude vraiment scientifique de la Flore du Sud de l'Inde commença avec Koëning, médecin danois, élève de Linné, qui résidait à Tranquebar dans la dernière moitié du XVIII^e siècle. Stimulés par son exemple, d'autres botanistes surgirent tout à coup. Citons : Buchanan, Hamilton, Heyne, Rottler et Roxburgh. Ce fut ce dernier

qui le premier décrivit et classa soigneusement, dans un ouvrage systématique, les richesses végétales de la Péninsule. Ses « Plantes de Coromandel » splendide ouvrage, publié par les soins de la Compagnie des Indes-Orientales de 1795 à 1819 remplissent trois volumes in-folio qui renferment en outre, 300 planches coloriées. Sa « Flora indica » qu'il laissa manuscrite à sa mort (1815), fut publiée en 1832. Pour la clarté et l'exactitude, elle n'a jamais été surpassée.

Le botaniste le plus distingué et le plus fécond est sans contredit le D^r Wight. Le « Prodomus Floræ Peninsulæ Indiæ Orientalis » par Wight et Arnott parut en 1834. Cet ouvrage contient les descriptions d'environ 1400 espèces. Il fut suivi par les « Illustrations of Indian Botany » qui renferment 182 planches coloriées, accompagnées d'un grand nombre de notes sur les familles naturelles. Ce travail parut de 1838 à 1850 en deux volumes in-quarto. Les « Icones Plantarum Indiæ Orientalis » leur succédèrent. Elles comprennent 6 volumes in-quarto et donnent les descriptions et les figures de 2101 plantes. Wight publia aussi le « Spicilegium Neilgherrense », qui contient les figures coloriées des plantes les plus curieuses des Nilgiris. On y trouve en outre des informations de haute valeur touchant la Flore de cette chaîne de montagnes. Il publia en outre plusieurs petits travaux et de nombreuses notes botaniques dans diverses revues périodiques. Après Wight, ceux qui ont le plus contribué à l'étude de la botanique dans le Sud de l'Inde sont : Sir Walter Elliot, D^r Cleghorn et les colonels Drury et Beddome. En 1859, Sir Walter Elliot publia sa « Flora Andhrica », liste des plantes qui croissent dans les Circars du Nord. Cette liste donnait les noms scientifiques et les noms vulgaires des espèces. Le principal ouvrage du D^r Cleghorn est « Forests and Gardens of Southern India. » Le colonel Drury a composé le « Handbook of the Indian Flora », en 3 volumes in-8 et « Useful plants of India ». Les ouvrages de Beddome consistent dans la « Flora sylvatica » en 2 volumes in-4, dans « Ferns of Southern India » 1 volume in-4, « Ferns of British India, 1 volume in-4, et « Icones plantarum » 1 volume in-4. Les ouvrages de ces pionniers

distingués de la science ont préparé la voie à la connaissance complète des plantes de la péninsule. C'est pourquoi la « Flora of British India » de Sir J. D. Hooker, toujours en cours de publication, donne le résumé de toutes les connaissances actuelles, établit les genres et les espèces sur une base solide et raisonnée, explique la synonymie jusqu'ici confuse et fournit au botaniste militant un guide précieux et compact.

Toutefois le dernier mot sur la Flore de l'Inde n'est pas encore dit. Il y a encore beaucoup à glaner çà et là. De nouvelles espèces seront découvertes ; des herborisations répétées donneront des résultats inattendus et jetteront un jour nouveau sur des espèces jusqu'ici douteuses ou indéterminées. Que de découvertes remarquables feraient dans l'Inde les naturalistes si, dans ce pays immense, ils étaient aussi nombreux qu'ils le sont dans notre classique Europe. C'est alors que la Flore de l'Inde sera rééditée et bien que nous applaudissions à l'œuvre actuelle de l'éminent botaniste anglais, nous formulons le vœu que la Flore de l'avenir soit pourvue de clefs analytiques claires et faciles et que les caractères saillants de chaque espèce soient imprimés en italiques, ce qui manque dans la Flore d'aujourd'hui.

H. LÉVEILLÉ.

Melia Azadirachta. L. (Suite).

Le *Melia Azadirachta* est un arbre d'un port très élégant. D'ordinaire il atteint de 15 à 20 mètres de hauteur. La circonférence de son feuillage varie de 8 à 10 mètres. Le tronc bien proportionné est rarement droit.

Le bois de couleur jaune pâle est dur et compact. Il se recouvre d'une écorce d'un pourpre foncé. Les branches sont divergentes et marquées de larges cicatrices trilobées. Les feuilles écartées les unes des autres sont surtout situées aux extrémités des branches. La cime est fort irrégulière.

Les fleurs sont disposées en panicules axillaires. L'arbre, sauf

le cas d'une sécheresse excessive se couvre en toute saison d'un feuillage vert. Les jeunes pousses et les inflorescences sont revêtues d'un duvet cotonneux d'aspect farineux. Le *Melia Azadirachta* fleurit en avril et dans quelques endroits en mars. Les fleurs répandent du matin au soir une odeur suave. Le fruit mûrit en juin-juillet.

L'arbre est indigène. Il se multiplie grâce aux oiseaux et spécialement aux corbeaux qui en mangent habituellement. Tout l'arbre, hormis la fleur qui a un goût agréable, jouit toute sa vie d'une amertume comparable à celle du *strychnos nux-vomica*.

Les feuilles alternes sont simplement pennées avec ou sans foliole impaire. On compte d'ordinaire de 7 à 8 paires de folioles oblongues, glabres, dentées en scie et un peu courbées en forme de faucille. Les folioles ont un ou deux pouces de longueur.

Les branches sont fort longues. L'écorce des plus petites branches est presque lisse et de couleur pourpre. Elle est sillonnée de lignes longitudinales coupées irrégulièrement de lignes transversales sur l'épiderme.

L'écorce devient sombre quand on l'expose à l'air et noircit rapidement quand on la coupe avec l'acier. Les couches intérieures de l'écorce sont presque blanches et se séparent aisément de l'enveloppe extérieure qui est moins épaisse.

Les fleurs sont assez petites et d'un blanc jaune. Le calice très petit présente cinq découpures. La corolle est composée de cinq pétales oblongs. Les étamines au nombre de dix sont réunies en tube cylindrique. L'ovaire porté sur un disque court a 3 loges contenant chacune deux ovules superposés dont le supérieur est ascendant et l'inférieur suspendu. Ce dernier est le seul qui se trouve dans le fruit qui forme une drupe peu charnue.

Le fruit d'abord vert devient successivement jaune et pourpre. Il ressemble assez à l'olive. C'est une drupe globuleuse.

Chaque fruit renferme un noyau à 3 cannelures divisé en 3 loges monospermes par avortement. L'espèce se distingue ainsi du *Melia Azadirach* qui a son ovaire à 5 loges et ses noyaux pluriloculaires.

Les racines ligneuses sont jaunâtres et cylindriques. Elles sont douées d'une odeur désagréable et d'un goût amer et repoussant.

(A suivre).

A. SADA,

Membre correspondant de l'Académie internationale de géographie botanique.

Informations.

A la suite des adhésions reçues jusqu'ici, l'*Académie Internationale de Géographie botanique* est constituée comme il suit :

Membres d'honneur :

- MM. P. DUCHARTRE, membre de l'Académie des Sciences.
Georges ROUY, membre de la Société Botanique de France.

Membres titulaires :

- MM. H. LÉVELLÉ, Fondateur et Directeur en fonction. — Le Mans.
Ch. LEGENDRE, Président de la Société Botanique du Limousin. — Limoges.
Frère HÉRIBAUD, membre de la Société Botanique de France. — Clermont.
Ed. MARÇAIS, secrétaire de la Société française de Botanique. — Toulouse.
J. A. HENRIQUES, directeur du Jardin Botanique de Coïmbre (Portugal).
Ferd. RENAULD, membre du Conseil de la Société française de Botanique — MONACO.
E. GONOD D'ARTEMARE, membre de la Société botanique de France. — Ussel (Corrèze).
Docteur Ed. HISINGER, membre de la Société botanique de France. — Finlande. — Russie.
Docteur Luigi BORDI, Foggia. — Italie.

NOTA. L'adhésion des botanistes de l'Extrême-Orient ne nous est pas encore parvenue non plus que celle des botanistes de l'Amérique du Sud.

Membres correspondants :

- MM. William TRELEASE, Directeur du Jardin Botanique du Missouri. — Etats-Unis.
Ch. GRAY, membre de la Société d'histoire naturelle de Bombay. — Coonoor. — Inde.
A. SADA, membre de la Société botanique de France. — Pondichéry. — Inde.
-

A Kanyambady (Inde) la foudre tombe dans un champ de cambou (*Penicillaria spicata*). Elle carbonise les tiges de cette graminée en figurant trois cercles de 4 à 5 mètres de diamètre.

Il existait il y a environ douze ans à Cuddalore (Inde) un *Cocos nucifera* croissant sur un *Borassus flabelliformis*.

On peut voir à Pondichéry un Flamboyant (*Poinciana regia*) à deux troncs. C'est d'ailleurs le résultat d'une greffe artificielle.

Les champs d'arachides de la Cochinchine sont dévastés par un insecte. La maladie qu'il détermine peut gagner l'Inde française. (*Voir la bibliographie.*)

Le Monde des Plantes publiera successivement « Les Plantes curieuses utiles et médicinales de l'Inde » et « Essai d'un catalogue critique des Espèces végétales qui croissent dans les Établissements de l'Inde française ou Contributions à la Flore de l'Inde française. » Ces deux travaux ont été présentés à la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, le premier dans la séance du 11 mars 1891, le second dans la séance du 14 octobre de la même année, pour prendre date.

La Société botanique de France tiendra cette année sa session extraordinaire à Biskra (Algérie) dans la seconde quinzaine du présent mois. Les compagnies accordent comme de coutume aux membres de la Société la faveur du demi-tarif.

La session annuelle de la Société française de botanique s'ouvrira le 17 ou le 18 août et aura pour but l'exploration du Jura français.

Le 21^e congrès de l'association française pour l'avancement des sciences aura lieu cette année à Pau, du 15 au 22 septembre et en 1893, vers la même époque à Besançon.

Un botaniste du Mans, M. CRIÉ, vient de découvrir un nouveau procédé de préservation des plantes. Grâce à cette nouvelle méthode les feuilles et les fleurs de nombreuses espèces retrouvent leurs couleurs. Nous avons vu

plusieurs plantes, entre autres des orchidées, en herbier depuis 70 ans qui ont vu la couleur verte de leurs feuilles redevenir apparente.

La *Revue de Botanique* nous apprend qu'un club alpin de Crimée vient de se fonder à Odessa. Ce club se propose de faciliter les voyages des naturalistes dans les montagnes de la Tauride. Le secrétaire du club est M. KAMIENSKI professeur de botanique à l'Université d'Odessa. C'est à lui qu'il faut envoyer les adhésions ou les demandes de renseignements.

M. BALANSA botaniste explorateur est décédé au Tonkin.

Notre collaborateur, M. A. SADA, membre de la Société Botanique de France et de la Société d'histoire naturelle de Bombay vient d'être nommé officier d'Académie. Nos félicitations au seul botaniste que compte actuellement l'Inde française.

Le Manuel de Géographie botanique de M. Oscar DRUDE sera prochainement traduit en français par les soins de M. KLINCKSIECK, éditeur à Paris.

Un comité s'est formé dans le but de faire transporter les restes mortels d'Endlicher dans le nouveau cimetière central de Vienne et de lui élever un monument.

Aux Indes, à Pondichéry, sur 90 personnes atteintes du choléra, 75 ont été guéries grâce au traitement par le Santalum album.

Suivant le *British Medical Journal*, le thé qui subit une trop longue décoction perdrait tout son tannin et aurait ainsi amené la mort d'un enfant.

M. Emile DESCHAMPS, déjà chargé d'une Mission scientifique aux Indes à l'effet d'y effectuer des recherches d'anthropologie, mission qu'il a remplie avec succès, se propose d'y retourner prochainement après la publication de ses notes entièrement vécues qu'il intitule : Carnet d'un voyageur. Ceylan. M. DESCHAMPS recueille en même temps sur son passage des collections de botanique.

Si plusieurs éminents botanistes français n'ont pas adhéré à l'Académie Internationale de Géographie botanique, c'est qu'ils font partie d'un comité permanent qui depuis 1889 poursuit parallèlement le même but.

Bibliographie.

Juste au moment où notre numéro de mars allait être mis sous presse, nous avons reçu trois notes de M. Alfred GIARD. Nous en rendons compte seulement aujourd'hui. Ces trois notes, tirées à part, sont extraites des Comptes rendus des séances de la Société de Biologie (séances des 9, 23 et 30 janvier 1892).

Le criquet pèlerin (*Schistocerca peregrina* Oliv.) et son cryptogame parasite (*Lachnidium acridiorum*). Dans cette note M. GIARD rectifie les erreurs auxquelles a donné lieu une étude trop hâtive du parasite des criquets. Il signale des inexactitudes dans les notes de M. BRONGNIART parues dans diverses publications et ajoute « qu'on ne peut attendre aucun résultat utile de l'emploi de ce parasite superficiel. » Il revendique pour plusieurs savants étrangers l'honneur d'avoir signalé des faits que l'on ne fait que rééditer de nos jours et distingue les criquets roses (couleur de la forme américaine et typique) des criquets jaunes qui se rencontrent principalement dans le nord et l'est de l'Afrique. « Naturellement, dit-il, les jeunes reproduisent ontogénétiquement la couleur rose de la race ancestrale. »

La seconde note traite tout entière de faits de mimétisme qui ne rentrent point dans le cadre de cette Revue. En voici néanmoins le titre: Sur un Diptère Stratyomide (*Beris vallata*, Forst.) imitant une Tenthrede (*Athalia annulata*, Fab.).

Sur un Hémiptère hétéroptère (*Halticus minutus*, Reuter,) qui ravage les arachides en Cochinchine. Cet insecte vit à la face inférieure des feuilles, perce l'épiderme et produit des taches visibles à la face supérieure. Les feuilles de la plante sur pied sont d'abord piquées d'une multitude de petits points noirs et jaunes; bientôt elles se dessèchent, puis la tige périt à son tour, de sorte que la floraison et la fructification ne se produisent pas. L'insecte se propage de proche en proche et envahit avec rapidité tout un champ. Ce qui rend la propagation de l'espèce plus à craindre, c'est que les deux sexes peuvent se transporter en volant d'une localité dans une autre. La maladie déterminée par ce parasite est localisée en Cochinchine et n'a pas été signalée au Brésil, patrie de l'*Arachis hypogæa*, mais elle peut gagner l'Inde française. Elle est déjà à Singapour. Ce serait la ruine pour le commerce de Pondichéry. Avis aux commerçants et aux cultivateurs de l'Inde française.

Cours complet d'histoire naturelle, ouvrage rédigé suivant les nouveaux programmes de 1894, par Gaston BONNIER, professeur à la Sorbonne.

Les Sciences naturelles et l'Éducation, Th. HUXLEY. (J. B. Baillière).

Rapport sur l'herbier Rouy, par M. E. MALINVAUD, secrétaire général de la Société botanique de France, 4 brochure en tirage à part. Extrait des Actes du Congrès de Botanique, tenu à Paris, au mois d'août 1889, sous les auspices de la Société botanique de France. Ce rapport donne un aperçu rapide des richesses de l'herbier de notre éminent confrère, et contient le procédé de préservation dont M. ROUY fait usage pour ses collections.

Matériaux pour la Flore d'Auvergne par M. GONOD D'ARTEMARE. Sous ce titre, paraît, en tirage à part, un travail extrait de la Revue scientifique du Bourbonnais et du centre de la France dirigée avec tant de talent par notre distingué collègue M. Emile OLIVIER. Ce travail donne les espèces nouvelles pour la Flore d'Auvergne découvertes depuis ces dernières années et les stations nouvelles de quelques plantes rares. A cette énumération d'espèces sont annexées dans un court appendice les espèces nouvelles pour la Flore d'Auvergne, précédemment signalées dans la Revue Scientifique du Bourbonnais, une liste des Rubus nouveaux pour la même Flore, enfin la description de la *Potentilla brevistipula* découverte par Dumas-Damon.

Sur une Laboulbéniaçée (Thaxteria Künckeli, nov. gen. et sp.) parasite de *Mormolyce phyllodes* Hagenbach. Dans cette note extraite des Comptes rendus des séances de la Société de Biologie (20 février 1892), M. Alfred GIARD donne la description d'un nouveau genre et d'une nouvelle espèce de Laboulbéniaçée originaire des Indes-Orientales et parasite du *Mormolyce phyllodes*. Le spécimen porteur du champignon a été recueilli à Pérak (presqu'île de Malacca), par M. W. DOHERTY.

Le placente vegetali, loro evoluzione e loro importanza per la tassonomia. Dott. Luigi BORDI. (Extrait de la Rivista Italiana di Scienze Naturali). Sous ce titre le Dr Luigi BORDI, publie une magistrale étude des placentas végétaux, il étudie leurs diverses formes et montre l'importance que la placentation a déjà prise et celle qu'elle est appelée à prendre dans la taxinomie. Nous recommandons surtout le tableau des placentations et les figures très réussies qui accompagnent ce travail et servent à en élucider le texte.

Lichenes pyrenæorum orientaliû observatis novis. Sous ce titre, M. William NYLANDER, le lichénologue bien connu, publie la liste des lichens par lui observés dans les Pyrénées-Orientales, à Amélie-les-Bains, Força-Réal, Costabonne, La Massane, Collioure. Il indique la station de l'espèce et la nature du sol sur laquelle elle croît et établit même à ce point de vue une division méthodique des espèces. Les genres Lecanora, Lecidea et Parmelia entre autres sont forts bien représentés. — Paris, 1891, Paul Schmidt.

Il y aurait un curieux rapprochement à établir entre les lichens de France et les lichens de l'Inde. Malheureusement ces derniers sont peu ou point connus. Des études comparatives amèneraient sans aucun doute des conclusions pleines d'intérêt.

REVUES.

Revue des Sciences naturelles appliquées (5 Février). Le genêt comme plante textile et papyrifère (genêt d'Espagne et genêt à balais). J. GRISARD et M. Van den BERGHE.

Naturaliste (15 Février). Un dragonnier gigantesque. HENRI JORET. — Les cécidies ligneuses des Rubus. ÉMILE BALLÉ. — Les truffes en Afrique et en Asie. P. HARIOT.

1^{er} Mars. La Flore de l'Inde dans ses rapports avec la Flore de France (*suite*). H. LÉVEILLÉ.

Feuille des Jeunes naturalistes (1^{er} Mars). Contribution à la Flore du Pas-de-Calais. L.-G. de LAMARLIÈRE. — Trois Droséracées dans les Landes. A. BILLEAU.

Le Règne végétal (15 Février). Quelques documents pour l'histoire de la pomme de terre. DR CLOS. — Algues du département de la Haute-Vienne contenues dans l'herbier Lamy de la Chapelle, Ed. BORNET. — Les Landes de la Corrèze (*suite et fin*). J.-B. MARTIN.

Revue scientifique du Bourbonnais et du centre de la France (15 Février). Matériaux pour la Flore d'Auvergne (*suite*). GONOD d'ARTEMARE.

Revue d'Auvergne, 1891, p. 323. *Potentilla brevistipula*. D. D. sp. nov. voisine du *Potentilla verna*.

Le Cosmos (20 Février). La culture des pommes de terre. — Variabilité du pavot coquelicot et de ses alliés. A. ACLOQUE.

(27 Février). La Tulipe. VICTOR BUNARD.

(5 Mars). La culture du palmier dans les oasis du Sud Algérien. C. GRANDIN.

Le Botaniste (15 Février). La Nutrition animale des Péridiniens. P.-A. DANGEARD. — Les noyaux d'une Cyanophycée, le *Merismopedia convoluta*, Bréb. P.-A. DANGEARD. — Note sur un *Cryptomonas* marin. P.-A. DANGEARD.

Revue de Botanique (Février). Florule des Corbières (*suite*). Ed. TIMBAL-LAGRAVE. — Supplément à la Flore des Lichens de l'Orne et des départements circonvoisins par l'abbé H. OLIVIER.

Annales industrielles (21 Février). Le Phormium ou Chanvre de la Nouvelle-Zélande. A. RENOARD.

Journal de Botanique (1^{er} Février). Observations sur quelques Dianthus de la Flore française par M. G. ROUY. — Sur divers principes issus de la germination et leur cristallisation intracellulaire, par M. E. BELZUNG. — Sur quelques algues phéosporées parasites (*suite*), par M. C. SAUVAGEAU. — Germination tardive des spores de *Roestelia cancellata* Reb. par M. G. POIRAULT.

(16 Février). *Septobasidium*, nouveau genre d'Hyménomycètes hétérobasidiés par M. N. PATOUILLARD. — Observations sur quelques Dianthus de la Flore française (*fin*), par M. G. ROUY. Sur l'*Ophioglossum vulgatum* L, par M. G. POIRAULT. — Sur quelques algues phéosporées parasites (*suite*), par M. C. SAUVAGEAU.

Rivista Italiana di Scienze naturali (1^{er} Janvier). Le placente vegetali (Continuazione). LUIGI BORDI. — Pseudanzia delle Rosacee (Continuazione e fine). PIO BOLZON.

(1^{er} Février). Rapport sopra gli studii di Iwanowsky e Polofzoff, riguardanti una malattia (vajuolatura) della pianta del Tabacco. G.-B. de TONI. — Le placente vegetali (Continuazione). LUIGI BORDI.

(1^{er} Mars). Contributo alla Flora dell'Elba. PIO BOLZON.

Annals of Scottish natural History (1^{er} Janvier). On the Flora Shetland-William H. BEEBY. — Contributions towards a Flora of the Outer Hebrides. ARTHUR BENNETT. — Notes on scottish Willows. F. BUCHANAN WHITE. — List of Fungi found at Stirling, on 26 and 27 October 1891. CH. B. PLOWRIGHT, H.-G. WARD and REV. J. ROBERTSON. — Cauliflower Disease of Strawberry at Aberdeen. J. W. H. TRAIL. — Scarcity of Oak-galls in 1891. J. W. H. TRAIL.

Botanische Zeitung (nos 1, 2 et 3). Friedrich Hildebrand. Einige Beobachtungen an Keimlingen und Stecklingen.

(n° 4). H. zu Solms-Laubach. Ueber die in den Kalkstein des Kulm von Glätzig-Falkenberg in Schlesien erhaltenen structurbiotenden Pflanzenreste. — W. MAY. Die Reiscultur, insbesondere in Brasilien.

Botanisches Centralblatt (n° 1). KARL PAPPENHEIM. Eine Methode zur Bestimmung der Gasspannung im Splinte der Nadelbäume. — EMIL NICKEL. Ueber Narbenvorreifung.

(N° 2). KARL PAPPENHEIM. Id. (Forts). E. NICKEL. Ueber Lückenständigkeit und Spreitenständigkeit innerhalb der Blüte.

(N° 3). KARL PAPPENHEIM. Id.

Deutsche botanische Monatsschrift (nos 10 et 11). J. MURR. Südsteirische Herbstflora. — E. FIGERT. Botanische Mitteilungen aus Schlesien. VII.

Trifolium rubens L. var. *villosum* Bertol. — GEISENHEVNER. *Polygonatum multiflorum* L. — M. DÜRER. Botanische Wanderungen in Südtirol. — SCHLIMPERT. Die Flora von Meissen in Sachsen. — Adolf STROEHLER. Flora von Theerkeute im kreise Czarnikau der Provinz Posen (Forts). — John FLECHTNER. Das National-Arboretum zu Zöschen bei Merseburg.

(N° 12). E. HÜETLIN. Botanische Skizze aus den penninischen Alpen. — Adolf STROEHLER. Id. — SCHLIMPERT, Id. — Th. BELING. Sechster Beitrag zur Pflanzenbunde des Harzes und seiner nächsten nordwestlichen Vorberge. — A. BRUHIN. Ein neuer Fundort der *Cecidomya Glechomœe* Kieffer.

Oesterreichische botanische Zeitschrift (Janvier). R. WETTSTEIN. Untersuchungen über Pflanzen der osterreichischungarischen Monarchie. I. Die Arten der Gattung *Gentiana* aus der Section *Endotricha* Frol (Forts). — Karl FRITSCH. Ueber einige *Licania*-Arten. — J. FREYN. *Plantæ novæ orientales* (Forts). — J. VELENOVSKY. Nachträge zur « *Flora bulgarica* » (Schluss). — Karl RECHINGER. Beitrag zur kenntniss der Gattung *Rumex* (Forts). — II. SABRANSKY. Weitere Beiträge zur Brombeerenflora der kleinen Karpathen (Forts).

(Février). P. MAGNUS. Beitrag zur kenntniss einer osterreichischen *Ustilaginee*. — R. WETTSTEIN. Id. — J. FREYN. Id. — Karl Rechinger. Id. — H. SABRANSKY. Id. — J. ULLEPITSCH. *Prunella Pienina*. — Rupert HÜTER. *Porta und Rigo*, Reise nach Spanien im Jahre 1891.

Annuario del R. Istituto botanico di Roma (fasc. 1). R. PIROTTA. Sulla presenza di serbatori [mucipari] nella *Curculigo recurvata* (Herb.). — U. BRIZI. Reliquie notarisiane. I. Muschi. — L. Re. Sulla presenza di sferiti nell'*Agave mexicana* (Lamk).

Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft. M. MOEBIUS. Beitrag zur kenntniss der Gattung *Thorea*. — G. de LAGERHEIM. *Puccinosira*, *Chrysopsora*, *Alveolaria* und *Trichopsora*, vier neue Uredineen-Gattungen mit tremelloider Entwicklung. — G. de LAGERHEIM. Zur Biologie der *Ichroma macrocalyx* Benth.

Botanical Gazette Aug. F. FOERSTE. On the relation of certain fall to spring blossoming plants. — II. L. RUSSELL. The effect of mechanical movement upon the growth of certain flower organisms. — Noteworthy anatomical and physiological researches; Conway MAC MILLAN, Apical areas in seed plants; Conway MAC MILLAN, Effects of parasitism of *Ustilago antherarum* Fries; R., the behavior of the pollen-tube of *Gymnosperms*. — Alice CARTER. Notes on pollination.

Hedwigia (nov. déc. 1891) F. STEPHANI. *Hepaticæ africanæ* (Forts). — Karl SCHILBERSZKY. Neuere Beobachtungen und kritische Erwagungen der Hauptansichten über die Bewegung serscheinungen der *Bacilliariceen*. — P. DIETEL. Ueber *Puccinia conglomerata* Str. und die auf *Senecio* und eini-

gen verwandten Compositen vorkommenden Puccinien. — P. A. KARSTEN. Fragmenta mycologica xxxiii et xxxiv. — P. MAGNUS. Eine Bemerkung gegen Herrn M Raciborski.

Journal of Botany (Février). Alfred FRYER. Notes on Pondweeds. — Worthington G. SMITH. Drawings of Basidiomyceten at the British Museum. — A. BARCLAY. Rust and Mildew in India (Conclud.). — William A. CLARKE. First Records of british flowering plants. — Mrs. GRIFFITHS's Algæ. — The plea of convenience. E. G. BAKER. The Madrid herbarium. — Edw. L. GREENE, The date of Rivinus' Tetrapetalæ. — S. A. STEWART, Mosses of North-East of Ireland. — G. Claridge DRUCE. Galium sylvestre in Berks.

Revue mycologique (Janvier). C. ROUMEGUÈRE. Fungi selecti exsiccati. LX^e centurie. — P. HARIOT. Les Uromyces des Légumineuses. — Paul VUILLEMIN. Remarques étiologiques sur la maladie du peuplier pyramidal. — E. ROSTRUP. Destruction des Cryptogames nuisibles. — J. MÜLLER, Critique de l' « Etude » du Docteur Wainio.

Revue générale de Botanique (15 Janvier). L. TRABUT. Sur les variations du Quercus Mirbeckii Durieu, en Algérie. — A. MASCLÉF. Sur l'adaptation du Pteris aquilina aux sols calcaires. — William RUSSELL. Observations sur le développement de l'inflorescence mâle du Noyer. — Henri JUMELLE. Revue des travaux de physiologie et de chimie végétale, parus en 1890 et jusqu'en 1891 (fin). — Abbé HUE. Revue des travaux sur la description et la géographie des Lichens publiés en 1890. — A. PRUNET. Revue des travaux d'anatomie végétale parus de juillet 1890 à décembre 1891.

Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Paris (2 Janvier). H. BAILLON. Deux nouveaux types de Loranthacées. — H. BAILLON. La prétendue adhérence du nucelle des conifères. — H. BAILLON. Sur une nouvelle Mapiée du Congo. — H. BAILLON. Emendanda (*suite*). — H. BAILLON. Liste des plantes de Madagascar (*suite*).

Nature. 27 Févrer. Culture de l'olivier en Perse. — Coloration artificielle des Fleurs. Gaston TISSANDIER.

Revue scientifique. 27 Février. Le ferment de l'opium des fumeurs et sa fermentation artificielle.

Sociétés savantes.

Académie des Sciences.

Séance du 1^{er} Février. — D'après M. ETARD il existerait dans les corps chlorophylliens du péricarpe du raisin, beaucoup d'acide palmitique en partie combiné à une substance à molécule élevée, se prêtant sans doute

aisément aux transformations de la vie organique par la mobilité de ses propriétés d'hydratation. — M. MER a étudié le réveil et l'extinction de l'activité cambiale dans les arbres ; il y a, selon lui, une relation manifeste entre la durée de cette activité et son intensité. — Note de M. Ch. DECAGNY sur les vacuoles plasmogènes du nucléole dans l'endosperme du *Phaseolus*.

Séance du 8 février. — Etude de MM. BERTHELOT et ANDRÉ sur la silice dans les végétaux. Cette étude a porté sur une graminée (un blé de mars) — Etude de M. G. CHAUVEAUD sur la structure de l'ovule et le développement du sac embryonnaire du *Dompte-Venin*.

Séance du 15 février. — M. ETARD étudie les principes qui accompagnent la chlorophylle dans les feuilles. — Amélioration de la culture de la pomme de terre industrielle et fourragère en France, Aimé GIRARD. Note de M. L. CAYEUX sur la présence de nombreuses Diatomées dans les gaizes crétacées du bassin de Paris.

Séance du 22 février. — Recherches de M. MUNTZ sur l'effeuillage de la vigne et la maturation des raisins. — Détermination des poids spécifiques des certaines fibres textiles par M. L. VIGNON.

Société botanique de France.

Séance du 24 juillet 1891. — Voyages botaniques (Suite) BATTANDIER et TRABUT.

Séance du 13 novembre. — Présentation d'un pied de Safran à fleurs anormales, DUCHARTRE. — A propos du *Myosotis bracteata*, ROUY, FRANCHET. — Contribution à l'histoire de la Truffe « kamé de Damas » A. CHATIN. — Quelques notes sur l'étude des *Rubus* en France, Abbé BOULAY. — Note sur le genre *Myxotrichum*, COSTANTIN. — Lettre à M. Malinvaud (*Linnaire* à fleurs péloriées), MAGNIER. — Pélorie incomplète chez le *Linaria vulgaris*, H. HUA. — Une forme nouvelle de l'*Antennaria dioica* ; l'*Orchi-Gymnadenia Lebrunii*, G. CAMUS. — Note sur quelques *Ectocarpus*, BORNET.

Séance du 27 novembre. — Note sur le *Myosotis bracteata*, ROUY, ROUY. — Fleurs anormales sur les rosiers cultivés, GUINIER. — 3^e Note sur la flore d'Algérie, A. CHABERT, *Ophrys pseudofusca*, ALBERT et G. CAMUS, G. CAMUS. — Additions à la Flore de Provence, L. LEGRÉ. — Sur la germination du *Bupleurum aureum*, VAN TIEGHEM. — M. ROZE présente des hybrides de *Linaria striata* et *vulgaris*. — M. MALINVAUD présente des échantillons de *Lysimachia thyrsoflora* récoltés dans la Haute-Loire.

Séance du 11 décembre. — Structure et affinités des Abies et des genres les plus voisins, VAN TIEGHEM. — Contribution à la flore cryptogamique de la Terre de Feu, HARIOT. — Viola Desetangii. G. CAMUS et HARIOT (*V. mirabilis-silvatica*). G. CAMUS. — Questions de phytographie, CLOS. — Lettre à M. Malinvaud (localité française de l'*Hermodactylus tuberosus* Salisb.), CH. ARNAUD.

En outre les communications suivantes ont été inscrites pour prise de date dans ces diverses séances :

Additions à la flore d'Auvergne, Frère HÉRIBAUD.

Sur un antiseptique préconisé pour la conservation des objets d'histoire naturelle, J. POISSON.

Note sur le *Mailella Urvillei*, GANDOGER.

Sur le *Linaria minor*, BAZOT.

Notes sur quelques plantes d'Algérie conservées dans l'herbier Marès, BATTANDIER.

Observations critiques sur *Fumaria media*, *Genista purgans*, *Ranunculus choerophyllos*, A LE GRAND.

Encore la nomenclature binaire en botanique, D. CLOS.

Sur la coloration rose accidentelle de la Fleur du Fraisier commun, GUINIER.

Lettre à M. Malinvaud sur un projet de Nomenclator bryologicus, Général PARIS.

Correspondance.

M. le Dr LE BÈLE nous transmet l'extrait suivant d'une lettre du R. P. CHARLES LE BÈLE missionnaire en Chine :

Ngan-King 31 décembre 1891.

Les Nénuphars (*Nelumbium*) abondent en Chine, en particulier dans le pays que j'habite. Mon propre district en est couvert, les uns blancs, les autres rouges. Les fleurs sont plus grandes que celles du *Magnolia*, et sont pour le moins aussi grosses que la tête d'un homme. Le nénuphar blanc est d'un blanc velouté, transparent, semblable à de la porcelaine chinoise ; le rouge écarlate est aussi de toute beauté. Ce sont les plus belles fleurs du monde. Rien n'est beau comme de voir au mois de juillet les marais — et on ne peut faire un pas sans en rencontrer ici, — couverts d'immenses

feuilles rondes au-dessus desquelles émergent à 40 ou 50 centimètres de l'eau ces luxuriantes fleurs. Les Chinois sont tellement habitués à voir cela qu'ils n'y prêtent pas la moindre attention. Mais s'ils ne s'occupent guère des fleurs, en revanche ils s'occupent beaucoup des graines qui sont un mets recherché. En Chine, on les prépare en les faisant cuire dans l'eau bouillante ; puis, quand elles sont bien ramollies, on y ajoute du sucre et on les mange ainsi. Leur goût rappelle beaucoup celui des marrons dans du lait. Les graines desséchées peuvent se conserver plusieurs années et servir à l'alimentation. Mais, quoiqu'il y en ait à foison par ici, ce n'est pas un mets des campagnes, il est trop recherché. Les paysans les vendent aux riches en ville et ailleurs.

Les feuilles de nénuphar servent ordinairement ici à envelopper les produits d'épicerie, le sucre, etc. En fait de comestibles, on ne peut guère acheter grand chose à Ngan-King que ce ne soit enveloppé dans des feuilles de nénuphar desséchées.

Les graines sont renfermées dans une sorte de *pomme d'arrosoir* percée de trous comme un gâteau de guêpes.

Actuellement (31 décembre), tous les Nénuphars sont dans la vase. Au mois de mai, ils pousseront leurs larges feuilles, et donneront leurs fleurs et leurs fruits en juin et juillet. A cette époque de l'année, nous avons les chaleurs tropicales variant de 30° à 37° centigrades.

Je lis avec intérêt les publications de votre collaborateur M. SADA sur la flore médicale de l'Inde. Sa notice concernant le *Lawsonia inermis* a été très instructive pour moi, car cette plante m'est bien connue, l'ayant récoltée moi-même dans les cultures arabes des provinces d'Alger et d'Oran. Il se fait, à Oran surtout, un commerce considérable de *Henné*, produit que l'on trouve dans toutes les drogueries et pharmacies arabes. Le *Melia azedarach* dont j'ai vu de belles cultures en Chine, à Shang-haï surtout, se propage très bien en Algérie et dans les Pyrénées-Orientales où il sert de bordure aux routes.

O. DEBEAUX.

Monsieur le Directeur,

J'ai appris, par diverses publications périodiques, que vous aviez fondé une Académie internationale de Géographie botanique, dont le but est de rédiger un traité de Géographie botanique et de publier un Atlas destiné à faire connaître quelle est à la surface du globe la répartition des espèces. Serais-je indiscret de vous demander quand vous aurez formé votre Acadé-

mie et quand vous comptez commencer vos travaux? Je serais aussi heureux de savoir quelle sera votre manière de procéder.

Veuillez agréer, etc...

En réponse à cette lettre et à plusieurs autres qui renferment à peu près les mêmes demandes, nous dirons que l'Académie est désormais une réalité ainsi que le prouve la liste des membres insérée plus haut. A la deuxième question qui nous est posée, nous répondrons que nous comptons commencer les travaux aussitôt l'adoption, par les membres de l'Académie, du règlement intérieur dont le projet sera prochainement soumis à leur approbation. Quant à notre façon de procéder, nous n'en ferons mystère pour personne. En ce moment nous ne pouvons préjuger le plan qui sera adopté par l'Académie. Il est évident que dans nos cartes botanico-géographiques nous tiendrons compte des facteurs qui influent le plus sur la distribution des espèces, nous voulons parler de l'altitude et de la nature du sol. Nous pourrions aussi faire entrer en ligne de compte les agents tels que la chaleur, l'humidité. Nous démarquerons par des lignes de couleurs variées les aires des espèces, et nous commencerons par certaines espèces des régions tempérées, concurremment avec un certain nombre d'espèces de la zone tropicale. Tel est du moins le programme qui sera soumis au vote des Académiciens. Quant à la carte qui servira de substratum, c'est à l'Académie qu'il appartiendra également de la déterminer. Personnellement nous pensons que la planisphère suffirait pour les espèces dont l'aire est très étendue, tandis que pour les espèces à aire plus restreinte, on pourrait noter leur répartition successivement sur la carte physique de chaque partie du monde. Dans ce cas une vingtaine d'espèces trouveraient place sur cette carte. Il est évident qu'avec des ressources suffisantes on pourrait, en indiquant sur la carte chacun des facteurs qui jouent un rôle important dans la dispersion des espèces, atteindre à la perfection relative. A défaut de cette perfection qui réclamerait une mise de fonds extrêmement considérable, nous nous efforcerons d'être aussi exacts et précis que possible. D'ailleurs, ce qui doit nous encourager, c'est que l'Académie entre dans une voie encore peu frayée et que, grâce à ses statuts et à son mode de recrutement, elle a pour elle le temps et le dévouement de ses membres.

H. L.

Le Gérant du « Monde des Plantes », A. SADA.

Le Mans. — Typographie Edmond Monnoyer.

LE MONDE DES PLANTES

REVUE MENSUELLE DE BOTANIQUE

Académie Internationale de Géographie botanique.

A dater d'aujourd'hui, le *Monde des Plantes* est mis à la disposition de l'Académie Internationale de Géographie botanique à laquelle il servira d'organe. Les membres de l'Académie sont donc de droit collaborateurs de la Revue. Les frais de bulletin sont ainsi évités à l'Académie dont les membres pourront adresser à la Revue les communications qu'ils auront à faire, et sous la forme qu'il leur plaira d'adopter. C'est également par le *Monde des Plantes* que les membres de l'Académie seront mis en relation les uns avec les autres. Tout ce qui concernera la nouvelle Société paraîtra en tête de chaque numéro sous la rubrique générale : Académie Internationale de Géographie botanique. Ce procédé établira donc deux grandes divisions dans la Revue.

Nous donnons aujourd'hui le projet de Règlement intérieur de l'Académie. Les membres de l'Académie voudront bien faire connaître les observations qu'ils auraient à présenter à ce sujet et les modifications qu'ils jugeraient devoir proposer aux articles suivants. Le silence de leur part sera considéré comme une approbation. Les lettres à ce sujet devront être entre les mains du Directeur au plus tard le 1^{er} juillet. Le règlement adopté sera aussitôt appliqué. Nous ferons connaître prochainement la manière de procéder qui nous paraît la plus simple pour arriver à dresser un Atlas de Géographie botanique et nous indiquerons à chacun les espèces dont il aura à s'occuper.

H. LÉVEILLÉ.

Directeur de l'Académie.

Projet de Règlement intérieur.

Art. I. — L'Académie Internationale de Géographie botanique a pour organe « *Le Monde des Plantes.* »

Art. II. — Le Directeur de l'Académie est élu pour un an et n'est rééligible qu'au bout de dix ans.

Art. III. — Les membres de l'Académie correspondent entre eux et avec le Secrétaire perpétuel par la voie postale et par la voie du *Monde des Plantes*, organe de la Société.

Art. IV. — L'Académie tiendra *au moins* une réunion annuelle dans une des capitales de l'Europe. Cette réunion sera fixée chaque année par le Directeur en fonction, d'accord avec le Secrétaire et le Trésorier.

Art. V. — Le bureau de la Société est composé du Directeur, du Secrétaire et du Trésorier, ce dernier nommé pour dix ans par le Directeur sur la présentation du Secrétaire.

Art. VI. — En dehors de la réunion annuelle, il sera tenu d'autres réunions conformément aux statuts.

Art. VII. — L'Académie, ne pouvant à cause de son mode de constitution, avoir, *au moins pour le présent*, d'herbier ni de bibliothèque qui lui soient propres, engage ses membres à consulter les herbiers ou bibliothèques privées ou publiques qui peuvent les aider dans la tâche dont l'Académie poursuit l'accomplissement.

Art. VIII. — Par décision du Directeur, il sera nommé tous les cinq ans des délégués parmi les Académiciens.

Art. IX. — Parmi ces délégués les uns seront chargés de la réunion des matériaux de travail, les autres de la consultation des herbiers, ceux-ci des expéditions scientifiques, ceux-là des relations avec les sociétés savantes, enfin d'autres des bibliothèques ou des muséums.

Art. X. — Le nombre des délégués pour chacune de ces matières ne pourra pas dépasser deux. Il appartiendra au Directeur de donner des délégations temporaires. La durée maximum de ces

délégations sera d'un an. Les missions scientifiques ne seront accordées aux naturalistes explorateurs que d'après le vote de tous les membres de l'Académie et sur la proposition du bureau.

Art. XI. — L'Académie étant une société purement scientifique, ne s'occupe que de questions exclusivement scientifiques concernant la botanique.

Elle s'efforcera d'amener au point de vue de la Géographie botanique une entente entre les Muséums, les sociétés savantes et les botanistes du monde entier. De plus elle établira de tous côtés des comités qui auront pour but l'étude de la botanique pure ou appliquée.

FLORE DE FRANCE

Flora selecta exsiccata de M. Ch. MAGNIER.

Notre collègue, M. Charles Magnier, membre de la Société botanique de France à Saint-Quentin, vient de publier le fascicule XI de son *Flora selecta exsiccata*. Ce dernier ne le cède en rien aux précédents, soit par la rareté de la plupart des espèces qui le composent, soit par l'excellente préparation de tous les spécimens. Il offre en même temps aux botanistes un certain nombre de plantes, nouvelles pour la flore française ou les pays circonvoisins, et récemment signalées dans le *Bulletin de la Société botanique de France* ou dans la *Revue de botanique* publiée à Toulouse par M. l'abbé E. Marçais. Nous signalerons surtout les nouveautés suivantes qui sont distribuées en 1892 par M. Ch. Magnier : *Ranunculus pseudo-fluitans* Magn., *Helleborus Personnati* Mascl., *Hutchinsia procumbens* var. *crassifolia* Corb., *Reseda aragonsensis* Loscos, *Silene nemoralis* W. et Kit., *Alsine Paui* Willk., *Rosa cariniacensis* Ozan., *R. lagenarioïdes* Oz., *R. massilvensis* Oz., *Conyza altissima* Naud, et O. Debx., *Taraxacum Neyrauti* O. Debx., *Hieracium Arveti* Verl., *H. Sauzei* Arv. Touv., *Grammica Bidentis* Royer, *Teucrium Reverchoni* Willk., *T. cœleste*

var. *aragonense* Rouy, *Ballota hirsuta* var. *bullata* Rouy, *Mentha sativa* var. *stenoloba* Malinv., *Equisetum hiemale* var. *occidentale* Hy, *E. paleaceum* v. *Rabenhorstii* Hy, *E. campanulatum* var. *gracile* Hy, etc., etc.

Le fascicule XI, qui est en distribution pour l'année 1892, renferme 280 numéros et environ 30 num. supplémentaires *bis* ou *ter*, soit en tout 310 espèces provenant des diverses régions de la France, de l'Espagne, du Portugal, de la Suisse, de l'Italie, de l'Allemagne, de l'Autriche, de la Bosnie, de la Grèce, de l'Algérie et même de la Sibérie. On y remarque surtout quelques séries importantes de *Polygala* (11 num.), d'*Alchemilla* (11 num.), de *Salix* (15 num.). A signaler également une belle suite de rares *Carex* provenant de la Prusse, de la Silésie, etc., et d'*Equisetum* de France et de Suède (7 num.) pour la plupart nouveaux.

Comme d'habitude le onzième bulletin ayant pour titre « *Scriinia floræ selectæ*, accompagne le fascicule de l'*exsiccata*. On y trouve d'abord la liste méthodique des plantes distribuées en 1892 avec l'indication des localités, puis, dans la deuxième partie, des notes et observations sur quelques espèces contenues dans ce fascicule. Les lecteurs du *Monde des Plantes* me sauront peut-être gré de leur signaler ici celles de ces notes qui intéressent le plus notre flore française.

Helleborus Personnati Maselet, de la Haute-Savoie. Distinct de l'*H. viridis* var. *subalpinus* Gave, par ses feuilles se développant au moment de la floraison, à folioles s'élargissant à la base, fortement imbriquées, par la teinte noire que prend toute la plante par la dessiccation, tandis que l'*H. viridis* var. *subalpinus* reste toujours d'un beau vert.

Silene nemoralis W. et Kit., du Larzac (Aveyron). — Appartient au groupe du *S. italica* et doit être considéré d'après M. H. Coste, l'auteur de sa découverte, comme la forme typique dont les *S. crassicaulis* Willk. et *S. pedemontana* Burnat ne sont que de simples variations. Sa souche bisannuelle, ses tiges simples plus élevées, plus robustes, très feuillées, dans leur moitié inférieure, et visqueuses dans le haut, ses feuilles radicales plus

grandes, sa panicule pyramidale plus étalée, ses calices presque glabres et plus allongés, ses pétales non ciliés à l'onglet, son thécaphore plus long que la capsule et sa floraison d'un mois plus tardive le distinguent suffisamment du *S. italica*.

Arenaria lesurina Loret, nommée d'abord *A. ligericina*, par Lecoq et Lamotte, puis *A. lesurina* par Loret (de *Lesura* = Lozère). Cette rare alsinée a eu cette dernière dénomination définitivement adoptée par les premiers auteurs dans leur *Prodrome du plateau central*. Elle est voisine de l'*A. hispida* dont elle a le port et le mode de végétation. M. H. Coste qui l'a récoltée dans l'Aveyron en donne une description différentielle très détaillée ainsi que son aréa géographique.

Alsine Thevenæi Reuter *mss.*; *A. verna* var. *Thevenæi* Lor. et Bar. Fl. de Montp., du groupe de l'*A. verna* L. — Plante encore peu connue qui fut trouvée pour la première fois en 1825 par le jardinier Millois, sur les montagnes de l'Espinouse, dans les Basses-Cévennes. Celle-ci fut prise par Delile pour l'*A. laricifolia* Lin. et reconnue plus tard par Reuter comme constituant une espèce distincte de l'*A. verna*. MM. Loret et Barrandon la considèrent toutefois comme étant une simple variété de l'*A. verna* à feuilles plus étroites et plus aiguës et à sépales plus longuement subulés. L'*A. Thevenæi* a été retrouvé en 1891 à la *Tour de la Massanne*, dans la chaîne des Albères orientales, lors de la récente session extraordinaire de la Société botanique de France dans les Pyrénées-Orientales.

Alsine Paui Willkomm *in litt.* 1891. — Autre forme nouvelle du groupe de l'*A. verna*, découverte en 1883 par M. Pau résidant à Ségorbe (Espagne), sur les rochers de la Sierra Espadan, dans la province de Valence, M. Reverchon, le botaniste voyageur bien connu par les belles collections d'exsiccatas qu'il distribue chaque année, a récolté en 1891 et dans la même localité, les spécimens d'*A. Paui* qui font partie du fascicule XI de M. Magnier.

Plusieurs Roses nouvelles sont décrites dans le *Scrinia* de 1892, entre autres les *Rosa caviniacensis* Ozanon (*R. pimpinellifolia* × *agrestis*) découverte dès l'année 1882 par M. Ozanon sur les chau-

mes de la montagne de Chagny (Saône-et-Loire) ; *R. lagenarioïdes* Oz. du groupe des *Alpinæ-biserratæ-glandulosæ* de Crépin, découverte à la base du Gemmi à Louèche-les-Bains dans le Valais par le même botaniste ; puis la *R. Massilvanensis* Oz. et Duffort, du groupe des *Eucaninæ-pubescentes-biserratæ*, provenant d'Esclassan près Masseube dans le Gers.

(*A suivre*).

O. DEBEAUX.

Les Epilobiums en France et en Amérique.

Nous donnons ici la liste des Epilobiums des Flores de France, de l'Amérique du Nord et de l'Inde. Cette liste comparative permettra de se rendre compte de la distribution des Epilobiums dans ces trois parties du monde.

FRANCE	AMÉRIQUE	INDE
<i>Epilobium spicatum, Lam.</i>	<i>Epilobium spicatum Lam.</i>	<i>Epilobium spicatum Lam.</i>
— palustre <i>L.</i>	— palustre <i>L.</i>	— palustre <i>L.</i>
— alpinum <i>L.</i>	— alpinum <i>L.</i>	— alpinum <i>L.</i>
— anagallidifolium <i>Lam.</i>	— anagallidifolium <i>Lam.</i>	— anagallidifolium <i>Lam.</i>
— hirsutum * <i>L.</i>	— hirsutum * <i>L.</i>	— hirsutum * <i>L.</i>
	— latifolium <i>L.</i>	— latifolium <i>L.</i>
	— parviflorum <i>Schreb.</i>	— parviflorum <i>Schreb.</i>
	— luteum <i>Pursh.</i>	
	— rigidum <i>Hauskn.</i>	
	— obtusatum <i>Gray.</i>	
	— suffruticosum <i>Nutt.</i>	
	— paniculatum <i>Nutt.</i>	
	— minutum <i>Lindl.</i>	
	— strictum <i>Muhl.</i>	
	— lineare <i>Muhl.</i>	
	— Davuricum <i>Fisch.</i>	
	— Franciscanum <i>Barbey.</i>	
	— Watsoni <i>Barbey.</i>	
	— Holosericeum <i>Trelease.</i>	
	— adnatum <i>Griseb.</i>	
	— Fendleri <i>Hauskn.</i>	
	— coloratum <i>Muhl.</i>	
	— Novo-Mexicanum <i>Hauskn.</i>	
	— adenocaulon <i>Hauskn.</i>	
	— californicum <i>Hauskn.</i>	

* Les espèces marquées d'une astérisque se trouvent aussi en Afrique.

FRANCE

AMÉRIQUE

INDE

Epilobium Parishii Trelease.
— boreale *Hausskn.*
— delicatum *Trelease.*
— glandulosum *Lehm.*
— brevistylum *Barbey.*
— ursinum *S. B. Parish in Herb.*
— Halleinum *Hausskn.*
— Drummondii *Hausskn.*
— saximontanum *Hausskn.*
— leptocarpum *Hausskn.*
— glaberrimum *Barbey.*
— Hornemanni *Reichenb.*
— Bongardi *Hausskn.*
— Behringianum *Hausskn.*
— Oregonense *Hausskn.*
— clavatum *Trelease.*

Epilobium rosmarinifolium Jq.
— roseum *Schreb.*
— organifolium *Lam.*
— virgatum *Fr.*
— tetragonum *L.*
— trigonum *Schr.*
— molle *Lam.*
— lanceolatum *Sebast.*
— montanum *L.*
— Tournefortii *Michalet.*

Epilobium roseum Schreb.
— organifolium *Lam.*

— tetragonum *L.*

— Hookeri *Clarke.*
— Khasianum *Clarke.*
— latifolium *L.*
— reticulatum *Clarke.*

(*A suivre*).

H. LÉVEILLÉ.

FLORE DE L'ÉTRANGER

Les Palmiers.

Linné a appelé les Palmiers les « Princes du Règne végétal ». Rien de plus gracieux en effet que ces élégants Monocotylédons. Nous les cultivons à grands frais dans nos serres. Mais ils sont autrement beaux à contempler sur ces rivages des régions tropi-

cales où il nous a été donné de les voir et nous ajouterions volontiers de jouir de leur ombre, si cette dernière expression n'était pas plus poétique que réelle. Car ils sont rares ceux qui arrêtent les rayons du soleil, et l'ombre des palmiers qui fait si belle figure dans nombre de romans en vogue ne répond pas à la réalité.

Les Palmiers donnent aux plages tropicales une expression à part, une couleur locale, un cachet d'originalité inoubliable. Qu'il nous soit permis de rappeler ici un souvenir personnel. Dans un de nos grands voyages à travers l'Inde, nous traversâmes la Péninsule d'une mer à l'autre à la hauteur de Bombay. Quand nous eûmes quitté la côte que baigne la mer d'Oman, les palmiers disparurent et durant des jours nombreux nous fûmes privés de leur présence. Ce fut avec un véritable bonheur que nous les retrouvâmes en approchant de Calcutta. A ce point de vue, l'Inde méridionale est plus réellement tropicale que la partie moyenne et que la région septentrionale de la Péninsule; car, c'est surtout dans le Sud qu'abondent les palmiers, ces arbres si utiles aux populations de l'Inde que plusieurs tribus en vivent presque exclusivement.

Enumérer ici tous les Palmiers, décrire toutes les espèces, serait un travail qui demanderait des volumes. Aussi nous contenterions-nous de passer en revue les plus intéressants, de citer les espèces les plus utiles et de parler de celles qui, soit au point de vue esthétique, soit au point de vue pratique mériteraient de trouver place soit dans nos serres, soit même dans nos départements du Sud, ou tout au moins dans nos possessions du Nord Africain. Parmi les palmiers les plus utiles nous trouvons le *Copernicia cerifera* Mart. dont nous donnons ici la gravure.

H. LÉVEILLÉ.



COPERNICIA CERIFERA. (Gravure extraite du *Naturaliste*).

Flore des Nilgiris (*Suite*).

PLANTAGINACÉES

Plantago major L.

PODOSTÉMONACÉES

<i>Dichræa dichotoma</i> Tul.	<i>Podostemon dichotomus</i> Gardn.
— <i>Wightii</i> Tul.	— <i>olivaceus</i> Gardn.
— <i>rigida</i> Tul.	

CHÉNOPODIACÉES

<i>Chenopodium murale</i> L.	<i>Chenopodium album</i> L.
— <i>ambrosioides</i> L.	<i>Atriplex hortensis</i> L.

AMARANTACÉES

<i>Celosia pulchella</i> Moq.	<i>Ærua Javanica</i> Juss.
— <i>argentea</i> L.	— <i>lanata</i> Juss.
<i>Amaranthus gangeticus</i> L.	— <i>Monsonia</i> Mart.
— <i>paniculatus</i> L.	<i>Achyranthes aspera</i> L.
— <i>caudatus</i> L.	— <i>bidentata</i> Bl.
<i>Banalia thyrsoflora</i> Moq.	<i>Cyathula prostrata</i> Bl.
<i>Alternanthera sessilis</i> Br.	

POLYGONACÉES

<i>Polygonum pedunculare</i> Wall.	<i>Polygonum sphærocephalum</i>
— <i>barbatum</i> L.	Wall.
— <i>minus</i> Huds.	— <i>chinense</i> L.
— <i>strigosum</i> Br.	<i>Rumex nepalensis</i> Spr.
— <i>alatum</i> Ham.	<i>Fagopyrum esculentum</i> Mœench.

NYCTAGINACÉES

<i>Boerhaavia repens</i> L.	<i>Pisonia aculeata</i> L.
-----------------------------	----------------------------

PIPÉRACÉES

<i>Piper trichostachyum</i> Cas.	<i>Piper Hymenophyllum</i> Miq.
— <i>Schmidtii</i> Hook.	— <i>Wightii</i> Miq.
— <i>attenuatum</i> Ham.	— <i>nigrum</i> L.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Piper Betle <i>L.</i> | Peperomia Dindigulensis <i>Miq.</i> |
| — brachystachyum <i>Wall.</i> | — Thomsoni <i>Hook.</i> |
| — subpeltatum <i>Willd.</i> | — Wightiana <i>Miq.</i> |

CHLORANTHACÉES

Chloranthus brachystachyus *Blume.*

MYRISTICACÉES

Myristica laurifolia *H. et Th.* *Myristica Farquhariana* *Wall.*

PROTÉACÉES

Helicia nilagirica *Bedd.*

THYMÉLÉACÉES

Lasiosiphon eriocephalus *Dcne.*

ELÆAGNACÉES

Elæagnus latifolia *L.*

SANTALACÉES

Santalum album *L.* *Thesium Wightianum* *Wall.*
Osyris arborea *Wall.*

LAURACÉES

<i>Machilus macrantha</i> <i>Nees.</i>	<i>Cryptocarya Stocksii</i> <i>Meissn.</i>
<i>Phæbe lanceolata</i> <i>Nees.</i>	— <i>Wightiana</i> <i>Thw.</i>
— <i>paniculata</i> <i>Nees.</i>	<i>Actinodaphne lanata</i> <i>Meissn.</i>
<i>Cinnamomum Zeylanicum</i> <i>Breyn.</i>	— <i>salicina</i> <i>Meissn.</i>
— <i>sulphuratum</i> <i>Nees.</i>	<i>Litsæa Zeylanica</i> <i>Nees.</i>
— <i>Wightii</i> <i>Meissn.</i>	— <i>ligustrina</i> <i>Nees.</i>
— <i>Perrottetii</i> <i>Meissn.</i>	— <i>Stocksii</i> <i>Hook.</i>
<i>Alseodaphne semicarpifolia</i> <i>Nees</i>	— <i>Wightiana</i> <i>Wall.</i>
<i>Apollonias Arnottii</i> <i>Nees.</i>	<i>Cassytha filiformis</i> <i>L.</i>

(*A suivre*).

H. LÉVEILLÉ.

Les plantes curieuses, utiles et médicinales de l'Inde (Suite).

Dans l'exposé que nous allons faire des propriétés des plantes, nous dirons au fur et à mesure le degré de croyance que réclament telles ou telles qualités. Nous ne donnerons comme certains que les résultats que nous avons obtenu nous-même par expérience et nous n'affirmerons que ce que nous avons vu de nos yeux ou entendu de témoins absolument dignes de foi. Nous donnerons le reste des faits avec les réserves que nous croirons devoir faire. Malgré notre désir, nous nous trouvons, pour le moment du moins, dans l'impossibilité de suivre un ordre déterminé dans l'énumération des plantes qui vont suivre :

Wedelia calendulacea. Less. COMPOSÉES.

Cette espèce qui croit dans les lieux humides du Bengale, de l'Assam, du Silhet et des côtes orientale et occidentale de la Péninsule appartient à la Flore de l'Inde Française. On la rencontre à Ceylan, dans les îles de l'archipel malais, en Chine et au Japon.

Si l'on exprime le jus de cette plante et que dans ce jus on pile dans un mortier du fer pendant trois ou quatre heures, on obtient après exposition au soleil et évaporation au feu une poussière ferrugineuse employée dans l'anémie et l'appauvrissement du sang. En outre les feuilles, graines et fleurs de cette plante sont aromatiques. Prises en décoction ces parties de la plante sont considérées comme désobstruantes. Toute la plante a un goût légèrement camphré.

Acalypha indica. L. EUPHORBIACÉES.

Cette espèce habite les parties les plus chaudes de l'Inde, Ceylan, la Birmanie et descend jusqu'à Singapore. On la trouve dans l'Afrique tropicale, à Timor et aux Philippines. Elle appartient à la Flore de l'Inde Française.

Le jus de cette plante est employé de la même façon que celui du *Wedelia calendulacea* pour réduire en poudre la corne de cerf qui

sert à combattre l'échauffement. On obtient tout d'abord une substance calcaire qui a goût de cendre. Cette substance réduite en poudre donne après lavage un corps auquel les Indiens donnent le nom de sel. Ce composé qui jouit d'ailleurs de propriétés très fortes doit renfermer la substance dissolvante de la corne de cerf s'il n'est lui-même ce principe. Peut-être y a-t-il là un composé chimique encore inconnu. Les feuilles de l'*Acalypha indica* jouissent d'une curieuse propriété dont nous parlerons à propos du *Phyllanthus Niruri*. Sa racine broyée et infusée dans de l'eau chaude est usitée comme cathartique et ses feuilles en décoction sont laxatives. Mêlées avec du sel ordinaire, ces dernières servent à combattre la gale. En décoction elles sont usitées dans les maux d'oreilles : leur suc exprimé est un vomitif sûr pour les enfants ; on administre aussi ce même suc aux enfants atteints de bronchites. Quand on est mordu par des insectes venimeux, on applique sur la piqûre pour calmer la douleur un cataplasme de feuilles d'*Acalypha indica*. Enfin la poudre des feuilles sèches est donnée aux enfants comme vermifuge, ainsi que leur décoction mêlée avec du jus d'ail.

***Aristolochia indica* L. ARISTOLOCHIACÉES.**

Cette espèce est très répandue dans l'Inde et fait partie de la flore de l'Inde Française.

Cette plante est très précieuse. On en use contre la piqûre de toutes les espèces de scorpions y compris le scorpion noir. Il suffit de manger un léger fragment de sa racine sans aucune préparation. On peut en se frottant les mains avec le jus de cette plante attrapper les scorpions vivants sans en être piqué. Il en est de même pour les autres bêtes venimeuses, à l'exception des serpents. Les Indiens appliquent des cataplasmes de feuilles broyées sur les fractures pour hâter la soudure des os.

***Calotropis gigantea* R. Br. ASCLÉPIADÉES.**

Cette plante appartient à la Flore de Pondichéry. Elle est très répandue dans l'Inde. Elle se rencontre aussi dans la Malaisie et le

sud de la Chine. Le jus de cette plante sert à réduire en poudre le corail rouge, on administre ensuite cette poudre contre la toux. Voici comment se pratique cette opération : on met du corail dans du jus de citron ; on l'y laisse pendant un ou deux jours, on le retire ensuite, on le lave dans de l'eau pure et on le fait sécher à l'ombre. On prend alors du jus de *Calotropis gigantea* ; on verse ce jus dans un mortier en pierre ; on broie le corail dans ce jus pendant quatre heures, on fait sécher au soleil ; on place ensuite le produit obtenu entre deux vases en terre dont on mastique les bords : on place le tout dans le feu. Quand on retire et que l'on ouvre, on trouve le corail réduit en poudre. En frottant un rat avec du latex de *Calotropis gigantea* et du jus d'*Acalypha indica* mêlés ensemble on obtient le curieux résultat suivant : si l'on présente le rat à un chat, le chat restera quelque temps immobile puis prendra la fuite. On prétend que pour mettre en fuite un chien enragé il suffit de prendre des feuilles d'*Achyranthes aspera* et des jeunes pousses de *Calotropis gigantea*, de les broyer dans la main et de les jeter contre le chien. J'ignore ce que vaut ce procédé. On dit aussi qu'il suffit de manger ces feuilles si l'on a été mordu, pour échapper à la rage, mais je regarde cette dernière affirmation comme fort douteuse. On a trouvé dans cette plante un succédané de l'ipécacuanha. Le jus laiteux du *Calotropis* est employé avec beaucoup de succès par les Indiens dans le traitement de la fièvre typhoïde.

L'activité de cette plante est due à un principe nommé mudarine qui jouit de la singulière propriété de se congeler sous l'influence de la chaleur et de redevenir fluide sous l'action du froid.

(A suivre)

HECTOR LÉVEILLÉ.

Melia Azadirachta. L. (Suite).

III. — DE LA CLASSIFICATION.

Melia azadirachta est une des 300 espèces de la famille des Méliacées et est le type du genre, de la tribu et de la famille. Cette

dernière renferme 38 genres groupés en quatre tribus : Méliées, Trichiliées, Swieténiées, Cédrelées.

La famille des Méliacées se rattache aux Géraniacées qui ont deux verticilles d'étamines et aussi aux familles suivantes qui présentent la même organisation florale : Linacées, Crassulacées, Elatinacées, Caryophyllacées, Portulacacées, Zygophyllacées, Rutacées, Simaroubacées, Anacardiées, Sapindacées, Sabiacées, Malpighiacées, Polygalacées, Légumineuses, Connaracées, Rosacées, Moringacées.

SIMILITUDE :

<i>Familles :</i>	<i>Corolle :</i>	<i>Ovaire</i>	<i>Etamines :</i>
Méliacées.	ord. polypétale.	<i>libre :</i>	4-12
Linacées.	polypétale.	»	4-10
Crassulacées.	ord. polypétale.	»	4-16
Elatinacées.	polypétale.	»	4-10
Caryophyllacées.	polypétale.	»	8-10
Portulacacées.	ord. polypétale.	»	4-∞
Zygophyllacées.	polypétale.	»	5-10
Rutacées.	»	»	ord. 4-10
Simaroubacées.	»	»	ord. 3-10
Anacardiées.	»	»	3-5
Sapindacées.	»	»	5-10
Sabiées.	»	»	4-5
Malpighiacées.	»	»	10
Polygalacées.	»	»	5-8
Légumineuses.	»	»	ord. 10
Connaracées.	ord. polypétale.	»	5-10
Rosacées.	polypétale.	»	ord. ∞
Moringacées.	»	»	10

GÉNÉALOGIE :

1° <i>Espèce</i>	M. Azadirachta.
2° <i>Genre</i>	Melia.
3° <i>Tribu</i>	Méliées.
4° <i>Famille</i>	Méliacées.
5° <i>Sous-ordre</i>	Diplostémones.
6° <i>Ordre</i>	Dialypétales superovariées.
7° <i>Classe</i>	Dicotylédones.
8° <i>Embranchement</i>	Phanérogames.

IV. — GÉOGRAPHIE.

Cette espèce indienne, originaire des Maldives, est répandue dans les régions chaudes de l'Asie et de l'Amérique. Elle croît spontanément dans le bassin de la Méditerranée et dans toutes les parties de la péninsule indoue. On l'observe à Java ; elle est commune à Ceylan et cultivée en Birmanie pour ses propriétés médicales. On la rencontre également en Cochinchine.

(A suivre.)

A. SADA.

Informations.

Nous avons retenu toutes les collections botaniques (moins les doubles) que M. Emile DESCHAMPS enverra au cours de son prochain voyage dans l'Inde. Ce voyage devant durer plus de deux ans, ces collections ne peuvent manquer d'être importantes, et comme l'explorateur traverse des contrées encore peu connues, au point de vue botanique, il est à supposer qu'il nous expédiera des espèces encore inconnues ou tout au moins rares. De plus, durant son voyage, M. Emile DESCHAMPS nous enverra, avec photographies et dessins à l'appui, des relations qui seront de nature à intéresser nos lecteurs. Il compte récolter 3.000 espèces représentées par 15.000 exemplaires. On peut souscrire à raison de 200 francs par mille exemplaires. S'adresser à la Direction de la Revue. Ce prix est un prix de faveur réservé aux seuls souscripteurs.

Nous ajouterons que ce voyageur nous est connu par ses voyages, notamment le dernier qu'il a accompli à Ceylan et au sujet duquel nous avons lu ses relations dans les bulletins des Sociétés de Géographie de Paris et de Marseille, par ses travaux anthropologiques et le volume qui paraît en ce moment « *Voyage au pays des Veddas.* » Souhaitons que sa prochaine exploration dans l'Inde soit encore plus fructueuse que ses précédentes.

Aux Indes, on cite certains cas dans lesquels l'Eucalyptus a été employé avec succès comme prophylactique contre l'influenza. On a aussi employé dans le même but une espèce de Cinnamomum.

Un médecin de Cochinchine qui s'est donné beaucoup de peine pour chercher des remèdes à la morsure des serpents affirme, à la suite de nombreuses recherches, que le chlorure d'or, administré en injection sous-cutanée, avant que les symptômes apoplectiques ne surviennent, est un remède infailible contre le venin du cobra ou serpent à lunettes.

L'Académie impériale de Vienne enverra prochainement à l'Himalaya une expédition scientifique à l'effet de poursuivre des études géologiques. M. le Docteur DIENER qui sera le chef de cette expédition se propose d'explorer plus particulièrement la faune et la *flore* de l'époque mésozoïque.

Singulier remède indien. — Pour faire passer le rhume, on brûle sous le nez du patient trois grains de poivre. La fumée agit énergiquement rhume disparaît.

Il n'est pas rare de trouver aux Indes, notamment à Tirouvicaré près Pondichéry des silicifications qui portent des traces de l'action du feu. Cette action est encore plus sensible bien que *absolument interne* dans certains quartz aurifères des Nilgiris.

Bibliographie.

Galerie des Naturalistes. Histoire des sciences naturelles depuis leur origine jusqu'à nos jours. J. PIZZETTA.

Recherches anatomiques et physiologiques sur les nœuds et les entrenœuds de la tige des Dicotylédonées. A. PRUNET (Thèse de la faculté des Sciences de Paris).

Etude des plantes des Colonies Françaises. — 1^{re} Partie : Plantes alexitères des colonies françaises de l'Amérique. Henri BOCQUILLON-LIMOUSIN 1891. Dans cette brochure de 68 pages, M. BOCQUILLON étudie avec compétence les espèces alexitères de nos colonies d'Amérique. Il donne ce nom aux plantes qui servent de remèdes aux morsures des animaux venimeux. Parmi les plantes qui jouissent de ces propriétés curatives, nous remarquons entre autres : *Aristolochia cymbifera*, *A. anguicida*, *A. brasiliensis*, *A. macroura*, *A. trilobata*, *A. odoratissima*, *A. bilobata*, *A. arborescens*, *Cassia alata*, *Bærhavia diffusa*, *Poinsettia pulcherrima*. L'intéressant travail de M. BOCQUILLON est accompagné de gravures représentant des coupes ou des espèces médicinales. Nous adhérons pleinement aux deux principes que pose l'auteur en terminant : 1^o Qu'à la morsure de tel serpent, qui vit dans un pays déterminé, il faut contre-agir par l'action d'une plante qui croît dans ce même pays ; 2^o Que le venin des serpents n'est annihilé que par l'action physiologique adverse d'une plante, et non par l'action du principe chimique défini de cette plante antidote. M. BOCQUILLON a enrichi la chimie des glucosides et alcaloïdes suivants qu'il a le premier isolés : mikanine, patitine, condurangine, dorsténine, phytolaccacine, lycopine, éryngine. Son ouvrage sera sans nul doute précieux pour nos colons d'Amérique, mais il s'impose aussi à tous ceux qui s'occupent de botanique médicale.

Nous recevons quatre notes de M. Ch. BRONGNIART touchant les Champignons parasites des Criquets pèlerins. Dans la note intitulée : Les Champignons parasites observés sur les criquets pèlerins en Algérie, M. BRONGNIART déclare que l'on rencontre sur les criquets pèlerins plusieurs moisissures différentes qui n'ont entre elles aucun rapport et que MM. GIARD et TRABUT ont réunies sous la dénomination de *Lachnidium acridiorum*. Ce sont 1° deux formes de *Botrytis*; 2° une forme *Fusarium* qui n'est autre que le *Lachnidium* de Giard, 3° le *Polyrhizium Leptophyei* Giard. M. BRONGNIART donne au *Lachnidium acridiorum* de M. Giard le nom de *Fusarium acridiorum* Brongniart et Delacroix. De plus il affirme que les deux formes de *Botrytis*, que M. GIARD considère comme l'état jeune du *Lachnidium* sont seules susceptibles d'être utilisées pour produire l'infection des criquets d'Algérie.

Dans sa note extraite du compte rendu de la Société philomatique de Paris, M. BRONGNIART s'exprime ainsi « *Il est un fait que nous affirmons, c'est que dans les cultures que nous avons faites, les Botrytis se reproduisent identiques à eux-mêmes toujours avec les mêmes caractères dans le mycélium et les spores.* » Le *Fusarium* et le *Polyrhizium* lui paraissent être des saprophytes. Il rejette les formes ultimes signalées par M. GIARD et les regarde comme des Hyphomycètes saprophytes. Il appelle le *Polyrhizium* lui-même *Cladotrichum Leptophyei*. « *Je maintiens de plus en plus, nous écrit M. Brongniart, toutes mes assertions, contraires à celles de M. Giard. Les Américains mettent déjà en pratique toutes ces découvertes.* » *Lachnidium* ou *Fusarium* tel est, on le voit, le sujet principal du débat. La parole est à M. GIARD.

Sertum Lichencæ tropicæ e Lat. an et Singapore. William NYLANDER. 1891. Dans ce travail M. NYLANDER décrit 164 espèces de Lichens d'Asie dont 15 se retrouvent en Europe ce qui donne une proportion de 9 0/0 pour les espèces communes à l'Europe d'une part et à la région de Labuan, Singapore et Malacca d'autre part. A ce travail sont annexées des observations concernant des Lichens du Japon, de l'Amérique boréale et de l'Europe.

Osservazioni sopra una questione di Fisiologia vegetale relativa ai licheni, par O. J. RICHARD, traduzione di C. GRILLI 1891. (Extrait du *bulletin de la Société d'Agriculture, Belles-Lettres, Sciences et Arts de Poitiers.*)

Lichens rares ou nouveaux de la flore d'Auvergne par le frère GASLIEN 1891 (extrait du *Journal de botanique*).

Neue Beitrage zur Flechtenflora der Halbinsel Kola, 1891.

Les Tourbières et la Tourbe. J.-B.-M. BIÉLAWSKI. Clermont-Ferrand. 1892.

Revue.

Cosmos (12 Mars). Moyen de reconnaître les bonnes graines.

(19 Mars). La vie rudimentaire. I Les Myxomycètes. A. ACLOQUE.

(26 Mars). Sous quelle forme vaut-il mieux employer l'azote, comme engrais dans la culture du blé ? — Virulence et parasitisme. Maladie des vers à soie. — Le microbe de l'influenza, Dr MÉNARD. — Un mot de thérapeutique malgache. Paul CAMBOUÉ.

(2 Avril). Du Cocotier, du *Chamærops humilis* et de quelques autres palmiers. C. de KIRWAN.

Revue des Sciences naturelles appliquées (5 Mars). *Dioscorea bulbifera* et *Tacca involucrata*, plantes alimentaires coloniales peu connues. Edouard HECKEL et Fr. SCHLAGDENHAUFFEN.

(20 Mars) Les bois industriels. J. GRISARD et M. Vanden BERGHE.

Journal de botanique (1^{er} Mars). La tribu des Clusiées, résultats généraux d'une monographie morphologique et anatomique de ces plantes (*Suite*) M. J. VESQUE. — Sur quelques Algues phéosporées parasites (*Suite*) M. C. SAUVAGEAU. — Remarque additionnelle aux Observations sur quelques *Dianthus* de la Flore française, M. G. ROUY.

(15 Mars). Sur quelques Algues phéosporées parasites (*Suite*) M. C. SAUVAGEAU. — Monographie des Orchidées de France (*Suite*) M. E. G. CAMUS. — A propos des *Trentepohlia* des Indes néerlandaises. M. Paul HARIOT.

Botanische Zeitung (nos 5, 6, 7) H. zu Solms-Laubach. Ueber die in den Kalksteinen des Kulm von Glätzisch-Falkenberg in Schlesien erhaltenen structurbietenden Pflanzenreste (Forts).

Botanisches Centralblatt (nos 4, 5) Karl PAPPENHEIM. Eine methode zur Bestimmung der Gasspannung im Splinte der Nadelbaume (Forts). — John BRIQUET. Zur generischen Nomenclatur des Labiaten.

(N^o 6) Karl PAPPENHEIM. *Id.* — O. KIRCHNER. Protogynisch oder narbenvorreif ?

Revue des Sciences Naturelles de l'Ouest (Janvier). Recherches sur les cristaux minéraux des feuilles de *Citrus*. G. LALANNE.

Revue Scientifique (12 Mars) Influence de l'éclairage électrique sur les plantes. J. A. MONTPELLIER.

(26 Mars). L'action du froid sur les végétaux. H. JUMELLE. — La cocaïne en chirurgie. P. RECLUS.

La Nature (26 Mars). La soupe au blé de Vauban. A. de ROCHAS.

Revue générale de botanique. (Février). Henri JUMELLE. Recherches physiologiques sur les Lichens. — DEWÈVRE et E. BORDAGE. Sur l'analyse photographique des mouvements des végétaux. — A. PRUNET. *Revue des*

travaux d'anatomie végétale parus de juillet 1890 à décembre 1891 (*Suite*).

Journal of the Bombay Natural History Society. N° 3. Vol. VI. 1891. Substances used as incense [In the east. W. Dymoch. — Miscellaneous Notes : Bombay Ferneries. Frank GRIFFITH, H. St. John JACKSON.

Le Naturaliste (1^{er} Avril). Suites à la Flore de France de GRENIER et GODRON (*Mentha Mülleriana* F. SCHULTZ). G. ROUY. — La plante de neige des sierras. — Chronique : La culture des Morilles. — Les empoisonnements par l'If.

Botaniska Notiser (1) Th-M. FRIES. Egendomliga sammanväxningar hos barrträd. — F. R. KJELLMAN. De fanerogama växternas meristem. — Rutger SERNANDER. Om de üplandska torfmossarnes byggnad. — A. G. KJELLGREN. De skogbilbande tradens utbredning i Delarues fjälltrakter. II. — Rutger SERNANDER. Genmäle. — Veit BRECHER WITTRÖCK. Om Phragmites communis Trin. f. stolonifera. G. F. W. MEY. och skottforhallandena i allmänhet hos Ph. communis Trin.

Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Paris (Février). La torsion des racines. G. DUTAILLY. — Liste des plantes de Madagascar (*Suite*). H. BAILLON. — Sur quelques affinités des Erythralium et des Pamphilia. H. BAILLON. — Notes sur les Plombaginées (*Suite*). H. BAILLON.

Journal of Botany. (Mars) Gonimophyllum Buffhami, a new marine Alga. E. A. L. BATTERS. — On some british Viola forms. William H. BEEBY. — South Wiltshire Mosses. James SAUNDERS. — A new Rubus. Rev. W. R. LINTON. — Synopsis of genera and species of Malveæ (*contin*). Edmund G. BAKER. On Epilobium Duriei J. GAY. — Isabella Gifford. — C. B. CLARKE. — First records of british flowering plants (*contin*). William A. CLARKE. — Short Notes : Microchaete æruginea sp. n. E. A. BATTERS. — Lepironia mucronata in the Friendly Islands. G. Claridge DRUCE. — Arenaria gothica Fries. Arthur BENNETT. — The Mosses of Co. Donegal. H. N. DIXON. — Trichomanes radicans in Spain. A. G. MORE. — Silene maritima growing inland. A. G. MORE. — Vaccinium Vitis-idea at low level. A. G. MORE.

Malpighia. (Fasc. IV. V.). — Pseudanzia di Camellia e di Geum. U. BERNAROLI e F. DELPINO. — Intorno allo sviluppo dell'ovolo e del seme della Trapa natans L. Ricerche di anatomia e di morfologia. G. GIBELLI e F. FERRERO. — Poche parole di riposta al signor Paul Vuillemin. Pasquale BACCARINI. — Controcritica alla Rivista critica dei Professori, O. MATTIROLO e L. BUSCALIONI, sulla mia memoria che ha per titolo : Ricerche sulla morfologia ed anatomia della Veccia di Narbona. L. MACCHIATI.

(Fasc. VI.) — Le capsella della Sicilia. Hermann ROSS. — Gli Adonis di Sicilia e di Sardegna. Domenico LANZA. — Algæ abyssinice a cl. Prof. O. Penzig collectæ. G. B. de TONI. — Fungi abyssinici a cl. O. Penzig collecti. P. A. SACCARDO.

Le Règne végétal (15 mars) Ch. LE GENDRE. Rapport sur les travaux de botanique faits en 1891, dans les écoles du canton de Laurière. — Docteur CLOS. Quelques documents pour l'histoire de la pomme de terre (suite). — H. LÉVEILLÉ. Plante des Indes à acclimater en France (*suite et fin*).

Revue scientifique du Bourbonnais (Mars). Principes de Topographie-botanique. S. E. LASSIMONNE.

Revue de botanique (Mars). Florule des Corbières (*suite*). Ed. TIMBAL LAGRAVE. — Supplément à la flore des Lichens de l'Orne (*fin*). Abbé OLIVIER. — Les Champignons de la France de M. Lucand ; analyse du 14^e fascicule. M. FEUILLEAUBOIS. — Un *Taraxacum* nouveau pour la flore française : *Taraxacum hyoseridifolium* sp. n. Arvet-Touvet et Marcaillhou d'Aymeric. MM. H. et A. MARCAILHOU D'AYMERIC. — Observations sur quelques plantes critiques du centre de la France. D^r X. GILLOT.

Journal de l'Agriculture (26 Mars). La culture de la vigne dans le Rio Grande do Sul. Daniel BELLET.

Revue des questions actuelles (15 Mars). Le pourridié de la vigne et des arbres fruitiers. C. SAUVAGEAU.

Feuille des Jeunes naturalistes (1^{er} avril). Les Acarocécidiés de Lorraine (*suite*). Abbé J. J. KIEFFER. — A propos du *Conopodium denudatum* Koch.

Sociétés savantes.

Académie des Sciences.

Séance du 29 Février. Présence de la mannite et de la sorbite dans les fruits du laurier cerise. MM. Camille VINCENT et DELACHANAL. Ces deux alcools y seraient en proportions égales. — Sur la recherche de l'huile de résine dans l'essence de térébenthine. M. ZUNE. — La molle, maladie des champignons de couche. MM. COSTANTIN et DUFOUR. Cette maladie est due à un parasite le mycogone qui est une forme fructifère des Hymopices. A côté de ce parasite on trouve souvent un verticillium qui appartient à la même espèce dont il est une forme différente. — Bois de printemps et bois d'automne. M. MER. Ce dernier est plus précoce qu'on ne le pense et devrait s'appeler bois d'été. — De l'ordre d'apparition des vaisseaux dans les fleurs du *Taraxacum dens leonis*. M. A. TRÉCUL. — Sur la fécondation dans les cas de polyembryonie (*Vincetoxicum*). M. G. CHAUVEAUD. — De l'action du nucléole sur la turgescence de la cellule. M. Ch. DECAGNY.

Séance du 7 mars. Histoire des *Garcinia* du sous genre *Xanthochymus*. M. J. VESQUE.

Séance du 14 mars. Recherches sur la végétation de la vigne. MM. ROOS et E. THOMAS.

Séance du 21 mars. L'origine des matières colorantes du raisin. M. A. GAUTIER. — De la présence dans la paille d'un ferment aérobie, réducteur des nitrates. M. E. BRÉAL. — De la transmission héréditaire des caractères acquis par le *Bacillus anthracis* sous l'influence d'une température dysgénésique. M. PHISALIX.

Correspondance.

Antibes, 30 mars 1892.

Mon cher Directeur,

Je vous remercie des conseils autorisés que vous me donnez au sujet de mon prochain voyage scientifique dans l'Inde : je les ai reçus d'autant plus volontiers que ce pays vous est connu par le long séjour que vous y avez déjà fait. Plus que tout autre donc vous êtes à même d'apprécier le nombre et la valeur des documents que l'on peut y recueillir, dans les régions surtout peu explorées jusqu'ici par les Anglais. Et ces régions sont plus nombreuses et plus inconnues qu'on se l'imagine habituellement. Voyez Ceylan, où, dans les jungles impénétrables de l'Est se cache encore un reste des vieilles populations de l'Inde qui a donné lieu à tant de légendes, si peu observée alors qu'il était temps encore de le faire, car ce qu'il en reste aujourd'hui n'est plus qu'un débris ethnique sans cohésion, qui emportera probablement avec lui le mystère de son origine. La plupart des savants qui les ont étudiés ne l'ont fait que d'après des documents empruntés, de loin, et, *sur place*, combien peu sont venus leur arracher quelques mots de leur histoire, dévoiler quelques-uns des secrets de leur bizarre existence, leur état social, intellectuel et tâcher de sauver quelques épaves de ce naufrage humain !

Il y a, dans l'Inde, des populations qui doivent avoir, qui ont même des points serrés de relation avec les Veddas ; qui sont, comme eux aussi, les restes de races ou de mélanges de races pré-aryanes ; qui, comme ces derniers, disparaissent peu à peu, mais rapidement, et dont les caractères se perdent, soit dans les mouvements de mélange dû au progrès, soit par affaiblissement des forces de résistance, par dégradation générale de l'être. Ce sont autant de points précieux de repère qui s'effondrent et qui manqueront certainement un jour, si les sciences ethnologiques arrivent à un point d'avancement suffisant pour tirer de l'obscurité le problème de l'origine des races.

Le Travancore, par exemple, qui, par sa plus grande proximité que les régions centrales, semblerait devoir être plus connu, est encore totalement à étudier, et non seulement au point de vue de ses populations sauvages, mais encore à celui de sa faune et de sa flore. Les Nilgiris, avec leurs *Todas*, *Kouroumbas* et *Kotas* ; le Winaad, un peu plus haut, le long de la même côte, et le Coorg, avec leurs *Kodagas* et leurs *Toulous* ; les monts

Vindhya, au nord, avec les *Bhills*, les *Koles*, les *Kourkous*, les *Oraons*, les *Djouangs* ; les Rajmahal, à l'opposé, au Nord-Est du Chota-Nagpore, avec leurs *Hos*, *Santals*, *Bhoumidjs*, *Oraons* et *Djouangs* aussi, offrent encore à l'investigation les plus intéressantes connaissances.

Voilà le pays que je me propose de parcourir, où, comme je l'ai toujours fait, j'espère pouvoir résider assez pour y recueillir le plus grand nombre possible d'éléments importants. Aux îles Maldives et Laquedives, poussière d'îlots de corail perdus dans l'Océan, encore peu connues, je me propose, aussi, de passer l'intervalle d'une mousson à l'autre, car celle qui m'y amènerait ne saurait m'en ramener, si je voulais y passer le temps nécessaire à tout recueillir et tout apprendre, autant qu'il est possible à un seul homme de le faire.

N'est-ce pas que vous dites comme moi, que nulle région, peut-être, au monde, n'offre plus d'intérêts divers au point de vue scientifique ? Et je ne me propose pas seulement de m'attacher à l'étude des races, puisque vous savez que c'est celle qui me tient le plus à cœur, mais je veux recueillir, recueillir beaucoup pour faire rapporter à mon voyage le plus de fruits possibles. La botanique et sa géographie, qui vous doivent la fondation d'une Académie Internationale si éminemment utile, seront l'objet de mes soins tout particuliers, de même que les récoltes zoologiques, qui présenteront, je l'espère, l'intérêt de toutes celles rapportées des régions du globe où le naturaliste a encore peu porté ses pas.

Mais, vous savez que mon dernier voyage, bien que sanctionné par un mandat officiel du ministère de l'Instruction publique, comme le sera mon prochain, a été fait à mes propres frais, et je ne saurais, avec mes seules forces, tenter d'en réaliser un autre de la portée de celui que je vous ai exposé, sans quelques difficultés, sans la bonne volonté et l'appui des savants tels que vous, spécialistes et ardents investigateurs. C'est pourquoi, je vous ai fait la proposition que vous avez si chaleureusement accueillie. Ainsi que vous me le demandez instamment, et ainsi que je le ferai pour tous ceux qui voudront bien m'offrir leur collaboration, je vous adresserai des lieux mêmes, ou au moins, de la ville la plus proche d'où une expédition pourra être faite, les récoltes que vous m'avez retenues, et cela au fur et à mesure que je serai en état de le faire. Je le désire autant moi-même, non seulement pour désintéresser, au sens strict du mot, les personnes qui m'auront donné leur concours, mais encore pour gagner du temps, et me fournir de précieuses données à mon retour, lors de la publication de mes notes et de mes études. *Vous voudriez bien, à l'occasion, le faire savoir.*

Ainsi que vous pourrez le voir par mon dernier volume « *Voyage au pays des Veddas* », je mets souvent le crayon et l'objectif à contribution, au cours de mes voyages. Je ne manquerai pas de le faire, au besoin, à votre intention.

Je termine enfin en vous faisant part de ma décision relativement à l'époque de mon départ que je voudrais pouvoir effectuer à la fin du mois d'août prochain, de façon à faire coïncider mon arrivée avec le début de

la mousson de Nord-Est, c'est-à-dire la meilleure saison pour la récolte des plantes. Elle aura sûrement votre compétente approbation.

Je vous prie de vouloir bien agréer, mon cher Directeur, l'assurance de mes sentiments très dévoués.

ÉMILE DESCHAMPS,
Explorateur,
Membre honoraire correspondant de la Société
de Géographie de Marseille, etc.

Tout en déclinant les expressions trop élogieuses de M. Deschamps à notre endroit, nous tenons à déclarer ici que nous sommes convaincu qu'au point de vue anthropologique l'Inde offre le plus riche champ d'étude. Nous ne doutons pas que l'intrépide explorateur fasse de nombreuses découvertes dans le domaine des sciences naturelles, nous espérons que de nombreux savants lui prêteront leur concours et nous lui souhaitons découvertes et succès.

Nécrologie.

La botanique cryptogamique vient de perdre l'un de ses plus fervents adeptes. M. Casimir ROUMÈGUÈRE, rédacteur-gérant de la *Revue mycologique* dont il était le fondateur en 1879, est mort à Toulouse le 29 février dernier à l'âge de 64 ans, à la suite d'une maladie aiguë de poitrine qui l'a rapidement emporté. Ancien publiciste et écrivain des plus distingués, M. Roumeguère a laissé de nombreux travaux sur la numismatique, la conchyliologie, la botanique phanérogamique, mais surtout aussi se rapportant aux muscinées, aux lichens, aux champignons, etc., et qui attestent à la fois et de sa vaste érudition et de son goût particulier pour l'étude des végétaux inférieurs. Pour faciliter aux botanistes l'accès toujours si difficile au début des études cryptogamiques, M. ROUMÈGUÈRE a distribué de nombreux exsiccata bien préparés pour les recherches scientifiques et composés de 300 numéros de mousses, 600 numéros de lichens principalement pyrénéens, 1,200 numéros d'algues des eaux douces de France, et de 6,000 numéros de champignons de toutes les régions du globe.

Cette dernière série de champignons en nature est la plus importante qui ait été publiée en France jusqu'à présent. Notre très regretté collègue était lauréat de l'Institut, membre et lauréat de la plupart des sociétés savantes du midi de la France. Les honneurs ne lui manquaient pas non plus à l'étranger, car il était aussi chevalier de l'ordre de Bolivar du Vénézuéla, et commandeur de l'ordre du Christ du Portugal pour les services rendus à la science par ses utiles publications.

O. DEBEAUX.

Le Gérant du « Monde des Plantes », A. SADA.

Le Mans. — Typographie Edmond Monnoyer.

LE MONDE DES PLANTES

REVUE MENSUELLE DE BOTANIQUE

Académie Internationale de Géographie botanique,

M. H. LISBOA, professeur au grand collège médical de Bombay, a envoyé son adhésion à l'Académie de Géographie botanique, en qualité de membre correspondant.

MESSIEURS,

Je promettais, il y a un mois, de vous faire connaître la manière de procéder qui paraîtrait la plus simple pour dresser des cartes de répartition des espèces végétales. Je tiens aujourd'hui parole.

Sans aucun doute, la meilleure carte de géographie botanique serait celle qui aurait comme substratum la carte géologique et qui tiendrait compte des grands facteurs physiques tels que la chaleur, l'humidité, l'altitude. Une carte géologique en relief, avec lignes isothermiques etc., serait sans contredit l'idéal, car d'un seul coup d'œil on pourrait juger, non seulement de la répartition de l'espèce, mais des causes de cette répartition. Malheureusement, si pour une région limitée cet idéal peut être réalisé, il n'en va plus ainsi quand il s'agit du monde entier. Sans parler des considérations pécuniaires, de grands obstacles s'opposent à l'exécution d'un dessein si parfait. Et d'abord, la carte géologique du monde entier n'a pas encore été dressée ; puis, si pour des régions déterminées, l'influence du sol sur les espèces végétales est réelle, il n'en est point ainsi partout.

Voici donc ce que je propose : comme cartes, nous prendrons les cartes physiques de chaque partie du monde, et nous reporterons sur ces cartes les aires occupées par les diverses espèces, en limitant et déterminant ces surfaces par de simples lignes de couleurs variées, pointillées ou continues. Cela nous permettra de reporter sur chaque carte environ 20 espèces. Pour les espèces ubiquistes

ou très répandues, qui présentent moins d'intérêt et dont nous nous occuperons plus tard, la planisphère suffira. Nous tâcherons de réunir sur une même carte les espèces qui n'habitent qu'une partie du monde. Pour celles qui se trouvent réparties dans plusieurs régions diverses du globe, nous les placerons sur autant de cartes qu'elles occupent de parties du monde. Pour ce qui est des frais de la publication, en attendant que de généreux donateurs favorisent notre œuvre, nous tâcherons de nous entendre avec quelque éditeur pour commencer cette publication d'un genre tout nouveau. Les espèces dont nous nous occuperons tout d'abord seront prochainement désignées. Je fais même appel à tous les membres de l'Académie pour qu'ils veulent bien m'éclairer de leurs indications et de leurs conseils à ce sujet.

Quand au texte qui doit accompagner l'Atlas, le mieux serait qu'il fût placé sur les cartes elles-mêmes. Toutefois, si cette combinaison échoue, nous en formerons un ou plusieurs volumes à part et nous réunirons ainsi, en y insérant des gravures, les éléments du *Traité de Géographie botanique* que nous comptons publier.

Je n'ignore point les difficultés que nous rencontrerons sur notre route : mais avec de la patience et de la persévérance nous les vaincrons. A l'œuvre donc et en avant.

H. LÉVEILLÉ.

Directeur de l'Académie.

FLORE DE FRANCE

Les *Epilobium* en France et en Amérique (Suite).

Voici la description des trois nouvelles espèces que signale M. William Trelease dans sa *Revision des Epilobium* du nord de l'Amérique.

***Epilobium Holosericeum* n. sp.** — Plutôt agreste, à ramifications lâches, feuilles et rameaux, au moins les supérieurs, pubescents, à poils subapprimés ; feuilles longues de cinq centimètres, moins distantes et plus petites sur les rameaux fleuris, oblongues-lancéolées, obtuses ou exceptionnellement aiguës, ondu-

lées, dentées en scie à la base, rétrécies ou subitement contractées et alors se rétrécissant en coin en pétioles courts ; fleurs en longs épis sur des rameaux allongés, droites, pâles, à peine longues d'un demi-centimètre ; pédoncules du fruit longs d'environ un centimètre, égalant les feuilles ; graines à bec court, très légèrement papillées ; aigrette d'un blanc parfois sale. Plante probablement annuelle.

Californie : comtés de San Bernardino, de Kern et peut-être de Mariposa.

Epilobium delicatum, *n. sp.* — Tige grêle, glabre, excepté la partie supérieure qui présente quelques lignes de poils et l'inflorescence légèrement couverte de poils sinueux ou glanduleux ; feuilles longues de sept à huit centimètres, le plus souvent très divergentes, principalement ovales-lancéolées et obtuses, ondulées, denticulées à la base, arrondies, à base étroite, en coin, quelque peu pétiolées, minces et pâles ; fleurs peu nombreuses, penchées ; pétales de cinq à huit millimètres, violets, capsules de quatre à six centimètres, à pédoncules grêles moitié moins longs ; graines finement papillées, aigrette terne.

Comté de l'Union. Orégon.

Variété : *tenuë*.

Epilobium clavatum, *n. sp.* — Tige haute de vingt-deux centimètres, le plus souvent épaisse et cespiteuse, à rameaux grêles ascendants, presque glabres, rarement glanduleux ; feuilles de quinze à vingt millimètres, divergentes, largement ovales, très obtuses, sub-entières ou faiblement dentées en scie, le plus souvent arrondies, pétiolées, fermes, devenant brunes par dessiccation ; fleurs assez peu nombreuses, presque dressées, pétales roses longs de cinq millimètres ; capsules de vingt-cinq millimètres, arquées, divergentes, les inférieures souvent n'atteignant pas l'extrémité de la branche, leurs pédoncules grêles égalant les feuilles ; graines fusiformes se terminant en un bec pâle, tantôt unies, tantôt grossièrement papillées ; aigrette peu fournie et terne.

Washington et de l'Orégon au Wyoming et à l'Utah.

H. LÉVEILLÉ.

Flora selecta exsiccata de M. Ch. MAGNIER (*Suite*).

M. Buser, conservateur de l'herbier De Candolle à Genève, s'occupe ensuite dans une notice assez étendue et fort intéressante du genre *Alchemilla* qu'il distribue en cinq sections : sect. I, *Alpinæ*; sect. II, *Pubescentes*; sect. III, *Splendentes*; sect. IV, *Calicinæ*; sect. V, *Vulgares*. Les espèces au nombre de 13 énumérées dans cette notice sont les suivantes :

Sect. I, *Alpinæ* — 1° *Alchemilla saxatilis* Bus. (*A. Alpina* Auct, ex parte); 2° *A. asterophylla* Tausch (*A. alpina* var. *asterophylla* Tausch in *Flora* XXIV (1841)); 3° *A. conjuncta* Babingt. in *Ann. and Mag. of nat. hist.* 1842, et dont M. Buser donne une synonymie très détaillée; 4° *A. grossidens* Bus. (*A. subsericea* Reut.); 5° *A. grossidens* × *pentaphylla* Bus., forma intermedia (*A. hybrida* Thomas = *A. heptaphylla* Schleich.; *A. cuneata* Gaud, *A. pentaphyllea* B. *cuneata* Gren. Godr. *Fl. de Fr.*); 6° *A. grossidens* × *pentaphylla* Bus, forma superpentaphylla pilosior (*A. cuneata* × *pentaphylla* Bus.).

Sect. II, *Pubescentes* — 7° *A. helvetica* Brueg. (*A. minor* var. *hirsuta* Tausch. = *A. fissa* × *pubescens* Brueg.; *A. fissa* var. *villosula* Greml. — Plante encore peu connue du Valais méridional et dont suit une description très développée.

Sect. III, *Splendentes* — 8° *A. splendens* Christ in litt (1874); (*A. alpina vulgaris* = *A. hybrida* Brueg.); 9° *A. Schmidelyana* Bus. *nova species* dédiée au botaniste Schmidely de Genève.

Sect. IV, *Calicinæ* — *A. fissa* Gruenth et Schum. (1819) (*A. glabra* Dec.; *A. vulgaris* var. *glabra* Lamck.), M. Buser distingue deux formes distinctes dans l'*A. fissa*, l'une luxuriante (*f. vegeta*) du Reculet et du Colombier de Gex, l'autre *f. glabra* qui prend le n° ci-après dans sa notice; 10° *A. glabra* Poirlet de la région glaciale des Alpes, des Pyrénées et des Carpathes et non dans le Jura; 11° *A. incisa* Bus. (*A. pyrenaica* Michalet), de la région alpine des Alpes calcaires depuis la Savoie jusqu'au Tyrol.

Sect. V, *Vulgares* — 12° *A. vulgaris* L. (*A. pratensis* Schmidt; *A. vulgaris* var. B *rotundata* Rehb.; *A. vulgaris* var. B *pilosa*

Nelr.). C'est la forme typique des régions inférieures; 13° *A. crinita* Bus. *nov. spec.* une des grandes espèces du genre reconnaissable à son indumentum.

Conyza altissima Ch. Naudin et O. Debx. — Cette belle espèce d'origine étrangère et dont la patrie nous est encore inconnue, a été observée pour la première fois en 1875 par M. Naudin dans les cultures de son jardin d'acclimatation à Collioure (Pyrénées-Orientales). Elle s'est ensuite propagée en suivant la voie ferrée dans la vallée de Bagnuls au sud et vers Argelès-sur-Mer, Palau-d'el-vidre et Elne au nord, et ne tardera pas à se montrer bientôt dans toute la plaine de Perpignan et de Rivesaltes. Postérieurement à la description qui en a été publiée en 1877 dans le *Bulletin de la Société agricole et scientifique des Pyrénées-Orientales*, le nom de *C. altissima* primitivement imposé par le savant membre de l'Institut, aux spécimens de cette plante qu'il distribuait à ses correspondants, a été changé en 1878 par M. E. Bonnet en celui de *C. Naudini*. Malgré tout l'attrait qu'offre cette nouvelle dénomination, celle-ci est contraire à la loi de priorité et doit rentrer dans la synonymie.

Taraxacum Neyrauti O. Debx. in *Revue de botanique* (1891). Plante bien remarquable du groupe *obovatum* et découverte sur le mont Alarie dans l'Aude par M. Neyraut en août 1888. Elle est distincte du *T. obovatum* qui abonde dans la même localité, par l'apparition plus tardive de ses rosettes foliaires et de ses scapes florifères, par ses feuilles coriaces, beaucoup plus grandes, ondulées sur les bords, glauques en dessus, fortement tomenteuses et comme drapées en dessous, par ses capitules du double plus petits, à folioles involucreales, moins allongées et échancrées au sommet, par ses achaines blanchâtres simplement tuberculeux, etc. Le *T. Neyrauti* est en fleurs lorsque le *T. obovatum* est entièrement desséché.

Ballota hirsuta Benth. — D'après les observations de notre savant collègue M. Rouy trois variétés bien distinctes de cette espèce sont à signaler.

1° var. *hispida* Benth. = *B. hirsuta* Batt. Fl. de l'Algérie p. 702 ; *B. hispanica* Munby Catal. Alg. ; *Marrubium hispanicum* Des-

font. Fl. atl. — Répandue dans le sud de l'Espagne, au Maroc et en Algérie (d'Oran à Ténez).

2° var. *bullata* Rouy in Herb. = *B. hirsuta* a genuina Benth. ; *B. orbicularis* Lagasca ; *B. bullata* Pomel nouv. mat. ; *Marrubium pseudo dictamnus* Desf. non Lin. — Fréquente dans le sud et le sud-est de l'Espagne, et signalée aussi en Tunisie et à Tebessa dans la province de Constantine.

3° var. *mollissima* Rouy in Herb. = *B. mollissima* Benth. ; *Marrubium hispanicum* Lin. Spec. — En Espagne dans la province de Valence à Jativa, et aux environs d'Alicante.

Des notes descriptives sur le *Mentha sativa* L. var. *stenoloba* Malinv. in litteris, de la Chapelle-sur-Erdre près de Nantes, le *Thymelœa nitida* Endl. (Th. segobricensis Pau), de Segorbe (Espagne), le *Salix viridis* Friès var. *vestita* Wimm. et le *Lycopodium alpinum* L. de Pierre Basane (Loire) terminent le 41^e bulletin du *Scrinia floræ Selectæ*.

O. DEBEAUX.

FLORE DE L'ÉTRANGER

Les Palmiers (Suite).

Le *Copernicia cerifera* est un palmier du Brésil qui se rencontre aussi en Bolivie, au Paraguay et dans la République Argentine.

Il peut atteindre jusqu'à quinze mètres de hauteur. Ses feuilles plus longues que celles du *Borassus flabelliformis* n'en rappellent pas moins comme forme les feuilles de ce dernier. Son port ne diffère guère de celui des autres palmiers. Toutefois son stipe est droit et lisse inférieurement.

Le bourgeon terminal, auquel on donne le nom de chou palmiste, est, comme chez d'autres espèces, comestible.

C'est cet arbre dont les feuilles encore jeunes secrètent la cire connue dans le commerce sous le nom de cire de Carnauba. Ce dernier nom est l'appellation vulgaire de ce palmier dont les fruits



CEROXYLON ANDICOLA. (Gravure extraite du *Naturaliste*).

sont employés comme aliments. La cire de Copernicia est employée pour la fabrication des bougies.

Le bois de cet arbre peut être utilisé dans l'industrie.

Toutefois, il est préférable de ne cultiver le Carnauba que pour sa cire et ses fruits, car les pieds abattus se remplacent difficilement, la croissance de cet élégant monocotylédone étant extrêmement lente. D'ailleurs, le Copernicia cerifera est suffisamment rémunérateur. La récolte de la cire se fait pendant six mois. Il suffit de couper les feuilles encore jeunes : ces dernières peuvent en outre être utilisées pour obtenir des fibres textiles. Dans le pays, elles servent aussi à recouvrir les maisons, à fabriquer des paniers, des chapeaux, etc. A ce point de vue, le Copernicia cerifera est, pour les Brésiliens, ce que sont pour les Indiens le Cocos nucifera et le Borassus flabelliformis. Le Carnauba peut, dit-on, vivre plusieurs siècles.

La cire de palmier est produite par un autre arbre de cette famille, le Ceroylon andicola Humb. et Bonpl. Ce dernier est d'une taille tout à fait gigantesque.

Son stipe s'élève parfois en effet jusqu'à soixante mètres.

La face inférieure des feuilles qui sont disposées en couronne se recouvre de cire. Toutefois chez ce palmier la cire est surtout sécrétée par le tronc qui prend un aspect blanchâtre.

Le fruit de cet arbre si élancé est, au contraire, petit et n'a guère que la grosseur d'une noisette.

La cire s'obtient en raclant le stipe. Un seul arbre peut fournir ainsi jusqu'à 12 kilos de cire. Cette cire est employée dans le pays à la fabrication des allumettes-bougies. Le bois du Ceroylon peut servir aux constructions. Ce magnifique palmier peut être cultivé dans les serres froides et dans nos départements du Midi (1).

(A suivre).

H. LÈVEILLÉ.

(1) Cf. André, *Tour du Monde*, 1879, et Docteur Bois, *Naturaliste*, 1889.

Flore des Nilgiris (*Suite*).

LORANTHACÉES

Loranthus cordifolius <i>Wall.</i>	Loranthus longiflorus <i>Desr.</i>
— Ioniceroides <i>L.</i>	— obtusatus <i>Wall.</i>
— Neilgherrensis <i>W. et A.</i>	— tomentosus <i>Heyne.</i>
— intermedius <i>Wight.</i>	— lageniferus <i>Wight.</i>
— recurvus <i>Wall.</i>	— sarcophyllus <i>Wall.</i>
— elasticus <i>Desr.</i>	Viscum articulatum <i>Burm.</i>
— bracteatus <i>Heyne.</i>	— orbiculatum <i>Wight.</i>
— memecylifolius <i>W.</i>	— orientale <i>Willd.</i>
— <i>et A.</i>	— capitellatum <i>Sm.</i>
— cuneatus <i>Heyne.</i>	— monoicum <i>Roxb.</i>

BALANOPHORACÉES

Balanophora indica *Wall.*

EUPHORBIACÉES

Actephila excelsa <i>Muell.</i>	Glochidion malabaricum <i>Bedd.</i>
Phyllanthus emblica <i>L.</i>	Breynia rhamnoides <i>Muell.</i>
— polyphyllus <i>Willd.</i>	— patens <i>Benth.</i>
— indicus <i>Muell.</i>	Putranjiva Roxburghii <i>Wall.</i>
— simplex <i>Retz.</i>	Bischoffia Javanica <i>Blume.</i>
— Leschenaultii <i>Muell.</i>	Hemicyclia elata <i>Bedd.</i>
— fimbriatus <i>Muell.</i>	— sepiaria <i>W. et A.</i>
— Macraei <i>Muell.</i>	— venusta <i>Thw.</i>
— Wightianus <i>Muell.</i>	— Wightii <i>Hook.</i>
— Lawii <i>Grah.</i>	Cyclostemon macrophyllus <i>Blume</i>
— Rheedii <i>Wight.</i>	Aporosa Lindleyana <i>Baill.</i>
— Niruri <i>L.</i>	Antidesma Ghæsembilla <i>Gærtn.</i>
Glochidion fagifolium <i>Miq.</i>	Flueggia microcarpa <i>Blume.</i>
— velutinum <i>Wight.</i>	— Leucopyrus <i>Will.</i>
— Daltoni <i>Kurz.</i>	Briedelia retusa <i>Spr.</i>
— arboreum <i>Wight.</i>	Briedelia stipularis <i>Blume.</i>
— Neilgherrense <i>Wight.</i>	Cleistanthus patulus <i>Muell.</i>

Cleistanthus collinus <i>Benth.</i>	Dalechampia velutina <i>Wight.</i>
Croton malabaricum <i>Bedd.</i>	Daphniphyllum glaucescens <i>Blume.</i>
— aromaticum <i>L.</i>	
— Klotzschianum <i>Wight.</i>	Givotia Rottleriformis <i>Griff.</i>
Agrostistachys indica <i>Dalz.</i>	Ostodes zeylanica <i>Muell.</i>
— longifolia <i>Benth.</i>	Aleurites moluccana <i>Willd.</i>
Trewia nudiflora <i>L.</i>	Blachia reflexa <i>Benth.</i>
Mallotus albus <i>Muell.</i>	— calycina <i>Benth.</i>
— muricatus <i>Bedd.</i>	Excoëcaria Agallocha <i>L.</i>
— barbatus <i>Muell.</i>	— Cochinchinensis <i>Lour.</i>
— Philippinensis <i>Muell.</i>	— crenulata <i>Wight.</i>
Cleidion Javanicum <i>Blume.</i>	Jatropha Wightiana <i>Muell.</i>
Adenochlæna indica <i>Bedd.</i>	Baliospermum axillare <i>Blume.</i>
Macaranga Roxburghii <i>Wight.</i>	Sebastiania chamælea <i>Muell.</i>
— indica <i>Wight.</i>	Euphorbia antiquorum <i>L.</i>
Homonoya riparia <i>Lour.</i>	Euphorbia trigona <i>Haw.</i>
— retusa <i>Muell.</i>	— tirucalli <i>L.</i>
Alcalypha paniculata <i>Miq.</i>	— hypericifolia <i>L.</i>
— alnifolia <i>Klein.</i>	— pycnostegia <i>Boiss.</i>
— brachystachya <i>Horn.</i>	— pilulifera <i>L.</i>
— indica <i>L.</i>	— helioscopia <i>L.</i>
Tragia bicolor <i>Miq.</i>	— Rothiana <i>Spr.</i>
— involucrata <i>L.</i>	Sarcococca pruniformis <i>Lindl.</i>
Claoxylon mercurialis <i>Thw.</i>	
(<i>A suivre</i>).	H. LÉVEILLÉ.

Les plantes curieuses, utiles et médicinales de l'Inde (*Suite*).

Chionanthus Zeylanica *L.*

Les feuilles de cette plante prises en assez grande quantité et écrasées avec les doigts, se placent sur les fractures des os. Après avoir appliqué les feuilles écrasées sur la fracture de façon à ce que l'air n'y puisse pénétrer, on bande avec une toile de coton. On

assure que ce traitement amène une guérison rapide du membre fracturé.

***Cordia polygama* Roxb.**

Voici une Boraginée qui permet d'exécuter une curieuse expérience. On prend le fruit de cette plante et on en frotte l'intérieur d'un vase en poterie indienne nommé pannelle, de façon à ce que le vase soit bien enduit de tous côtés : puis on fait sécher au soleil. On recommence encore trois ou quatre fois, de façon à ce que les parois du vase soient enduites de quatre ou cinq couches de la substance du fruit. La poterie ne doit point avoir subi la cuisson. On suspend ensuite le vase au moyen d'un fil de fer, puis on casse le vase en opérant doucement pour éviter une chute du support. On voit alors l'eau qui demeure suspendue en l'air.

***Aloe socotrina* L.**

Cette liliacée permet, elle aussi, quand on la mêle à quelques autres substances de réaliser l'expérience suivante : On verse dans un vase de l'huile de palma christi et on y mêle la pulpe qu'on a retirée des feuilles d'aloès. On ajoute au mélange (peut-être n'est-ce que pour dérouter les recherches de ceux qui voudraient tenter l'expérience), de la graisse de grenouille verte, du jus d'oignon (*Allium Cepa*), et des feuilles de *Trigonella fœnum-græcum* et de *Pistia stratiotes*. Enfin, on prend avec la main gauche et à l'aide d'un instrument, une chaîne en fer rougie au feu, et de la main droite ointe du mélange précité on presse cette chaîne brûlante en la faisant glisser entre les doigts et sans avoir à redouter de brûlures. C'est par des expériences de cette sorte que les jongleurs et les sanyassis (1) de l'Inde amusent le vulgaire, et surtout se font passer à ses yeux pour des êtres extraordinaires, ce qui leur rapporte souvent d'assez gros bénéfices.

(1) Les sanyassis ou gourous sont des religieux mendiants païens. Un bon nombre d'entre eux parcourent les villes et les campagnes. Ils mènent une vie vagabonde, sont recouverts de cendres, affectent tous les dehors de la mortification et de la pénitence et exploitent la crédulité publique.

Asteracantha longifolia Nees.

Cette Acanthacée est employée pour accomplir l'expérience que voici : On jette dans de l'eau une quantité déterminée de poudre de safran. L'eau prend aussitôt la coloration jaune. Si maintenant on jette dans cette eau de safran des graines de l'*Asteracantha longifolia* réduites en poudre, il se produit une précipitation de la poudre de safran. L'eau redevient claire et limpide et on peut recueillir la quantité exacte de poudre de safran que l'on avait projetée dans l'eau.

On peut aussi faire cette expérience avec toutes les espèces de *Musa*. Seulement c'est le jus de ces plantes qui est alors employé.

(A suivre)

HECTOR LÉVEILLÉ.

Melia Azadirachta. L. (Suite).

V. — USAGES ORDINAIRES

De tout temps dans l'Inde, le *Melia Azadirachta* a été regardé comme ornemental à cause de l'élégance de son port, et médicinal à cause de ses propriétés, aussi sert-il aux différents usages économiques. Le bois dur, d'un rouge brun et à veines rosées est employé pour la fabrication de poteaux ou supports, pour la construction des navires, des voitures, pour la menuiserie et l'ébénisterie. Les meubles fabriqués avec le bois de cet arbre sont très beaux et leur couleur est attrayante. Si on emploie le bois de l'arbre encore jeune (25 à 30 ans), on obtient un bois tendre, d'un jaune blanc du plus bel effet. Avec ce bois on fait des mesures pour la vente du *Kallou*. On l'utilise aussi pour l'extraction du *Toddy*. On l'emploie encore pour faire mûrir les bananes en piquant la base du régime. Du jour au lendemain les fruits mûrissent et prennent la couleur jaune.

Le bois du Margousier est si amer qu'aucun insecte ne l'attaque.

Bien que son amertume et que cette propriété qui en découle ne soient pas assez connues, on s'en sert cependant pour faire des

meubles, malles, boîtes, etc. Le contenu de ces meubles est préservé des insectes.

Malgré ces avantages les Indiens ne l'utilisent point dans l'intérieur de leurs habitations, dans la crainte superstitieuse qu'il ne leur arrive malheur. L'huile qu'on extrait des graines est employée à l'éclairage et au tannage, pour donner une forte couleur aux étoffes de coton; elle se vend au bazar un bon prix. Elle n'est pas pure. On l'utilise volontiers dans les blessures des animaux, surtout quand il y a des vers dans les plaies. La décoction des graines bouillies sert à détruire les insectes, les fourmis blanches qui s'attaquent aux racines des végétaux. On remarque que les végétaux ainsi arrosés non seulement ne sont pas attaqués par les termites mais encore présentent une végétation exubérante. Les malheureux du pays en usent pour se laver la chevelure.

Une petite collection de feuilles sèches de *Melia Azadirachta* garantit les collections de graines et aussi les herbiers. Dans ce dernier cas, elles doivent être renouvelées fréquemment.

Les feuilles ramassées au pied de l'arbre servent à certains Indous à préparer des ragoûts. Ce sont des mets appétissants et digestifs auxquels nous avons goûté plusieurs fois. Nous les avons trouvés excellents. L'arbre donne en outre une gomme utilisée en médecine. Enfin les jeunes pieds entrent dans la préparation d'une sorte de toddy stomachique.

(*A suivre.*)

A. SADA.

Informations.

P. W. KORTHALS botaniste est décédé à Haarlem (Hollande). FR. MARSSON également botaniste est mort à Greifswald (Poméranie prussienne), le 3 février dernier.

Le dernier numéro de *Lancet* contient le récit d'une guérison qui confirme la découverte faite par un médecin d'Australie, il y a dix-huit mois, d'un antidote contre la morsure des serpents. Cet antidote n'est autre que la strychnine à larges doses. Le cas dont il est question est celui d'un en-

fant de seize mois qui fut mordu par un serpent : bien qu'il fût dans un état de coma complet, il recouvra la santé à la suite de deux fortes injections hypodermiques de strychnine et de l'application d'un fort courant électrique.

Il existe aux Nilgiris, non loin de Wellington, dans un bas-fond exposé aux vents relativement froids, un commencement de tourbière. On sait que les Nilgiris ont un climat humide et que durant la saison froide la température descend assez bas. Le point en question est situé à une altitude d'environ 1900 mètres. La tourbière semble en voie de disparition.

A l'occasion du 4^e centenaire de la découverte de l'Amérique par Christophe Colomb, un congrès botanique international se tiendra à Gênes du 4 au 11 septembre de la présente année. Toute les communications ou demandes relatives au Congrès devront être adressées à M. le Professeur O. PENZIG, Université de Gênes.

Il va paraître un volume sur la *Flora tertiaria italica* par MM. les docteurs L. MESCHINELLI et S. SQUINABOL. (*Notarisia.*)

Le 30^e Congrès des Sociétés savantes s'ouvrira le mardi, 7 du présent mois à la Sorbonne.

M. Ch. LE GENDRE, Président de la Société Botanique du Limousin, en employant un alcali, garde aux fleurs bleues leur coloration en herbier. C'est ainsi qu'il nous a montré un *Centaurea cyanus* parfaitement conservé.

Une petition signée par 17000 habitants de l'Inde a été présentée dernièrement à la Chambre des Communes (Angleterre). Les pétitionnaires réclament la suppression de la culture du pavot et l'abolition du commerce de l'opium.

Les botanistes dont les noms suivent sont morts il y a quelque temps : MM. KRALIK, SERENO WATSON et K. RICHTER. Ce dernier a publié les « *Plantæ Europææ* ».

M. Emile GADECEAU le zélé secrétaire de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France veut bien se mettre à la disposition des membres de l'Académie Internationale de Géographie botanique pour tous les renseignements au sujet de la flore de l'Ouest.

Dans le numéro de juillet nous espérons inaugurer une nouvelle et meilleure division de la Revue.

Le Directeur du *Monde des Plantes* a donné le dimanche 24 avril, au Muséum de Limoges, une conférence sous ce titre : Voyages d'un botaniste aux Indes.

Le jeune Muséum de Limoges, qui compte à peine une année d'existence, renferme une belle collection de plantes réunie grâce aux soins du savant Président de la Société Botanique du Limousin, M. LE GENDRE, qui publie en ce moment sous le nom d'herbier scolaire une œuvre de vulgarisation, qui mérite tous les encouragements.

A raison des importantes modifications que subira la Revue dans un temps rapproché et à cause de l'abondance des matières, le compte rendu des Revues ne portera plus, à dater du numéro de juillet, que sur les publications françaises et les revues reçues en échange. Ceux de nos abonnés qui voudraient connaître les nouveaux travaux concernant l'objet spécial de leurs études dont il n'aura point été rendu compte n'auront qu'à s'adresser à la Direction de la Revue.

Varia.

Forêts de caoutchouc, — D'après l'*Electrical engineer* de New-York, on aurait découvert dans l'Amérique du Sud, dans la vallée du Haut-Orénoque, qui est en relation avec le Rio-Négre par le Casiquiaré, d'immenses forêts vierges d'arbres à caoutchouc qui fournissent un caoutchouc supérieur à celui du Para. Parmi les diverses variétés d'arbres à caoutchouc trouvées par les explorateurs dans le cours supérieur du fleuve, il y en aurait, au dire des experts, quelques-unes très voisines de celles de l'archipel malais, si même elles ne leur sont pas identiques. M. (*Cosmos*).

L'avenir de la vigne. — Il faut reconnaître qu'il y a une diminution réelle dans la température moyenne de l'hémisphère boréal. C'est un fait attesté par la disparition de certains vignobles, par exemple de ceux d'Estampes et de Beauvais réputés du temps de Philippe-Auguste ; des crus du Vivarais qui florissaient vers 1561 et qui ne peuvent plus mûrir, même dans les expositions les plus favorables. En 1553, on buvait en l'honneur des Dames le fin muscat de Mâcon ; aujourd'hui, ce raisin arrive difficilement à maturité dans le Mâconnais. La vigne a depuis longtemps disparu de la Manche, d'où le pommier menace d'émigrer à son tour. En Auvergne, sans parler des maladies qui affectent nos vignobles, les raisins, si ce n'est dans les années propices, aux bonnes expositions et sur les terrains convenables. . . . commencent à mûrir de plus en plus difficilement.

Les fins cépages précoces... pourront sans doute retarder l'échéance dernière ; mais toutes nos vignes finiront par disparaître sans distinction dans un temps plus ou moins rapproché. (*Les Tourbières et la Tourbe*, par J. BIŁAWSKI).

Diatomées et dynamite. — Les Diatomées, dont l'enveloppe cellulosique s'incruste fortement de silice, peuvent se multiplier en si grand nombre qu'elles finissent par constituer des dépôts à grains très fins, tels que le tripoli en farine fossile. Ce dépôt connu encore sous le nom de Randanite, est formé de 75 à 80 % de carapaces siliceuses de Diatomées : en raison de la propriété qu'il possède d'absorber les liquides, l'Administration militaire l'utilise pour la fabrication de la dynamite. (*Les Tourbières et la Tourbe*).

Pourquoi les prairies de l'Amérique sont-elles dépourvues d'arbres. ?
— A cette question, bien des réponses ont déjà été faites, bien des explications contradictoires ont été proposées ; on a allégué la nature du sol, la rareté des pluies, les ravages des incendies, etc. C'est à cette dernière explication que se range M. MILLER CHRISTY, dans une communication faite à la Société de géographie de Londres ; rien ne s'opposerait à la croissance d'arbres, si les incendies des herbes ne détruisaient pas les jeunes plants ; ils sont aidés par la direction dominante des vents, qui est de l'Ouest à l'Est. C'est ce qui explique pourquoi les arbres se trouvent surtout sur la rive orientale des cours d'eau ; là où de vastes étendues d'eau, comme à l'est et au nord de la rivière rouge du Nord, des lacs Manitoba et Winnipeg, se déroulent sur des centaines de milles, on rencontre de grandes forêts, protégées par elles de la destruction par le feu. (*Cosmos*.)

L'arbre qui brûle. — Il y a, ou plutôt il y avait — car il est mort — dans les Jardins d'Horticulture de Madras, un petit arbre appelé « l'arbre qui brûle ». Il croissait dans un petit enclos, dans une pièce de terre qui entoure la maison du Superintendant au nord des jardins particuliers et était entouré d'un grillage pour empêcher les visiteurs d'en approcher. Un avis était aussi placé dans l'enclos avertissant le public de ne pas y toucher. Il vécut retiré et malheureux et après quelques années de lutttes contre les pluies et le soleil il mourut misérablement : bientôt on ne connaît plus la place qu'il occupait. On ne sait pas au juste quelle propriété particulière possédait cet arbre, de telle sorte qu'il pourrait être intéressant pour ceux qui l'ont vu et qui se sont demandé pourquoi il était ainsi entouré si soigneusement, de connaître les effets résultant de son contact. L'arbre ou pour parler plus exactement, l'arbuste est, croyons-nous, originaire du *Queensland* et est redouté partout où on le rencontre. Il atteint au maximum 4 mètres 50, mais est le plus souvent haut d'un petit nombre de pouces. Toutefois son poison est aussi violent dans ce dernier

cas. Son écorce est blanchâtre, il porte des baies rouges. Il a pour caractère distinctif d'émettre une odeur désagréable ; — nous ne l'avons jamais remarqué dans le spécimen du jardin de Madras ; mais peut-être était-ce un mauvais spécimen — on le reconnaît aisément à la forme circulaire de ses larges feuilles qui culminent en un point. C'est probablement une espèce de piquant et son caractère funeste a été ainsi décrit par un voyageur : « Quelquefois, en chassant les coqs d'Inde dans les broussailles, j'ai entièrement oublié l'arbre qui brûle jusqu'à ce que j'aie été averti de son voisinage par son odeur, et je me suis trouvé ainsi dans une petite forêt formée par des arbres de cette espèce. Je fus une fois brûlé, mais légèrement. Les effets de la brûlure sont curieux. Elle ne laisse pas de marque, mais la douleur rend presque enragé et plusieurs mois après, la partie touchée est sensible par les temps de pluie ou quand on la plonge dans l'eau. J'ai vu un homme, qui ordinairement fait peu de cas de la souffrance, se rouler sur le sol comme s'il était en agonie après avoir été brûlé ; et j'ai connu un cheval si complètement enragé après avoir traversé un bouquet de ces arbres, qu'il se précipitait la bouche ouverte sur quiconque l'approchait : il dut être abattu dans la brousse. Les chiens, quand ils sont brûlés, courent ça et là, hurlant tristement, se déchirant eux-mêmes à l'endroit brûlé. » Peut-être après tout est-ce un bien que le spécimen de Madras soit mort ! — *Statesman*.

Il est bien regrettable que les Journaux qui parlent de plantes curieuses à divers titres ne citent jamais le nom de ces plantes.

Tremblement de terre. — Une violente secousse de tremblement a été ressentie dans la seconde semaine d'avril à Darjeeling (Himalaya), vers la fin de la nuit. Beaucoup de personnes furent précipitées de leur lit. La secousse fut accompagnée d'une pluie torrentielle et d'une formidable averse de grêlons. Il n'est pas étonnant que des tremblements de terre soient ressentis sur l'Himalaya, car si l'on en croit certains géologues, ces montagnes déjà si élevées se soulèvent encore lentement. Ce soulèvement ne sera pas sans influence sur la distribution des espèces végétales dans ces régions.

Bibliographie.

Auvergne et Plateau central. — Les Tourbières et la Tourbe par M. J. B. M. BIÉLAWSKI, chevalier de la légion d'honneur. Clermont-Ferrand, (1) 1892.

L'ouvrage de M. BIÉLAWSKI comprend une Introduction et 17 chapitres formant deux parties. La première partie renferme dix chapitres et la seconde en comprend sept.

(1) Imprimerie G. Mont-Louis, rue Barbançon, 2. — Prix : 3 fr. 50.

L'auteur débute en rappelant les grands faits astronomiques et géologiques, puis il nous parle de la disparition des vignobles dans les régions du nord de la France, disparition qui atteste un refroidissement graduel de notre hémisphère. Certaines espèces ont également émigré et fui devant le froid.

Dans son premier chapitre M. BIÉLAWSKI nous montre le rôle immense joué par les cryptogames dans la nature. Il aborde ensuite la question des Tourbières en nous entretenant des Sphaignes qui sont, on le sait, l'agent principal de leur formation. Dans les chapitres suivants nous trouvons d'intéressants détails sur les *Conditions et Facteurs des Tourbières* sur leur *Formation et Classification*.

Le chapitre quatrième nous initie à leur Flore plus variée qu'on ne serait porté à le supposer. La liste des espèces est donnée ainsi que leur distribution géographique.

Le chapitre v traite des *végétaux et organismes adventifs* qui se trouvent accidentellement dans les Tourbières et nous en fournit l'énumération détaillée.

Les chapitres vi, vii, viii, ix, x, qui terminent la première partie de l'ouvrage concernent l'*Existence, l'administration, la reconstitution* des tourbières, leur *importance dans l'économie terrestre*, traitent en particulier des *Tourbières de l'Auvergne et du Plateau central*, donnent un *aperçu sur les Tourbières de la France et de l'Europe*, et expliquent le *Côté historique des Tourbières*. La seconde partie est consacrée à la Tourbe. Après des généralités (chap. i), l'auteur nous donne la *composition* de cette matière (ch. ii), nous parle de son *exploitation* (chap. iii), de la *Tourbe combustible* (chap. iv), établit un *Parallèle entre les formations tourbeuses et les formations houillères* (ch. v), nous expose l'*emploi de la Tourbe en Agriculture* (ch. vi), et enfin ses *Usages industriels* (ch. vii). L'auteur conclut ainsi son travail : *Les Tourbières sont bien plus productives que les forêts, car elles poussent plus vite et davantage. Leur valeur intrinsèque est supérieure à celle des premières terres de labour et même des meilleurs vignobles. Leur aménagement, comme aussi la culture des Sphaignes et Mousses tourbeuses, présentent un intérêt capital, d'ordre humanitaire et social.*

Nous recommandons à tous ceux qui aiment la science l'ouvrage de M. BIÉLAWSKI, ouvrage que l'auteur a su rendre des plus intéressants et nous constatons avec plaisir que l'une des devises placée en tête de cette étude complète des Tourbières et de la Tourbe est celle-là même qui figure en tête de notre Revue.

Nos Fleurs. — Plantes utiles et nuisibles par LECLERC DU SABLON. L'ouvrage comprendra 16 livraisons contenant chacune 8 pages de texte et 1 planche en couleur. Il paraît une livraison tous les 15 jours, le samedi, à partir du 5 mars dernier. La livraison 0,75.

The species of Rumex occurring North of Mexico by William TRELEASE.
— Dans cet ouvrage illustré de 33 magnifiques planches et qui a paru le

12 avril dernier, l'éminent botaniste américain étudie 21 espèces de *Rumex* dont il donne la description. Sur ce nombre 19 sont indigènes de l'Amérique du Nord et croissent dans les pays situés au nord de Mexico. Une douzaine d'espèces ne se rencontrent point en France. Quelques-unes sont spéciales à l'Amérique. Au début de son intéressante monographie M. William TRELEASE proteste contre la tendance actuelle à multiplier indéfiniment les espèces, tendance déplorable et destructive de toute garantie scientifique. Nous ne pouvons que recommander aux botanistes ce travail consciencieux d'un botaniste que l'Académie Internationale de géographie botanique est fière de compter parmi ses membres. Rappelons que d'après le catalogue de Camus les Flores de France, Suisse et Belgique renfermeraient 28 espèces de *Rumex*. La Revision des *Rumex* de M. TRELEASE est extraite du troisième rapport annuel du Jardin botanique du Missouri.

Rivista critica delle specie di *Trifolium* italiane comparate con quelle del resto d'Europa e delle regioni circummediterranee. D^r GIBELLI et D^r BELLI.

Gli *Adonis* di Sicilia e di Sardegna. D^r D. LANZA.

Flora italiana, continuata da Teodoro Caruel. Vol. IX, p. II. FIL. PARLATORE.

Anatomie comparée des végétaux. Plantes parasites. Avec atlas de 113 planches. Ad. CHATIN.

Le Genre *Meliola*. Etude des champignons inférieurs, famille des Perisporiacées. A. GAILLARD.

Les maladies cryptogamiques des céréales. Jean LOVERDO.

Additions à la Flore d'Auvergne. — Sous ce titre, nous recevons du savant Frère HÉRIBAUD, une intéressante énumération de plantes, sous forme d'Extrait du *Bulletin de la Société botanique de France* (séance du 8 janvier 1892). Le distingué botaniste nous donne, en 24 pages, le résumé des herborisations faites en Auvergne de 1884 à 1892. Une trentaine d'espèces sont nouvelles pour cette flore : de nombreuses localités sont en outre signalées.

Citons parmi les plantes nouvelles : *Eranthis hiemalis*, *Dryas octopetala*, *Fritillaria Meleagris*, *Corallorrhiza innata*, *Woodsia hyperborea*.

Le docte auteur nous fait espérer une prochaine édition de la *Flore d'Auvergne*. Nous l'attendons avec impatience. Le nom de l'auteur nous est un sûr garant de l'exactitude et du succès de la nouvelle Flore.

Ne l'oublions pas ; une Flore de France ne sera parfaite que quand dans chaque département ou chaque région existera une Flore locale *scrupuleusement exacte*.

Revue.

Journal de Botanique. — (1^{er} avril). Les légumineuses de l'Ecuador et de la Nouvelle-Grenade de la collection de M. Ed. ANDRÉ. M. MICHELI. — Sur quelques Algues phéosporées parasites (*fin*). C. SAUVAGEAU. — Monographie des Orchidées de France (*suite*). E. G. CAMUS.

(16 avril). Les légumineuses de l'Ecuador et de la Nouvelle-Grenade, de la collection de M. Ed. ANDRÉ (*suite*). M. MICHELI. — Monographie des Orchidées de France (*suite*). G. CAMUS.

(1^{er} mai). Le rhizome du *Paris quadrifolia* est-il sympodique ou monopodique ? H. HUA. — Lichens de Canisy (Manche) et des environs. Abbé HUE.

Annales des Sciences Naturelles. Botanique. — (7^e série, t. XIV). Nouvelles études sur la fécondation. Comparaison des phénomènes morphologiques observés chez les plantes et chez les animaux. Léon GUIGNARD (n^{os} 3 et 4). — Etude expérimentale sur l'aération des tissus massifs. Introduction à l'étude du mécanisme des échanges gazeux chez les plantes aériennes. Henri DEVAUX, (n^{os} 5 et 6).

(7^e série, t. IX, n^o 1). Observations sur l'appareil mucifère des Lamina-riacées. Léon GUIGNARD. — Musci yunnanenses. Enumération et description des Mousses récoltées par M. l'abbé DELAVAY en Chine dans les environs d'Hokin et de Tali (Yun-nan). Emile BESCHERELLE.

Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Paris. — (mars). Une fleur qui débute trois ans avant son épanouissement. G. DUTAILLY. — Liste des plantes de Madagascar (*suite*). H. BAILLON. L'inflorescence de l'Eupatorium cannabinum. F. HEIM. — Sur le genre Hackelochloa. H. BAILLON.

Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft. — (T. X, f. 1, 1892). Zur structur der Zellmembran. T. F. HANAUSEK. — Ueber Gäste der Ost-seeflora. J. REINKE. — Notiz über eine Blüthe mit positiv geotropischen Eigenschaften. Julius WIESNER. Ueber einige brasilianische Algen. M. MÖBIUS. — Zur Histologie der Sexualzellen bei Kryptogamen. Paul SCHOTTLANDER. — Der Thallus der Kalkflechten. E. BACHMANN. — Ueber eine eigenthümliche Form der *Salvia pratensis*. Ferdinand PAX. — Ueber einige von HERN Professor G. SCHWEINFURTH in der italienischen colonie Eritrea gesammelte Uredineen. P. MAGNUS.

Botanical Gazette. — (Fevrier). The seed coats of Malvaceæ. P. H. ROLFS. — Evolution in methods of pollination. Alice CARTER. — Mt. Kataadn and its flora. F. LAMSON-SCRIBNER. — Noteworthy anatomical and physiological researches : CONWAY MAX MILLAN, Observations on the protection of buds in the tropics ; THEO. HOLM, vitality of Ferns ; THEO. HOLM, Anatomy of Carices. — Briefer Articles : F. STEPHANI, *Cryptomitrium tenerum* ; L. H. BAILEY, *Pirus Joensis*.

Botanische Zeitung (nos 8 et 9). Ueber die Befruchtung der Aristolochia Blüthe. W. BURCK.

Botanisches Centralblatt. (n° 7). — Beiträge zur vergleichenden Anatomie der Tubifloren. Gustav von SCHLEPEGRELL. — Eine neue *Testudinaria* in Mexico. (*T. Cocolmea*). EUGEN PROCOPP. (nos 8 et 9). G. V. SCHLEPEGRELL. Id. (Forts). — Blütenbiologische Herbstbeobachtungen. Paul KNUTH.

Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France. (31 mars). — Notes sur quelques Orchidées de la Loire-Inférieure (avec une planche). E. GADECEAU. — Promenades botaniques au canal maritime de la Basse-Loire (avec une carte). Emile GADECEAU. — Herborisations dans le Sud du Finistère. Ch. PICQUENARD.

Bulletin de la Société botanique de France (1 avril). — Session extraordinaire à Collioure.

1^{re} PARTIE. — Note sur trois plantes nouvelles pour la flore de France. O. DEBEAUX. — Quelques plantes rares ou nouvelles des Pyrénées-Orientales. G. GAUTIER. — Notice sur Paul Oliver. Ch. FLAHAULT. — Barthélémy Xatart. P. OLIVER. — Algues de Bagnères-de-Bigorre. Fr. GAY. — Etude de quelques plantes des Pyrénées centrales. Abbé MIÉGEVILLE. — La question forestière. Ch. FLAHAULT. — Lettre à M. G. Gautier (*Rosa Ruscinonensis*). F. CRÉPIN. — Note sur 150 plantes nouvelles pour l'Aveyron. Abbé H. COSTE.

2^e PARTIE. — Questions de nomenclature : *Bupleurum aristatum* Bartl. vel. *B. opacum* Lange; *Buda* vel *Tissa*; *Nymphæa* et *Castalia*. E. MALINVAUD. — Rapports sur les excursions de la Société par MM. Docteur PONS, GALAVIELLE, CASTANIER, DUFFORT, ARBOST, CRÉPIN, HY, GILLOT et COSTE.

Journal of the Bombay Natural History Society. N° 4. On the value of the Plant Pangala (*Pogostemon parviflorus*) in cases of bites by the Phursa Snake (*Echis carinata*). W. DYMCK. — Landscape gardening in native states. H. St. John. JACKSON. Miscellaneous notes : Note on *Cassia grandis* L. and *C. marginata* Roxb. Marshall WOODROW. — Branching Palms and Tree-ferns. Lionel de NICÉVILLE.

Le Naturaliste (15 avril). Suites à la Flore de France de GRENIER et GODRON (suite). *Thymus Pannonicus* All. *Micromeria Piperella* Benth. G. ROUY.

(1 mai). La nouvelle Flore des Mousses et des Hépatiques par J. DOUIN. — L'exposition de printemps à la Société d'horticulture de France. P. HARRIOT. — Nouveautés botaniques. Le pollen des Gymnospermes (Analyse des travaux de M. Belajeff). René SERVEAUX.

Le Règne végétal (15 avril). Les amis et les ennemis du cultivateur. Le Syrphé du Poirier. E. PISSOR. — Au sujet d'une anomalie du *Trifolium medium*. Ch. LEGENDRE.

Feuille des Jeunes Naturalistes (1 mai). Les Acarocécidies de Lorraine (suite). Abbé J.-J. KIEFFER.

Cosmos (9 avril). — La vie rudimentaire, II. Les Schizomycètes. A. ACLOQUE. — Les arbres géants de la Californie. LAYERNE.

(16 avril). La vie rudimentaire III. Les Schizophycées. A ACLOQUE. — La fève. H. LÉVEILLÉ.

(23 avril). La sélection des pommes de terre proposée par M. DECROIX. — Le commerce des panicules du *Gynerium argenteum* en Californie. — La vigne et le phylloxera. G. de DUBOR.

(30 avril). Influence de la température et du vent sur les arbres.

(17 mai). Cultures des plantes pour parfums aux Etats-Unis. — Plantes diurnes et plantes nocturnes. A. ACLOQUE. — Un perce-neige.

Revue scientifique (2 avril). — La pharmacie et la matière médicale au XIV^e siècle. E. NICAISE. — La viticulture dans les Landes. E. RATOIN.

(9 avril). Développement des téguments de la graine. M. BRANDZA.

Revue des sciences naturelles appliquées (20 avril). Nouvelle variété de *Stachys*. P. CHAPPELLIER.

La Notarisia (31 Gennaio 1892). Su una raccolta di *Amphipleura pellucida* Kg. F. CASTRACANE. — La « Yuyucha ». G. de LAGERHEIM. — Les lichens forment-ils un groupe autonome? E. D. W. — Recensioni : Ricerche sulle strutture delle Diatomee. Systématique algologique. Géographie algologique.

Revue de Botanique (avril). Florule des Corbières (suite). Ed. TIMBAL-LAGRAVE. — Observations sur quelques plantes critiques du centre de la France (fin). Docteur X. GILLOT. — Notes bryologiques sur les îles Austro-Africaines. F. RENAULD. — Nécrologie : M. Balansa. M. Roumeguère, par O. DEBEAUX.

Revue scientifique du Bourbonnais (avril). Les Hyménomycètes des environs de Moulins. Abbé H. BOURDOT.

Journal d'Agriculture pratique (7 avril). Les insectes de la betterave. Marcel BLANCHARD. — Les blés gelés. A LUCIS.

(14 avril). L'épuisement du sol par les récoltes. E. LECOUTEUX. — L'altise de la vigne. Léon de ROUSSEN.

(21 avril). Les engrais. E. LECOUTEUX. — Les insectes de la betterave. Marcel BLANCHARD.

Journal de l'Agriculture (6 avril). Epidémies végétales. G. D. HUET. — Culture des plantes aromatiques aux environs de Pontarlier. L. FONTAINE.

(13 avril). La destruction de l'anthonome du pommier. H. SAGNIER.

(20 avril). Entretien et amélioration des prairies naturelles. Florent CHASSANT.

(27 avril). Préservation des vignes contre les gelées printanières. P. Hoc.

(30 avril) Les principales maladies de la vigne. G. de DUBOR.

Revue générale de Botanique (15 mars). Sur les tubercules des Equisétacées. Leclerc du SABLON. — Recherches physiologiques sur les Lichens Henri JUMELLE. — Revue des travaux sur les Bactéries et les fermentations parus pendant l'année 1890. Léon BOUTROUX. — Revue des travaux d'anatomie végétale parus de juillet 1890 à décembre 1891 (*suite*). A. PRUNET.

(15 avril) Contribution à l'étude des relations entre les plantes et les insectes. A. PRUNET. — Sur quelques plantes d'Espagne récoltées par M. E. Reverchon. J. HERVIER. — Recherches physiologiques sur les Lichens (*suite*). Henri JUMELLE. — Revue des travaux sur les bactéries et les fermentations parus pendant l'année 1890 (*fin*). Léon BOUTROUX. — Revue des travaux d'anatomie végétale parus de juillet 1890 à décembre 1891 (*suite*). A. PRUNET.

Sociétés savantes.

Académie des Sciences.

Séance du 28 mars. — M. LABOULBÈNE a étudié les galles végétales. Il résulte de son examen des faits que la cause majeure de la production des diverses galles consiste dans des liquides sortant du corps des animaux ou des végétaux galligènes. M. MIQUEL a reconnu que les Phéophycées siliceuses de la famille des Diatomacées peuvent être cultivées dans les laboratoires. Il indique les méthodes dont il s'est servi.

Séance du 4 avril. — Sur quelques maladies du blanc du champignon. M. COSTANTIN. L'auteur a étudié trois végétations cryptogamiques nuisibles au champignon et connues sous le nom de vert-de-gris, plâtre et chanci. De ces trois maladies la dernière est la plus à craindre. Un diptère *Sciaria ingenua* L. DUFOUR attaque aussi les champignons. Il pourrait *peut-être* périr sous l'action de l'acide sulfureux. — Observations sur l'antracnose maculée. M. MANGIN. Cette variété d'une maladie de la vigne atteint surtout les jeunes pousses ; elle est due à un parasite et doit être combattue à l'aide du sulfate de fer et de la fleur de soufre. — Histoire des *Garcinia* du sous genre *Rheediopsis*. M. J. VESQUE. — Etude sur les variations de la transpiration de la fleur. M. G. CURTEL. La transpiration intense dans le bouton très jeune, diminue, puis augmente au moment où le bouton va s'épanouir pour demeurer intense jusqu'à la mort de la fleur.

Séance du 19 avril. — M. C. Houibert montre que la structure du bois secondaire des apétales à ovaire infère fournit la meilleure caractéristique anatomique chez ces plantes.

Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe.

Séance du 11 mai. — Note sur un projet de carte botanique de la Sarthe, par M. A. GENTIL. Le savant Président de la Société présente aux membres présents, une carte de la distribution des espèces rares dans le département de la Sarthe. L'aire géographique est limitée par des lignes continues ou pointillées. M. GENTIL a pris comme substratum la carte géologique du département.

Il est, croyons-nous, le premier botaniste qui ait songé à noter l'aire des espèces sur une carte géologique. Pour la clarté et la précision sa carte est un modèle du genre.

Correspondance.

Marseille, 15 avril 1892.

Je reçois ici votre longue et bonne lettre du 9 et vous remercie de tous les détails que vous me donnez et que je note soigneusement.

Je comprends que ce qui arrive avec M. BALANSA ne soit pas fait pour me faciliter les voies. Cependant, je vous ferai remarquer — *et vous prie de vous en servir à l'occasion*, — que je partirai en mission purement *anthropologique*, et que je ferai des restrictions au sujet de mes collections qui *m'appartiendront*. D'ailleurs, je n'en aurai que très peu avec moi, ayant l'intention *d'expédier au fur et à mesure*.

EMILE DESCHAMPS

Explorateur.

Je vous remercie beaucoup de m'avoir nommé membre d'honneur de l'Académie Internationale de Géographie botanique. J'accepte avec grand plaisir.

KING

Directeur des Jardins botaniques de Calcutta.

Le Gérant du « Monde des Plantes », A. SADA.

Le Mans. — Typographie Edmond Monnoyer.

LE MONDE DES PLANTES

REVUE MENSUELLE DE BOTANIQUE

La nouvelle division de la Revue inaugurée avec le présent numéro sera définitivement arrêtée au commencement de notre deuxième année qui commencera en octobre prochain.

Académie Internationale de Géographie botanique.

Adhésions nouvelles

Depuis l'adhésion de M. KING, l'éminent botaniste du Gouvernement de Calcutta, actuellement en Europe, nous avons reçu deux adhésions non moins précieuses, celle de M. POSADA-ARANGO, professeur de botanique à l'Université de Medellin (République de Colombie) et celle du Baron de MUELLER, botaniste du gouvernement à Melbourne (Australie), dont on trouvera la lettre plus loin. Aujourd'hui, nous sommes à peu près au complet; nous avons donc jugé bon de réunir dans ce numéro de notre organe mensuel tous les documents concernant l'Académie, à savoir : les Statuts, le Règlement intérieur qui a été adopté, sauf une légère modification, la liste des Membres par ordre alphabétique, les Décisions du Directeur en exécution du Règlement, le mode de fonctionnement de l'Académie et les Espèces dont on aura à rechercher dès l'abord la distribution exacte à la surface du globe.

Notre revue ne demeure pas moins une Revue universelle de botanique, bien qu'elle soit l'organe de l'Académie de botanique. Dorénavant même tout ce qui concernera l'Académie se trouvera à la fin de la Revue.

Statuts.

I. — Il est formé, sous le nom d'*Académie internationale de Géographie botanique*, une Société composée de 20 membres.

II. — Les Membres se divisent en membres titulaires, membres d'hon-

neur et membres correspondants. Les premiers sont au nombre de 12, les seconds au nombre de 4, et les troisièmes également au nombre de 4.

III. — Les membres sont élus à la majorité des suffrages des membres titulaires. Il appartient toutefois au Directeur nommé pour l'année de choisir les membres d'honneur.

IV. — Les membres de l'Académie sont élus à vie. Il en est de même du Secrétaire qui prend le nom de Secrétaire perpétuel de la Société.

V. — La Société a pour but : 1^o de publier un *Traité de Géographie botanique* accompagné d'un *Atlas* indiquant quelle est, à la surface du globe, la répartition des espèces; 2^o de promouvoir l'étude de la Géographie botanique au moyen d'herborisations et d'explorations méthodiques dans les parties du monde encore inexplorées ou insuffisamment connues au point de vue botanique.

VI. — L'Académie de *Géographie botanique*, présidée par chacun de ses membres titulaires, élu directeur à tour de rôle, admet les botanistes de toute nation et reçoit volontiers les dons et offrandes. Elle a son siège là où se trouve le directeur en fonction. Les membres ne paient aucune cotisation, mais peuvent contribuer par des dons volontaires à la publication des travaux de l'Académie. Les relations entre les membres ont lieu par correspondance. Il sera tenu, s'il est nécessaire, des réunions à des temps et des lieux désignés par le Directeur d'après le vote des membres de la Société.

VII. Les membres de l'Académie doivent concourir de toutes leurs forces au but de la Société et être prêts à fournir soit par eux-mêmes, soit indirectement, les renseignements nécessaires touchant la dispersion des espèces végétales.

Règlement intérieur.

Art. I. — L'Académie Internationale de Géographie botanique a pour organe « *Le Monde des Plantes*. »

Art. II. — Le Directeur de l'Académie est élu pour un an et n'est pas immédiatement rééligible.

Art. III. — Les membres de l'Académie correspondent entre eux et avec le Secrétaire perpétuel par la voie postale et par la voie du *Monde des Plantes*, organe de la Société.

Art. IV. — L'Académie tiendra *au moins* une réunion annuelle dans une des capitales de l'Europe. Cette réunion sera fixée chaque année par le Directeur en fonction, d'accord avec le Secrétaire et le Trésorier.

Art. V. — Le bureau de la Société est composé du Directeur, du Secrétaire et du Trésorier, ce dernier nommé pour dix ans par le Directeur, sur la présentation du Secrétaire.

Art. VI. — En dehors de la réunion annuelle, il sera tenu d'autres réunions conformément aux statuts.

Art. VII. — L'Académie, ne pouvant à cause de son mode de constitution, avoir, *au moins pour le présent*, d'herbier ni de bibliothèque qui lui

soient propres, engage ses membres à consulter les herbiers ou bibliothèques privées ou publiques qui peuvent les aider dans la tâche dont l'Académie poursuit l'accomplissement.

Art. VIII. — Par décision du Directeur, il sera nommé tous les cinq ans des délégués parmi les Académiciens.

Art. IX. — Parmi ces délégués les uns seront chargés de la réunion des matériaux de travail, les autres de la consultation des herbiers, ceux-ci des expéditions scientifiques, ceux-là des relations avec les sociétés savantes, enfin d'autres des bibliothèques ou des muséums.

Art. X. — Le nombre des délégués pour chacune de ces matières ne pourra pas dépasser deux. Il appartiendra au Directeur de donner des délégations temporaires. La durée maximum de ces délégations sera d'un an. Les missions scientifiques ne seront accordées aux naturalistes explorateurs que d'après le vote de *tous* les membres de l'Académie et sur la proposition du bureau.

Art. XI. — L'Académie étant une société purement scientifique, ne s'occupe que de questions exclusivement scientifiques concernant la botanique.

Elle s'efforcera d'amener au point de vue de la Géographie botanique une entente entre les Muséums, les sociétés savantes et les botanistes du monde entier. De plus elle établira de tous côtés des comités qui auront pour but l'étude de la botanique pure ou appliquée.

Académiciens.

Membres d'honneur :

MM.

- P. DUCHARTRE, membre de l'Académie des Sciences, Paris. — France.
G. KING, botaniste du Gouvernement, Calcutta. — Inde Anglaise.
G. ROUY, botaniste, Paris. — France.

Membres titulaires :

MM.

- L. BORDI, botaniste. Foggia. — Italie.
E. GONOD D'ARTEMARE, botaniste. Ussel. — France.
A. HENRIQUES, directeur du Jardin Botanique de Coïmbre. — Portugal.
J. HÉRIBAUD, botaniste. Clermont. — France.
Ed. HISINGER (le baron), botaniste. Karis. — Finlande. Russie.
Ch. LEGENDRE, Président de la Société Botanique du Limousin. Limoges. — France.
H. LÉVEILLÉ, Directeur pour 1892, Le Mans. — France.
Ed. MARÇAIS, botaniste. Toulouse. — France.
Ferd. von MUELLER (baron), botaniste du Gouvernement. Melbourne. — Australie.
Andr. POSADA-ARANGO, Université de Medellin. — Colombie.
Ferd. RENAULD, commandant du palais du prince de Monaco. — Monaco.

Membres correspondants :

MM.

- Ch. GRAY, botaniste. Coonoor. — Inde Anglaise.
H. LISBOA, professeur au collège médical de Bombay. — Inde Anglaise.
A. SADA, botaniste. Pondichéry. — Inde Française.
W. TRELEASE, Directeur du Jardin Botanique du Missouri. — Etats-Unis.

Décisions.

Conformément aux articles VIII, IX et X du Règlement et par décision en date du 20 juin 1892, sont nommés :

1^o délégués chargés de la réunion des matériaux de travail, MM. E. GONOD d'ARTEMARE et J. HÉRIBAUD.

2^o délégués en relation avec les Sociétés savantes, MM. Ch. LEGENDRE et E. MARÇAIS.

3^o délégués à la consultation des herbiers, MM. G. ROUY, G. KING.

4^o délégués aux expéditions scientifiques, MM. A. SADA, A. POSADA-ARANGO.

Conformément à l'article X du Règlement, l'Académie est invitée à nommer M. Emile DESCHAMPS, étranger à la Société, explorateur de l'Académie.

Conformément à l'article IV des Statuts, l'Académie est appelée à élire son secrétaire.

Conformément à l'article VI des Statuts et à l'article IV du Règlement, l'Académie est appelée à fixer le lieu de sa réunion pour 1893.

MM. les Académiciens sont invités à envoyer leurs votes touchant ces trois objets, avant le 1^{er} octobre, à M. le Directeur de l'Académie.

Le Directeur, H. LÉVEILLÉ.

Mode de fonctionnement.

Les espèces végétales dont la distribution est à étudier étant connues, chaque membre de l'Académie doit s'appliquer à en étudier la répartition dans la région qu'il habite et à en délimiter les aires aussi exactement que possible.

Toutes les notes recueillies au sujet de ces espèces devront être transmises aux délégués chargés de la réunion des matériaux de travail. Ces délégués pourront ainsi, sans avoir à se déplacer, concentrer le résultat des observations de leurs collègues et reporter ces observations sur des cartes géographiques.

Le rôle des délégués auprès des Sociétés savantes est simplement d'amener les diverses sociétés savantes à seconder les efforts de l'Académie. Le rôle des délégués à la consultation des herbiers

consiste à répondre aux demandes de renseignements qui pourraient leur être adressées pour résoudre certains doutes touchant la distribution des plantes à l'étude.

Les délégués aux expéditions scientifiques doivent tenir l'Académie au courant des découvertes récentes qui auraient trait aux espèces dont l'Académie étudie la répartition.

Ceux des membres de l'Académie qui n'ont point reçu de délégation spéciale sont plus spécialement chargés de rechercher la distribution exacte des espèces signalées à leur attention dans leur contrée.

Dans l'étude de la répartition des espèces on doit signaler l'habitat, la station, l'attitude de chaque espèce, en n'omettant point l'influence de la chaleur, de l'humidité et de la nature du sol. On doit également noter minutieusement les limites de l'aire occupée par l'espèce.

Espèces végétales.

Après réflexion et de nombreuses recherches, j'ai pensé qu'il serait bon de prendre une famille dont nous pourrions étudier la géographie en nous attachant d'abord aux espèces rares. Mon choix est tombé sur les Onagrariées. Ces plantes se rencontrant dans toutes les parties du monde, chaque membre de l'Académie pourra prendre part au travail commun. Les Onagrariées, nombreuses en Europe et en Amérique, sont représentées en Australie par les genres *Oenothera*, *Epilobium*, *Jussiaea*, *Ludwigia*. Ces mêmes genres se retrouvent aux Indes. Le genre qui le premier pourrait être étudié serait peut-être le genre *Oenothera*. A l'œuvre donc, chacun de son côté.

Dons.

Le baron von MUELLER, botaniste du Gouvernement à Melbourne (Australie) offre comme première donation la somme de 400 fr.

M. LÉVEILLÉ pour soutenir l'organe de l'Académie 400 fr.

M. SADA pour la Revue « *Le Monde des Plantes* » 400 fr.

Ouvrages parvenus à la Direction de la Revue :

TITRES :	DONATEURS :
Etudes sur la géographie botanique. H. LECOQ, 9 vol.....	MM. GONOD D'ARTEMARE.
Second systematic census of Australian plants. F. von MUELLER, 1 vol.....	Baron von MUELLER.
Key to the system of Victorian plants. F. von MUELLER, 2 vol.....	—
Select extra-tropical plants. F. von MUELLER, 1 vol.....	—
Missouri botanical Garden. Report 1891. W. TRELEASE, 1 vol.....	William TRELEASE.
North American species of Rumex. W. TRELEASE, 1 vol.....	—
Au pays des Veddas. Ceylan. Emile DESCHAMPS, 1 vol.....	Emile DESCHAMPS.
G. A. Olivier, sa vie, ses travaux, ses ouvrages, 1 vol.....	Ernest OLIVIER.
Viaggio di Leonardo Fea in Birmania. Lampy- rides, E. OLIVIER.....	—
Faune de l'Allier. Coléoptères. Ernest OLIVIER, 1 vol.....	—
Faune de l'Allier. Orthoptères. Ernest OLIVIER. Lampyrides nouveaux ou peu connus. Ernest OLIVIER, 2 mémoires.....	—
La chrysomèle des pommes de terre. Ernest OLIVIER.....	—
Deux nouvelles espèces de Lampyrides. Ernest OLIVIER.....	—
Le criquet pélerin. Ch. BRONGNIART.....	Ch. BRONGNIART.
Les Champignons parasites observés sur les criquets... Ch. BRONGNIART.....	—
Deux notes sur les criquets. Ch. BRONGNIART... Lichenes Japonæ. William NYLANDER, 1 vol...	W. NYLANDER.
Additions à la Flore d'Auvergne. Fr. HÉRIBAUD. Trois genres critiques de la Flore du Limousin. E. MALINVAUD.....	Frère HÉRIBAUD. MALINVAUD.
Récents vicissitudes du <i>Ranunculus chæro-</i> <i>phyllos</i> et du <i>Globularia vulgaris</i> . E. MALIN- VAUD.....	—
Herborisations dans le Lot. Un <i>Alyssum</i> et un <i>Orchis</i> hybride nouveaux pour la flore fran- çaise. E. MALINVAUD.....	—
Jean de la Quintinie. Ch. LE GENDRE.....	Ch. LE GENDRE.

TITRES :	DONATEURS .
Flore médicale. Trois fascicules. A. SADA.....	MM. SADA.
Les Tourbières et la Tourbe. J. B. M. BIÉLAWSKI, 1 vol.....	BIÉLAWSKI.
Essai sur la pharmacie et la matière médicale des Chinois. O. DEBEAUX.....	DEBEAUX.
Notice sur la malacologie de quelques points du littoral chinois. O. DEBEAUX.....	—
Notes sur quelques plantes rares ou peu con- nues de la flore oranaise. O. DEBEAUX.....	DEBEAUX.
Observations sur deux espèces d'Erica nou- velles pour la flore des Pyrénées-Orientales. O. DEBEAUX.....	—
Algues marines des environs de Bastia (Corse). O. DEBEAUX.....	—
Description d'une nouvelle espèce de rose. O. DEBEAUX.....	—
Note sur plusieurs plantes nouvelles ou peu connues du midi de la France. O. DEBEAUX..	—
Herborisation faite à Casas-de-Pena. O. DE- BEAUX.....	—
Plantes nouvelles de l'Algérie et du bassin mé- diterranéen. O. DEBEAUX.....	—
Note sur le <i>Lycopodium cernuum</i> et sur deux labiées du genre <i>Stachys</i> . O. DEBEAUX.....	—
Les herborisations des environs de Barèges. O. DEBEAUX.....	—
Les régions botaniques de l'arrondissement d'Oran. O. DEBEAUX.....	—
Des plantes caractéristiques de la flore méditer- ranéenne dans le Roussillon. O. DEBEAUX...	—
Notes sur plusieurs plantes nouvelles ou peu connues de la région méditerranéenne. O. DEBEAUX.....	—
Le placente vegetali, loro evoluzione e loro im- portanza per la tassonomia. L. BORDI.....	L. BORDI.
Lichens rares ou nouveaux de la flore d'Au- vergne. Frère GASLIEN.....	NYLANDER.
Osservazioni sopra una questione di fisiologia vegetale relativa ai licheni. O. J. RICHARD....	—
Plantes critiques rares ou nouvelles. Ed. TIMBAL- LAGRAVE et l'abbé Ed. MARÇAIS.....	L'abbé MARÇAIS
Liste des plantes observées dans les environs du Mont-Dore. Abbé Ed. MARÇAIS.....	—

TITRES :	DONATEURS :
Matériaux pour la flore d'Auvergne. E. GONOD D'ARTEMARE.....	MM. GONOD D'ARTEMARE.
Recherches sur les tubercules du <i>Ruppia ros-</i> <i>tellata</i> et du <i>Zanichellia polycarpa</i> Ed. HI- SINGER.....	BARON Ed. HISINGER.
Rapport sur l'herbier Rouy. E. MALINVAUD.....	ROUY.
Etude des Plantes des Colonies françaises. H. BOCQUILLON-LIMOUSIN.....	BOCQUILLON-LIMOUSIN.
Lichenes pyrenæorum orientaliæ. W. NYLAN- DER, 1 vol.....	NYLANDER.
Sertum lichenæ tropicæ e Labuan et Singapore. W. NYLANDER.....	—
Culture et mouvement commercial de Ceylan. Emile DESCHAMPS.....	DESCHAMPS.
Etude sur une collection de lépidoptères formée sur la côte de Malabar et à Ceylan par M. E. DESCHAMPS. Ch. OBERTHÜR.....	—
Application de l'électricité atmosphérique à l'Agriculture. Frère HÉRIBAUD.....	Frère Jh. HÉRIBAUD.

Les Missions scientifiques.

Les Missions scientifiques sont un précieux moyen de découvertes. De nos jours on donne un bon nombre de missions scientifiques. Peut-être en donne-t-on trop. Qu'est-ce à dire ? Pour un vaillant qui ne craindra point sa peine et fera ample moisson, d'autres moins courageux profiteront de la subvention qui leur est allouée pour faire aux frais de l'État un voyage d'agrément. Il est vrai que quand la mission est gratuite, les sollicitateurs sont rares. Ceux qui acceptent ces sortes de missions sont des travailleurs que rien n'effraie. Est-ce à dire qu'il ne faudrait accorder que des missions gratuites ? Non. Est-ce à dire que les missions rétribuées soient mal remplies ? En général, non ; parfois, trop souvent même, oui. J'ai connu de jeunes hommes énergiques, passionnés pour la science qui, ayant accepté une mission, la remplissaient avec exactitude ; malheureusement la subvention accordée était trop faible et, saisis par la maladie, ils étaient contraints de se débattre contre ses étreintes sur un lit d'hôpital. Ne vaudrait-il pas mieux, tout en maintenant

les missions gratuites, accorder moins de missions' rétribuées et augmenter le montant de la subvention de ces dernières?

Et où doit-on envoyer les missionnaires scientifiques? On peut diviser les missions scientifiques en missions d'intérêt général et missions d'intérêt particulier. Aux premières se rattachent les missions dans les pays inconnus ou peu explorés, au Thibet, dans la Chine occidentale par exemple. Les secondes comprennent l'exploration de nos vastes colonies et l'étude de certaines questions dans des pays d'ailleurs entièrement explorés déjà, questions relatives à des intérêts commerciaux, etc.

En France, nous ignorons les travaux de l'étranger. Cela tient à ce que peu de savants sont capables de comprendre les langues étrangères. Et pourtant, que de richesses nous laissons ainsi de côté! En Amérique, aux Etats-Unis, en Australie, aux Indes, en Angleterre, de superbes travaux botaniques sont publiés. Qui les connaît? Quelques rares botanistes français. Car ces travaux ne sont point traduits en français. Et souvent on croira découvrir de nouvelles choses, alors que depuis longtemps les savants étrangers les auront exposées avec toute la précision et toute l'étendue nécessaire. Il y a là une lacune. L'étude sérieuse des langues étrangères peut seule la combler. Ce n'est qu'alors que l'on pourra se rendre compte de tout ce qui a été fait, et l'on sera surpris de voir nombre de régions aussi connues et aussi bien explorées que les contrées les mieux étudiées de notre vieille Europe.

HECTOR LEVEILLE.

BOTANIQUE APPLIQUÉE

ÉCONOMIE

Les Palmiers (*Suite*).

Le Cocotier, *Cocos nucifera* L., est le plus répandu des Palmiers de la zone tropicale. Dans la seule île de Ceylan, on ne compte pas moins de quarante millions de cocotiers. C'est un arbre élégant, dont le stipe cependant n'est jamais droit. On n'a jamais vu, dit un proverbe tamoul, de Cocotier droit ni d'Aréquier



COCOS NUCIFERA polycéphale. (Gravure extraite du *Naturaliste*).

tordu. Les feuilles du Cocotier indivises dans leur jeunesse forment, au fur et à mesure que l'arbre atteint l'âge adulte, ce que les poètes appelleraient une chevelure au travers de laquelle le vent passe en produisant un bruit qui ressemble au bruit de la pluie se précipitant avec force sur la terre.

Redire ici tous les usages de cet arbre précieux nous obligerait à nous arrêter longtemps sur ce monocotylédone auquel on pourrait consacrer un volume. Ce précieux végétal fournit à l'habitant des tropiques, à l'Indien par exemple, le bois avec lequel il édifiera son habitation. Il lui fournit aussi la toiture de sa paillotte. Huile, boisson, aliment, sucre, eau-de-vie, vinaigre, levain, tout se trouve dans le *Cocos nucifera*. L'Indien en retirera un engrais, la nourriture des buffles, des vases pour boire ou pour déposer ses aliments, des cuillères, des lampes, des chapeaux, des nattes, des paniers, des parapluies, des flambeaux, des livres, des balais, des cordages, etc.

Les Cocotiers ne croissent que dans le voisinage des côtes et affectionnent les terrains sablonneux. Ils ont ordinairement leur stipe simple comme c'est d'ailleurs le caractère des monocotylédones. Il est même, peut-on dire, de l'essence du stipe de n'être point ramifié. Toutefois il existe à cette règle des exceptions que nous avons signalées maintes fois et au sujet desquelles nous avons publié des notes dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, le *Cosmos* et le *Naturaliste*. Ces exceptions, hâtons-nous de le dire, sont peu nombreuses par rapport au nombre prodigieux des Cocotiers. Elles affectent aussi d'autres genres de palmiers, tels que les Dattiers, les Aréquiers, les Rondiers, etc. Elles nous ont semblé assez nombreuses relativement, parce que nous nous sommes trouvé en position d'en vérifier plusieurs et que nous avons eu la bonne fortune d'avoir des amis et des correspondants qui nous en ont signalé d'autres. D'ailleurs, on a signalé l'existence de Fougères arborescentes ramifiées.

Le Cocotier que nous représentons ici et qui est un échantillon polycéphale de l'espèce se trouve à Pondichéry, entre la gare et le jardin d'acclimatation.

(A suivre).

H. LÉVEILLÉ.

AGRICULTURE

Le Rôle du Topinambour.

A la suite de rapports techniques et de recherches sur le rôle alimentaire peu connu du topinambour, des essais de nourriture des chevaux et porcs avec les tubercules de cette plante vont être ordonnés dans les écoles pratiques agricoles.

Il est aujourd'hui reconnu que le topinambour prime comme aliment la betterave et la pomme de terre, que sa culture n'entraîne aucune dépense, et qu'il peut être exploité un nombre d'années indéterminé. Il échappe aux rigueurs de la température et n'est susceptible d'aucune maladie.

Enfin il rend six pour cent d'alcool à la distillation, et d'après les constatations du professeur Boussingault, restitue à la terre une fois plus d'azote qu'il ne lui en emprunte.

Ces expériences sont considérées comme devant être précieuses pour l'avenir de la culture.

(Croix).

Cultures de Ceylan.

Si nous consultons un petit opuscule de M. Emile Deschamps, extrait lui-même du *Bulletin de l'Association des anciens élèves de l'École supérieure de commerce de Marseille*, nous voyons que les principales cultures de Ceylan sont les suivantes :

Le thé qui a supplanté le café à la suite de la destruction des plantations de ce dernier par l'*Hemilia vastatrix*, le café, le cocotier avec ses différents produits, l'arbre à quinquina, le cacaoyer, la cannelle, le cardamome, l'aréquier, le tabac, le sésame, l'ébénier, le muscadier, le girofler, le poivre, la vanille, le riz, le bétel.

Somme toute, les cultures de Ceylan ne diffèrent guère, sauf peut-être le cacaoyer, des cultures dont nous avons pu constater l'existence dans les autres régions du sud de l'Inde.

H. L,

Destruction des vers blancs.

Nous sommes aujourd'hui en mesure de faire périr les vers blancs dans leurs repaires souterrains. Le *Botrytis tenella*, champignon infiniment petit, prospère sur l'enveloppe du ver blanc et le tue rapidement. Si on infeste quelques vers blancs et qu'on les enfouisse dans un champ, ils communiquent la maladie à leurs congénères et en quelques jours la plaine est nettoyée. Tous les cultivateurs peuvent aujourd'hui se procurer à peu de frais cet ennemi des vers blancs.

MÉDECINE

Les plantes curieuses, utiles et médicinales de l'Inde (Suite).

Phyllanthus niruri L.

Cette euphorbiacée permet de mâcher du verre dans la bouche et de l'y réduire en poudre sans inconvénient. J'ai été témoin de cette curieuse expérience. Voici comment on opère ; on prend les racines de la plante avec un petit nombre de feuilles, on les mastique énergiquement puis on les mange. Après, on prend des fragments de verre, des tubes de verre ou des tessons de bouteilles et on les broie très facilement dans la bouche jusqu'au point de les réduire en poudre et cela sans danger. Par prudence, il est bon ensuite de rejeter au dehors les fragments pulvérisés et de ne point les avaler. La même plante permet de tenir durant un temps assez long du feu dans la main préalablement enduite de suc de *Phyllanthus Niruri*.

Les feuilles servent aussi contre les morsures des rats qui, dans ce pays, peuvent, on le sait, être mortelles, quand elles sont produites par la grande espèce de rats nommés rats « péritchalis » : ce sont des animaux dont la taille égale parfois celle d'un chat et auxquels les chats eux-mêmes n'osent pas toujours s'attaquer. On place sur

la morsure des feuilles de *Phyllanthus* et on verse dessus de l'huile de sésame qu'on a eu soin de faire bouillir.

On prétend aussi que les feuilles de *Phyllanthus Niruri*, posées sur les reins d'un individu, lui permettent de se rouler à terre d'un mouvement automatique après avoir reçu une impulsion première. Pour cette dernière expérience, comme je ne l'ai ni vue, ni fait faire, malgré des affirmations réitérées, je la donne sous toutes réserves.

La racine, les feuilles et les jeunes pousses de cette plante sont regardées comme désobstruantes et diurétiques et employées comme telles. La racine et les feuilles sont données en poudre ou en décoction dans la jaunisse et les excès de bile.

L'infusion des jeunes pousses encore tendres avec le *Trigonella fœnum-græcum* L. est un remède énergique dans la dysenterie. Les feuilles qui sont amères fournissent un excellent stomachique.

Smilax collina.

Cette Smilacée est usitée dans l'Inde pour préparer un breuvage rafraîchissant. On prend une bonne quantité de feuilles de la plante, on les écrase énergiquement avec les doigts, on les met ensuite dans de l'eau pure; on laisse le mélange reposer environ une demi-heure ou une heure et on obtient une espèce de gelée rafraîchissante. L'expérience a été faite à plusieurs reprises sous mes yeux; j'ai trouvé cette gelée très bonne. Elle est produite par le suc épais de la plante qui se mêle à l'eau pour former une masse compacte unique. L'eau en excès reste à l'état liquide.

Ravenala Madagascariensis.

Cette plante de la famille des Musacées a à peu près le port des Bananiers qui composent cette famille. Toutefois elle s'en distingue par la disposition de ses feuilles en éventail. Bien que cette plante ne soit cultivée que dans les jardins botaniques de l'Inde, je la cite à raison de sa sève extrêmement abondante et emmagasinée dans ses tissus, qui lui a fait donner le nom d'arbre des voyageurs. En effet, si l'on vient à perforer la partie moyenne ou inférieure de la

tige ou la base des feuilles, un jet aqueux violent et rapide se produit et sert à désaltérer l'opérateur. Toutefois il ne faudrait point répéter cette expérience trop souvent sur le même arbre.

Musa.

Les diverses espèces de bananiers permettent de réaliser l'expérience suivante : On prend une tige de bananier et on y introduit un fil de fer : on laisse le fil de fer ainsi engagé dans la tige durant trois jours ; le 4^e jour, on le retire et on constate qu'il est devenu cassant.

Achyranthes aspera L.

Cette Amarantacée est très usitée dans la médecine indoue. Les sommités fleuries broyées et additionnées de sucre sont données sous forme de pilules contre la rage. Les feuilles fraîches écrasées et appliquées sur les brûlures et les piqûres de scorpion les guérissent. La racine d'Achyranthes sert à nettoyer les dents. Les graines sont données contre la morsure des serpents. La plante donne par incinération une grande quantité de potasse. Les scorpions paraissent fuir cette plante ; aussi tous les Indiens la regardent-ils comme un préservatif. Elle est ainsi aux scorpions ce qu'est l'Aristolochia indica aux serpents à lunettes nommés ici Capels. On sait qu'il suffit de jeter les feuilles de cette dernière plante à la tête des serpents pour les arrêter et les jeter dans un engourdissement momentané (1). Un remède non moins efficace contre la piqûre des scorpions consiste à faire brûler dans un vase de l'oxyde de cuivre avec des feuilles sèches de tabac et de la toile blanche de coton. La poudre qui résulte de la combustion appliquée sur la piqûre fait cesser la douleur en moins de cinq minutes.

Les Indiens qui veulent s'imposer un long jeûne se servent de l'Achyranthes aspera de la manière suivante : ils pulvérisent les graines de la plante et les jettent dans du lait ; ils font ensuite

(1) L'Allium ampeloprosom L. jouit à cet égard de la même propriété.

bouillir ce mélange jusqu'à ce qu'ils obtiennent un brouet épais qu'ils puissent manger : ils avalent cette espèce de pâte et peuvent rester ensuite de dix à quinze jours sans boire ni manger.

Toutefois, à la fin des quinze jours, le jeûneur ne laisse pas d'éprouver une grande fatigue. Il peut cependant renouveler l'expérience s'il le désire.

(A suivre)

HECTOR LÉVEILLÉ.

Melia Azadirachta. L. (Suite).

VI. — PROPRIÉTÉS ET USAGES MÉDICAUX.

Le *Melia Azadirachta* renferme dans presque toutes ses parties un principe âcre, amer et astringent auquel il doit ses propriétés qui varient suivant les diverses parties de la plante et suivant la richesse plus ou moins grande de ces mêmes parties en substances actives. L'arbre entier a, suivant les naturalistes indous, la propriété dépurative. Certaines parties sont employées comme toniques, d'autres comme purgatives, d'autres comme anthelminthiques.

Le contre-poison de cet *Azadirachta* était tenu dans un profond secret par les ermites indiens. Nous l'avons trouvé après des recherches attentives.

L'antidote est l'écorce de *Terminalia coriacea* W. et A. et les feuilles de *Vernonia anthelmintica* Willd. Une poignée de feuilles de ce *Vernonia* réduites en pâte et mêlées à environ 100 grammes d'huile de *Melia* fait, sous l'action d'une douce chaleur, disparaître le principe amer qui s'évapore. On peut également agir ainsi sur l'écorce.

Les feuilles sont vulnéraires, vermifuges et dans un certain degré diurétiques.

La décoction des feuilles est ici employée à l'intérieur dans les maladies occasionnées par un excès de bile. Elle est aussi usitée dans les cas où le besoin d'user d'amers et de toniques se fait sentir. On la donne encore avec succès dans l'hystérie. Elle s'emploie

comme émolliente ; on en lave les gales. Pour les clous ou furoncles on applique un cataplasme de feuilles tendres ou de bourgeons mêlés avec de l'huile de sésame qu'on a préalablement fait chauffer doucement. Quelques instants après le clou crève aisément. C'est ainsi que par toute l'Inde les feuilles tendres sont employées en cataplasmes ; elles agissent puissamment.

Mêlées à une certaine quantité de camphre réduit en poudre, ces mêmes feuilles soulagent assez souvent les affections rhumatismales.

Appliquées à l'extérieur après avoir été réduites en pâte, elles écartent la forme la plus intraitable des éruptions pustulaires. Au déclin de la petite vérole, les Indiens font un grand usage à l'extérieur des feuilles de *Melia Azadirachta* sous différentes formes. On guérit très souvent les cas les plus graves des fractures compliquées par l'application d'une toile de coton imbibée d'eau dans laquelle ont infusé les feuilles de *Melia* mêlées à de l'eau-de-vie camphrée.

Il suffit d'humecter de temps à autre la toile avec le produit de l'infusion. Les feuilles vertes broyées et appliquées aux ulcères et blessures datant déjà de loin les nettoient et les guérissent.

Les fleurs comme les feuilles sont surtout usitées dans les cas de choléra morbus.

On constate des guérisons assez nombreuses (1).

L'huile de Nimbo est un remède très utile dans la lèpre et un puissant préservatif contre les maladies épidermiques. Cette huile s'emploie aussi dans les ulcères dangereux et les affections rhumatismales. Les médecins indiens prescrivent, dans les cas de phthisie, l'huile pure de l'*Azadarach* comme un excellent succédané de l'huile de foie de morue.

L'écorce est employée comme liniment dans les rhumatismes. Elle sert en outre dans les affections spasmodiques et dans les cas

(1) Un des meilleurs remèdes contre le choléra, c'est de prendre 40 gouttes de laudanum dans un *petit* verre de *fort* rhum. — Un des remèdes qui nous a aussi réussi consiste à prendre de la pâte de bois de Sandal mélangée à du camphre brut. Nous avons ainsi guéri 19 personnes sur 20.

de maux de tête violents occasionnés par les rayons du soleil. Dans certaines régions de l'Inde, c'est l'usage de l'employer comme préservatif avant de s'exposer soit aux rayons du soleil, soit au froid, soit à l'humidité.

Elle prévient également la fièvre et le catarrhe. Les ermites indiens qui se livrent à l'exercice de la médecine prétendent que l'écorce de *Melia* est un des meilleurs toniques. Ils la trouvent, disent-ils, plus efficace que la quinine. Ils le donnent dans les cas de fièvre avec des aromates, par préférence en décoction avec la plante entière. Dans les cas graves ils prescrivent l'extrait d'écorce d'un arbre très vieux. Cette même écorce est aussi considérée comme anthelminthique. Enfin elle peut servir en décoction à traiter les plaies gangrenées.

On obtient de ce margousier une espèce de *Kallou-toddy* extrait des troncs des vieux arbres et qui jouit de propriétés médicales prodigieuses et inconcevables suivant les cittaes. Les Indous en sont arrivés à vénérer cet arbre à cause des guérisons qu'il opère ; plusieurs même en ont fait une divinité puissante. Aussi joue-t-il un rôle dans les fêtes célébrées en l'honneur de Marya Halle patronne de la variole et de Kaingayammalle patronne du choléra et autres maladies épidémiques.

Celui qui a établi ces fêtes a dû être un médecin naturaliste, car dans l'Inde presque tous les usages, suivant les idées religieuses du peuple, sont basés sur l'hygiène.

Voici la liste des plantes qui sont couramment, dans l'Inde, employées contre le choléra :

<i>Begonia dipetala</i> L.	Pouli moussoukaï.
<i>Ocimum canum</i> Sims.	Kandjangarar.
— <i>gratissimum</i> L.	Toulaer.
— <i>violaceum</i> Per.	Sindoulaey.
— <i>sanctum</i> L.	Nartoulaey.
— <i>basilicum</i> L.	Tirounourtou patchay.
<i>Curcuma longa</i> Roxb.	Mandjalle.
<i>Acorus calamus</i> L.	Vasambou.
<i>Ferula assa-fetida</i> L.	Peroungayame.

<i>Sarcostemma brevistigma</i> W. A.	Onangady.
<i>Asclepias microphylla</i> Willd.	Oupilangady.
<i>Helicteres isora</i> L.	Valambiricay.
<i>Ægle marmelos</i> Corr.	Vilvame.
<i>Piper nigrum</i> L.	Milagou.
— <i>longum</i> Willd.	Tipily.
<i>Zingiber officinalis</i> Roxb.	Soukou.
<i>Santalum album</i> L.	Sandaname.
(<i>A suivre.</i>)	A. SADA.

BOTANIQUE PURE

GÉOGRAPHIE

Flore des Nilgiris (*Suite*).

URTICACÉES

<i>Holoptelea integrifolia</i> Planch.	<i>Ficus asperrima</i> Roxb.
<i>Celtis tetrandra</i> Roxb.	— <i>glomerata</i> Roxb.
— <i>Wightii</i> Planch.	— <i>macrocarpa</i> Wight.
<i>Girardinia reticulata</i> Thw.	— <i>guttata</i> Kurz.
<i>Trema orientalis</i> Blume.	<i>Fleurya interrupta</i> Gaud.
<i>Artocarpus hirsuta</i> Lamk.	<i>Iaportea terminalis</i> Wight.
— <i>integrifolia</i> L.	— <i>crenulata</i> Gaud.
— <i>Lakoocha</i> Roxb.	<i>Girardinia heterophylla</i> Dcne.
<i>Plecosperrum spinosum</i> Trecul.	<i>Pilea trinervia</i> Wight.
<i>Antiaris toxicaria</i> Lesch.	— <i>Wightii</i> Wedd.
<i>Streblus asper</i> Lour.	<i>Lecanthus</i> Wightii Wedd.
<i>Dorstenia indica</i> Wall.	<i>Pellionia Heyneana</i> Wedd.
<i>Ficus religiosa</i> L.	<i>Elatostema sessile</i> Forst.
— <i>Bengalensis</i> L.	— <i>lineolatum</i> Wight.
— <i>tomentosa</i> Roxb.	— <i>Wightii</i> Hook.
— <i>Tsiela</i> Roxb.	— <i>surculosum</i> Wight.
— <i>retusa</i> L.	<i>Procris lævigata</i> Blume.
— <i>nervosa</i> Roth.	<i>Bœhmeria malabarica</i> Wedd.
— <i>Dalhousiæ</i> Miq.	— <i>platyphylla</i> Don.

- Chamabainia cuspidata* *Wight.* *Pouzolzia indica* *Gaud.*
Pouzolzia auriculata *Wight.* *Debregeasia velutina* *Gaud.*
— *Bennettiana* *Wight.* *Droguetia diffusa* *Wedd.*
— *pentandra* *Benn.* *Parietaria debilis* *Forst.*
— *Wightii* *Benn.*

ARISTOLOCHIACÉES

- Aristolochia indica* *L.* *Bragantia Wallichii* *Br.*

SALICACÉES

- Salix tetrasperma* *Roxb.*

CÉRATOPHYLLACÉES

- Ceratophyllum demersum* *L.*

GNÉTACÉES

- Gnetum scandens* *Roxb.*

CONIFÈRES

- Cupressus glauca* *Lamk.*

CYCADACÉES

- Cycas circinalis* *L.*

(*A suivre.*)

_____ H. LÉVEILLÉ.

Quelques cryptogames de l'Inde Française.

- Marsilea Coromandeliana* *Willd.* — Pondichéry, Mahé.
Azolla pinnata *Brown.* — Pondichéry.
Salvinia cucullata *Roxb.* — Chandernagor.
Lycopodium debile *Bel. et Bor.* — Mahé.
— *flaccidum* *Bel. et Bor.* — Mahé.
— *Belangeri* *Bor.* — Mahé.
Pteris stenophylla *Hook.* — Mahé.
Riccia fluitans *L.* — Mahé.
Ramalina calicaris *Fries.* — Pondichéry, Grand Etang d'Oussoudou sur les manguiers.
Rocella Montagnei *Bel.* — Pondichéry, Grand Etang d'Oussoudou sur les manguiers.
Parmelia subfusca *Fries.* — Pondichéry.
— *aplanata* *Fee.* — Pondichéry.

- Parmelia stellaris* *Fries.* — Pondichéry.
— *pallescens* *Fries.* — Pondichéry.
Biatora rubina *Ach.* — Pondichéry.
Lecidea cinnabarina *Fée.* — Pondichéry.
— *parasema* *Fries.* — Pondichéry.
Opegrapha serpentina *Ach.* — Pondichéry.

PHYTOGRAPHIE

Asphodelus et Tragopogon.

Les divers botanistes qui ont publié des Flores locales ou générales françaises ne sont pas d'accord sur le nombre des espèces d'Asphodèles de la Flore de France. J'ai été amené à étudier, avec le savant Président de la Société des Sciences et Arts de la Sarthe, l'Asphodèle de ce département. Cet Asphodèle est l'*A. sphærocarpus* G. G. reconnu par Boreau et qui suivant ces auteurs se trouverait dans l'Ouest et le Centre de la France. Toujours est-il qu'il résulte d'études comparatives que les Asphodèles du Limousin et de la Vendée qualifiés d'Albus ne seraient autres que l'*A. sphærocarpus* G. G. Comme le veulent Grenier et Godron et Boreau, l'*A. albus* véritable ne croîtrait que sur les montagnes et dans la région méditerranéenne. Reste à savoir maintenant si entre l'*A. sphærocarpus* et l'*A. albus* il y a distinction spécifique et si M. Camus n'a pas eu raison dans son catalogue de faire de l'*A. sphærocarpus* une variété de l'Albus. C'est une question à résoudre dans l'avenir.

Quant au genre *Tragopogon*, je n'ai pu jusqu'à maintenant (et le distingué Président de la Société des Sciences et Arts de la Sarthe, qui depuis de longues années étudie la question, en est au même point) distinguer, dans la Sarthe, le *Tragopogon pratensis* L. du *Tragopogon orientalis* L. J'ai trouvé de nombreuses formes intermédiaires ayant les caractères de l'une et l'autre espèce et parfois des deux. S'il fallait se décider pour une des deux espèces, je crois que nous pourrions dire que nous possédons dans la Sarthe le *Tragopogon orientalis*.

H. LÉVEILLÉ.

ORGANOGRAPHIE

Solanum Wightii Nees.

Famille : SOLANACÉES.

Arbrisseau d'environ deux pieds de hauteur, bien que quelquefois il ne dépasse pas un pied, à fleurs d'un bleu sombre, d'un pouce et demi de diamètre. Plante vivace.

Cette plante n'est pas commune et je ne connais qu'une station où elle croisse, c'est à Coonoor. Elle préfère un sol dur et rocailleux. Une particularité de cette plante, qui n'a été signalée par personne jusqu'à ce jour où je suis le premier à la signaler, c'est que son fruit n'est pas proprement une baie, comme c'est le cas pour toutes les espèces de ce genre, c'est plutôt une capsule dure à maturité, qui a le port de celle de l'*Impatiens* (Balsamine). Quand le fruit est entièrement mûr, il éclate et se fend en quatre parts d'une façon soudaine en lançant ses graines au dehors. Je n'aurais pas moi-même découvert cette particularité si je n'avais eu cette plante en culture.

C'est un fait intéressant par rapport à ce genre et je pense qu'il peut être noté en vue de recherches futures.

CHARLES GRAY.

Coonoor (*Nilgiris*), 8 mai 1892.

PHYSIOLOGIE

L'Arbre à pluie.

Monsieur le Directeur,

J'ai lu la notice sur l'*arbre à pluie*, insérée dans le n° 2 du *Monde des Plantes*, et j'ai cru utile de vous adresser quelques renseignements à ce propos.

Il y a déjà quelques années que je m'étais occupé de cette question, et voici le résultat de mes recherches : les prétendus arbres à pluie existent non seulement à Moyobamba (Pérou), mais en

Colombie, dans l'Amérique centrale et probablement partout. Le phénomène qu'on a appelé ainsi est un fait vrai, mais qui a été mal observé. La *pluie* n'est pas une sécrétion de l'arbre ; elle est due à des insectes du groupe des *Cicadaires* (quelques-uns assez petits pour n'être pas facilement aperçus), qui jettent de l'urine en abondance pendant certaines saisons de l'année.

Ce phénomène s'observe sur des espèces végétales différentes. Le principal arbre à pluie dans ce département est une espèce de *Sponia*, que j'appelle *Sponia glaberrima* ; mais je l'ai vu produit aussi sur le *Jambosa vulgaris*, et d'autres arbres.

Je ne doute pas que le laurier de Tenerife, qui, au dire des anciens voyageurs, *approvisionnait* d'eau les habitants, était simplement un fait de cette nature, c'est-à-dire la sécrétion des *Aphrophorus* ou d'autres *Cicadaires*.

Medellin, mars 1892.

Dr ANDRÉ POSADA-ARANGO,

Professeur de botanique à l'Université.

Informations.

Le conseil de l'empire de Saint-Petersbourg a voté 30,000 roubles pour les frais d'une expédition scientifique qui devra explorer les provinces chinoises du Su-Tchuen et les parties adjacentes du plateau du Thibet. Cette expédition, dirigée par M. POTANINE, traversera la frontière de Chine dans le courant de 1893 et restera trois ans environ dans les limites de l'empire du Milieu.

La Société botanique du Limousin déplore la mort de MM. Emile PRSSOT, entomologiste distingué et Mathieu BERGER.

D'après un savant russe le professeur BATALIN, notre seigle cultivé a pour souche le *Secale montanum* de la Sicile. Le Dr BATALIN a succédé à M. E. de REGEL, mort le 27 avril, en qualité de Directeur du Jardin botanique de Saint-Petersbourg.

M. TODARÒ Comm. Agostino professeur de botanique à l'Université royale de Palerme est décédé le 18 avril dernier. Le professeur Hermann Ross lui succède.

La récolte du coton a été mauvaise aux Indes. On évalue la perte de cette année à 200 millions de francs.

Il existe à Pilnitz, en Saxe, un *camélia géant*, âgé de 15 ans, originaire du Japon, et qui donne plus de 40,000 fleurs par an; il atteint une hauteur de 16 mètres (Croix).

Une exposition dont le but est de reproduire les jardins de toutes les époques et de tous les pays, s'ouvrira à Londres en septembre prochain.

Une nouvelle Revue ne tardera pas à paraître. Elle s'appellera: *Le Monde*, et aura pour directeur M. Emile DESCHAMPS naturaliste explorateur, collaborateur au *Monde des Plantes*. Destinée à devenir l'organe de tous les explorateurs, la nouvelle revue traitera de *voyages*, de géographie, d'histoire, de littérature, d'industrie, de commerce, de *sciences*. Il paraîtra 50 à 60 pages par mois avec 10 ou 12 figures dans le texte ou hors texte. Le format adopté est le grand in-8°. La *Revue* présentera beaucoup de texte, des articles nombreux et variés et n'aura pas un caractère trop strictement scientifique. Nos vœux les plus sincères de succès à son distingué fondateur.

Le Dr ELVING a été nommé professeur de botanique à l'Université d'Hel-singfors (Finlande).

Une nouvelle Revue, la *Rivista di Patologia vegetale* vient d'être fondée par MM. Aug. N. BERLESE et Ant. BERLESE. Cette Revue qui traite spécialement des parasites animaux et végétaux des plantes cultivées est publiée à Avellino (Italie).

Il existe à Livet (canton de Saint-Paterne) département de la Sarthe, un If remarquable, dont nous comptons présenter quelque jour la gravure à nos lecteurs. Cet If aurait de 6 à 8 siècles d'existence.

Nous avons rencontré le *Paris quadrifolia* L. dans le bois de la Garenne de Vaubezon à Livet où il croît en abondance. C'est, croyons-nous, une localité nouvelle pour la Sarthe. Dans ce même bois nous avons constaté, il y a neuf ans, la présence d'un *Cephalanthera*.

Une nouvelle maladie des artichauts qui s'attaque aux fruits de ces plantes vient d'être signalée à Perpignan.

Anomalies végétales: Nous avons vu récemment une feuille de poirier commun incisée et un sépale de rose transformé en feuille composée.

A Saint-Jean-de-Monts (Vendée), on trouve des Morilles en assez grande abondance vers la fin d'avril, tout à fait sur le bord de la mer, dans les dunes qui bordent la plage, à gauche de la route qui mène à cette dernière.

Varia.

Le Secret de la Fortune.

Nous avons avancé jadis qu'il existait aux Indes un moyen de faire de l'or. Nous allons aujourd'hui révéler ce grand mystère. L'or qu'on obtient n'est pas véritable, puisque les acides le décomposent en ses éléments, mais il n'en est pas moins vrai que la pierre de touche est impuissante à révéler sa nature.

Voici comment on opère dans le pays. On prend les matières suivantes :

Soufre de Nelli-Kâi-*Phyllanthus emblica* 24 Rs. de poids,

Graines blanches d'*Abrus precatorius*, 9 Rs de poids,

1 Ail à une gousse entier,

Cinabre, 6 Rs de poids,

Orpiment anglais, 6 Rs de poids,

Sel ammoniac, 6 Rs de poids,

On réduit en poudre séparément, puis on fait du tout une pâte avec *trois quarts* de padi de lait d'*Asclepias gigantea*. On broie le tout avec ce lait.

— On fait ensuite de petites boulettes jusqu'à ce qu'elles soient dures.

Distillation sèche.

On prend deux satts de terre fine et dure comme celle des gargoulettes, de telle grandeur que la matière à distiller n'occupe qu'un tiers ou un quart du vase. On doit ensuite luter sur le vase inférieur une autre satti avec de la terre glaise après avoir fait une ouverture au fond de ce second vase. On adapte sur cette ouverture une bouteille dont le fond est percé et on lute soigneusement.

On met dans le vase inférieur les boulettes dont il a été question plus haut, on lute le vase supérieur, puis la bouteille sur le trou pratiqué dans le fond de ce dernier. La poudre, réduite en vapeur, retombe le long des parois de la bouteille et reste autour du trou. On la recueille ensuite avec une barbe de plume.

Ensuite on prend du zinc; pour chaque roupie en poids de zinc, on place gros comme deux ou trois grains de riz de la dite poudre. On enveloppe le zinc et la poudre dans un papier, un linge ou une feuille d'arbre. On met le tout dans un creuset. On lute le creuset avec une pâte composée d'une partie de bouse de vache, une partie de charbon et une partie de terre glaise.

On place le creuset sur un feu de charbon de bois. On chauffe à blanc; puis on laisse refroidir le creuset.

Ouvrez le creuset. . . . vous êtes riche.

M. B.

Bibliographie.

DE L'INFLUENCE DE L'ÉLECTRICITÉ SUR LA VÉGÉTATION par le Fr. PAULIN, directeur de l'École publique congréganiste de Montbrison (2^e édition).

LICHENES JAPONIE. William NYLANDER. Bien que cet ouvrage de M. NYLANDER ne soit pas précisément récent, nous croyons devoir appeler sur lui l'attention de tous les lichenologues sérieux. Ils trouveront dans ce travail l'énumération détaillée des lichens qui croissent dans une région extrêmement intéressante au point de vue botanique.

PLANTES MÉDICINALES DE LA BOURGOGNE, EMPLOIS ET DOSES. Emile FERRIÈRE.

CARNET D'UN VOYAGEUR. AU PAYS DES VEDDAS. CEYLAN. par Emile DESCHAMPS (1). Bien que cet ouvrage soit avant tout un livre de voyages, la Botanique y tient une large place et l'auteur nous met sous les yeux des gravures qui représentent les arbres les plus curieux de l'île de Ceylan, ce paradis de l'Inde, avec sa végétation luxuriante et ses immenses forêts. Citons, entre autres figures, les suivantes : *Palmier des Voyageurs*, *Branche de Kigelia pinnata*, *Cocotier*, *Talipot*, *Jardins à Akurambodda*, *Drosera Burmanni*, *Papayer*, *Allée de Palmiers au Jardin botanique de Péradénia*. L'ouvrage se compose de 480 pages et est écrit d'une façon originale et nouvelle. Les 116 gravures qui l'ornent ont été gravées d'après les croquis et photographies de l'auteur. Elles sont donc absolument inédites.

Cet ouvrage de M. DESCHAMPS vient s'ajouter à la liste des ouvrages sur l'Inde qui pour la France sont, croyons-nous, les suivants :

Mœurs et coutumes des Indiens. Abbé DUBOIS.

Inde et Radjahs. ROUSSELET.

L'Inde. DUBOIS DE JANCIGNY.

Les civilisations de l'Inde. LEBON.

Promenades dans l'Inde et à Ceylan. COTTEAU.

Du Brahmanisme. Mgr LAOUENAN.

Six mois aux Indes. Henri d'ORLÉANS.

Ceylan et les Indes. Mgr ZALESKI.

Voyages de TAVERNIER.

Voyages de JACQUEMONT.

Géographie des Indes-Orientales. P. GENTILHOMME.

Les Races de l'Inde. H. LÉVEILLÉ.

L'Inde. Sir John STRACHEY.

LES FLEURS A PARIS, culture et commerce, par Ph. L. de VILMORIN. Cet ouvrage des plus intéressants renferme plus de 200 figures. Il appartenait à M. de VILMORIN de nous parler des fleurs qu'il connaît si bien. Inutile d'ajouter qu'il s'est parfaitement acquitté de sa tâche.

(1) Paris, Société d'éditions scientifiques, 4, rue Antoine-Dubois. Prix : 7 fr. 50.

APPLICATION DE L'ÉLECTRICITÉ ATMOSPHÉRIQUE A L'AGRICULTURE par le Frère HÉRIBAUD. Dans cet opuscule de 49 pages le savant botaniste vulgarise les travaux et découvertes du Frère PAULIN. On sait en effet que c'est au Frère PAULIN que revient le mérite d'avoir prouvé définitivement que l'électricité atmosphérique peut augmenter dans une grande mesure la production végétale. Cette augmentation serait d'un tiers, sans compter le développement plus rapide des graines. Le Frère HÉRIBAUD cite diverses expériences faites au moyen de l'électricité statique. Il en conclut que l'électricité influe puissamment sur la nutrition des plantes. Il nous donne la description du géomagnétifère qui pourrait devenir un paragrêle et son emploi. Il résulte d'expériences que pour certaines cultures telles que la luzerne, les pommes de terre, la récolte est doublée. Nous ne saurions trop recommander l'opuscule du Frère HÉRIBAUD à tous ceux qui s'occupent d'agriculture.

Revue.

Bulletin de la Société mycologique de France. T. VIII, p. 4. Notice sur Ch. VEULLIOT. Ant. MAGNIN. — Essai d'un calendrier des Champignons comestibles des environs de Paris (suite). Léon ROLLAND. — Sur la répartition des matières sucrées dans le Cèpe comestible (*Boletus edulis* Bull.) et le Cèpe orangé (*Boletus aurantiacus* Bull.). Em. BOURQUELOT. — Le *Botrytis tenella* parasite de l'Anthonome et de la Chématobie. E. LECŒUR. — *Phialea temulenta* nov. sp. PRILLIEUX et DELACROIX, état ascospore d'*Endocodinium temulentum*, champignon donnant au seigle des propriétés vénéneuses. PRILLIEUX et DELACROIX. — Champignons de couche attaqués par le *Mycogone rosea*. PRILLIEUX — Observation sur le *Napicladium Tremulae*, forme conidienne du *Didymosphaeria populina*. PRILLIEUX. — Note sur deux champignons nouveaux (Hexagona Pobeguini, Uromyces Briardi). P. HARIOT. — Matières sucrées contenues dans les champignons (suite). Em. BOURQUELOT. — Le genre Meliola. A. GAILLARD. — Session mycologique tenue à Rouen en 1891.

Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Paris (avril). Sur une Diptérocarpée aberrante. Fr. HEIM. — L'inflorescence du *Sesleria cærulea*. H. BAILLON. — Sur le fruit du *Rhizocephalus crucianelloides* Boiss. H. BAILLON. — Les glutellules du *Guaduella*. H. BAILLON. — Une nouvelle Rhubarbe (*Rheum Bailloni*). F. HEIM. — L'axe d'inflorescence du *Thuarea*. H. BAILLON.

(20 avril). Sur la floraison du Paris (2^e note). G. DUTAILLY. — L'organisation et les affinités du *Kerinozoma*. H. BAILLON. — Observations sur la fleur du *Boissiera*. H. BAILLON. — Sur les fleurs du *Gaimardia pallida*. H. BAILLON. — Sur les caractères des *Arundinella*. H. BAILLON.

(4 mai). Étude sur le genre *Santalum* L. G. MEURISSE. — Poches sécré-

tices dans le fruit d'une Composée, G. DUTAILLY. — Sur l'organisation du genre *Cathestechum*. H. BAILLON. — Développement des vrilles des *Smilax*. F. HEIM. — Les fleurs du *Prosartes Hookeri*. H. BAILLON.

Revue mycologique (avril). Louis de Brondeau et ses œuvres. C. Roumeguère. C. ROUMEGUÈRE. — Louis de Brondeau. Plantes cryptogames de l'Agenais nouvelles ou peu connues. Concordance avec la nomenclature actuelle. L. QUÉLET. — Louis de Brondeau. Essai sur le genre *Helmisporium*. Concordance avec la synonymie actuelle. BRESADOLA. — Description des champignons nouveaux les plus remarquables représentés dans les aquarelles de Louis de Brondeau, avec des observations sur les genres *Gyrocephalus* Pers. et *Ombrophila* Fries. QUÉLET. — Une Clavariée entomogène. N. PATOUILLARD. — Lichenes algériens exiccati Cent. II. C. FLAGÉY. — Excursions mycologiques dans la Montagne Noire, dans les Pyrénées et dans les Alpes, RENÉ FERRY.

Revue bryologique (n° 1). De l'*Ulota americana*. VENTURI. — De quelques formes d'*Orthotrichum* de l'Amérique. VENTURI. — *Scapania crassiretis* sp. nov. N. BRYHN. — Sur quelques mousses rares ou nouvelles pour la France. PHILIBERT. — Énumération des Hépatiques récoltées au Tonkin par M. Balansa et déterminées par M. Stephani. E. BESCHERELLE.

N° 2). — De quelques formes d'*Orthotrichum* de l'Amérique (suite). VENTURI. — Sur le *Dichodontium flavescens* Lindberg. PHILIBERT. — *Hypnum hamifolium* Schpr. in England. H. N. DIXON. — Récoltes bryologiques dans les Aiguilles-Rouges. A. GUINET. — Mousses rares d'Eure-et-Loir. — DOUIN. — Hépatiques rares trouvées en Eure-et-Loir et régions voisines. DOUIN. — Guide du bryologue et du lichénologue à Grenoble et dans les environs (suite). RAVAUD.

Boletim da Sociedade Broteriana. (IX). Resumen de los datos estadisticas concernientes a la vegetacion espontanea de la peninsula hispano-lusitana e islas Baleares. J. HENRIQUES. — Fungi lusitani collecti a Cl. Viro Adolpho Fr. Moller anno 1890. J. BRESADOLA. — Contributions à la Flore mycologique de l'île de Saint-Thomé. Abbé J. BRESADOLA. — Espèces distribuées 1890. — Cypéracées du Portugal. Jules DAVEAU. — Notas phœnologicas. — Catalogo de plantas da Africa portugueza colhidas por Capello e Ivens (Angola); Fr. Quintas (Ilha do Principe e S. Thomé).

Revue scientifique du Bourbonnais (Mai). Principes de topographie botanique (suite). S. E. LASSIMONNE.

Le Règne végétal (Mai). Quelques documents pour l'histoire de la pomme de terre (suite). D^r CLOS. Famille des Characées. SOULAT-RIBETTE.

Le Naturaliste (15 mai). Sur la graine de l'Ovala (*Pentaclethra macrophylla* Benth). Edouard HECKEL. — Le Châtaigner. Henri JORET.

(1^{er} juin). La Flore ornementale de la Terre de Feu. P. HARIOT. — Suites

à la Flore de France de GRENIER et GODRON. *Sideritis Guillonii* Timbal-La-grave. G. ROUY. — Les chenilles de l'artichaut. P. CHRÉTIEN.

(15 juin). Suites à la Flore de France de Grenier et Godron. G. ROUY. — La chenille de l'*Allium porrum*. P. CHRÉTIEN. — Les Stachys ou Crosnes de Chine, de France et d'Amérique. P. HARIOT.

Feuille des jeunes naturalistes (1^{er} juin). Aperçu des Phytoprocécidies d'Europe. Gustave DUTRANNOIT.

Journal de Botanique (16 mai). Etude sur le genre *Eustichia* (Brid.) C. Mueller, Emile BESCHERELLE. — Les légumineuses de l'Ecuador et de la Nouvelle-Grenade de la collection de M. Ed. ANDRÉ, (*suite*). M. MICHELI. — Technique microscopique : Procédé d'inclusion et d'enrobage à froid dans la gélatine. C. BRUNOTTE.

(1 juin). Les légumineuses de l'Ecuador et de la Nouvelle-Grenade de la collection de M. Ed. André (*fin*). M. MICHELI. — Propriétés et réactions des Composés pectiques. L. MANGIN. — Sur la structure des *Aquilaria*. M. THOUVENIN.

Revue générale de Botanique (15 mai). Note sur la reviviscence des plantules desséchées. Gaston BONNIER. — Recherches sur la respiration et l'assimilation des plantes grasses. E. AUBERT. — Recherches physiologiques sur les Lichens (*suite*). Henri JUMELLE. — Revue des travaux d'anatomie végétale parus de juillet 1890 à décembre 1891 (*suite*). A. PRUNET.

Cosmos (15 mai). La Fève. H. LÉVEILLÉ. — La Greffe dans la mousse, F. LARVARON.

(28 mai). La merdes Sargasses (*Ciel et Terre*). — La théorie Schwendénérienne. A. ACLOQUE. — La destruction des hannetons. LAVERUNE.

(18 juin). Le torchon végétal. — La toile de houblon.

Revue des sciences naturelles appliquées (5 mai). L'horticulture française depuis 1789, Charles BALLET.

Revue des sciences pures et appliquées (30 mai). Revue annuelle de botanique, L. MANGIN.

Science pour tous (4 juin). La vanille et la vanilline.

Revue scientifique (7 mai). Les microbes chromogènes. C. GESSARD.

(28 mai). La division indirecte des cellules. L. VIALLETON.

(4 juin). Les machines à décortiquer la Ramie. A. MÔREAU.

La Nature (4 juin). Les jardins alpins : le rock garden de Kew. René ANDRÉ.

Journal de l'agriculture (1). Les plantes fourragères d'été. G. GAUDOT.

Bulletin de la Société d'Horticulture de la Sarthe. — Coup d'œil ré-

trospectif sur la Société d'horticulture de la Sarthe : M. Surmont et le Jardin des Plantes. J. L. LE BÈLE. — Les fleurs toute l'année. RAGOT. — L'anthonome des pommiers. — A quoi servent les fleurs. P. JOIGNEAUX.

Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique (I). Notice sur le P. Chr. Schmitz S. J. P. E. PAQUE. — Agaricinées non relevées dans les tomes V et IX du *Sylloge Fungorum hucusque cognitorum* de M. P. A. Saccardo. C. H. DELOGNE. — Les récentes recherches de M. Treub sur les Casuarinées. E. DE WILDEMAN. — *Lichenes Knightiani, in nova Zelandia lecti, additis nonnullis aliis ejusdem regionis*. J. MÜLLER. — Les roses de l'île de Thasos et du mont Athos. Fr. CRÉPIN. — La distribution géographique du *Rosa phœnicia* BOISSIER. — L'Institut botanique de Bruxelles. Ch. B.

La Notarisia. Cenni Negrolgici : Casimir Roumeguère, Isabella Gifford. — Les recherches récentes sur la structure cellulaire et la division du noyau. E. DE WILDEMAN. — Recension. Anatomie et physiologie des Algues. SOLLA.

Sociétés savantes.

Académie des Sciences.

Séance du 9 mai 1892. Note de M. A. PRUNET sur la constitution physiologique des tubercules de la pomme de terre dans ses rapports avec le développement des bourgeons.

Note de M. P. FLÈCHE sur une dicotylédone trouvée dans l'albien supérieur aux environs de Sainte-Menehould (Marne).

Séance du 16 mai. Méthode d'analyse immédiate des extraits chlorophylliens. M. ETARD a réussi à isoler les principes immédiats élaborés par les végétaux. — M. J. RAULIN a fait des expériences indiquant l'influence de la nature du terrain sur la végétation. Ces expériences ne sont que la préface d'un travail qui a pour objet de chercher la solution du problème suivant : *trouver la composition physique que doit réaliser un terrain absolument stérile pour donner, avec une quantité donnée d'engrais chimique, le maximum de récolte d'une espèce déterminée*. — M. A. BATTANDIER ayant trouvé la fumarine dans le *Papaver Rhœas*, y voit un argument de plus en faveur de la réunion des Papavéracées et des Fumariacées. — Note de M. F. HOUSSAY sur la théorie des feuilles et le parablaste.

Séance du 23 mai. — Note de M. C. HOULBERT sur l'anatomie du bois secondaire des apétales à ovaire infère.

Séance du 30 mai. — Note de MM. Ed. HECKEL et Fr. SCHLAGDENHAUFFEN sur les rapports génétiques des matières résineuses et tanniques d'origine végétale (observations faites dans les genres *Gardenia* et *Spermolepis*).

Recherches sur la greffe des Crucifères par M. L. DANIEL.

M. AUDLEZ parle du remède de Strabon pour les maladies de la vigne. Ce remède, qui consiste à frotter les ceps de vigne avec une terre noire mêlée d'huile, est encore employé à Rhodes. Le phylloxera n'existe pas dans cette île.

Société botanique de France.

Séance du 8 janvier 1892.— Nouvelle contribution à l'histoire botanique de la truffe : Kamès de Bagdad et de Smyrne. — Parallèle entre les Terfaz ou Kamès d'Afrique et d'Asie et les Truffes de France. M. A. CHATIN.

Note sur le *Maillea Urvillei* Parl. M. Michel GANDOGER.

Additions à la Flore d'Auvergne. Fr. Joseph HÉRIBAUD.

Note sur le *Linaria minor* Desf. M. BAZOT.

Note sur quelques plantes d'Algérie, distribuées autrefois par Bourgeau, Kralik et Cosson, conservées dans l'herbier de M. P. Marès. M. J. A. BATTANDIER.

Antiseptique préconisé pour la conservation des objets d'histoire naturelle. M. Jules POISSON.

Lettre à M. Malinvaud (Nomenclator bryologicus). Général PARIS.

Observations critiques sur les *Fumaria media*, *Genista purgans*, *Ranunculus charophyllus*. M. A. LEGRAND.

Encore la nomenclature binaire en botanique. M. D. CLOS.

Sur la coloration accidentelle de la fleur du fraisier commun. M. T. GUI-
NIER.

Correspondance.

Melbourne, 8 mai 1922.

Monsieur le Président,

Je suis très sensible à la distinction que vous m'avez témoignée en m'éli-
sant un des douze membres titulaires de l'Académie internationale de
Géographie botanique, position dont je suis extrêmement fier. Je ferai de
mon mieux pour coopérer avec les autres membres de cette institution
importante au but que nous désirons d'atteindre. Je tiens à honneur de
remettre cette année cent francs comme première donation, et je tâcherai de
remplir les devoirs spéciaux dont cette nouvelle Académie m'honorera.

Agrérez, etc,

Le Baron FERD. von MUELLER.

Docteur en médecine, docteur ès-sciences.

(De l'Inde, le 15 mai 1892)

Peut-être me croyez-vous à mon trop long silence passé moi aussi au
bleu sous la terrible dent du léopard mangeur d'hommes qui vient d'être
abattu près de Lalpur. Grâce à Dieu il n'en est rien. Quelle horrible histoire

tout de même que celle de ce léopard, digne en tout de rivaliser avec le beau tigre « *man-eater* » du Zoo de Calcutta. C'est, en juillet 1890, que pour la première fois le léopard de Lalpur goûta la chair humaine. Jugez s'il la trouva bonne. En janvier 1891, il dévorait 8 personnes, 2 en février, 6 en mars, 1 en avril, 7 en mai, 6 en juin, 7 en juillet, 14 en août, 12 en septembre, 12 en octobre, 10 en novembre, 13 en décembre; en janvier 1892, il faisait 14 victimes, en février 21, en mars 13, etc. Des 154 individus tombés sous sa dent, 69 étaient des enfants au-dessous de 10 ans, et 40 des femmes de 50 ans environ. Un soir, le terrible animal attaqua une pauvre mère, qui rentrait du bazar, son enfant à califourchon sur l'épaule. D'un coup de patte, la brute renverse le petit; la maman se précipite entre la victime et le léopard. Celui-ci l'étrangle, puis laisse là la mère, pour dévorer l'enfant qu'il emporte dans la jungle. Un autre jour, le carnassier se hasarda jusque sous la varangue d'une maison confortable. Un enfantelet s'amusait aux pieds de sa mère. Le mangeur d'hommes le saisit et s'en va croquer à quelques pas de la maison l'innocente petite créature..... Heureusement le pays de Rajshahi vient d'être enfin délivré du terrible animal qui depuis deux ans bientôt le terrorisait. Il y a quinze jours l'affreux léopard mangeur d'hommes tombait sous une grêle de balles. L'Indien qui le découvrit dans l'ancre de la montagne avait eu sa femme dévorée l'an passé.

La chaleur est affreuse, 40° tous les jours; 38° la nuit.

G. S.

Offres et demandes.

Un abonné demande à échanger des timbres de l'Inde, de l'Australie, des Colonies françaises contre des timbres anciens de France. S'adresser à la Direction de la Revue.

M. Emile DESCHAMPS fait appel pour la Revue qu'il va fonder à la collaboration des inventeurs et des ingénieurs constructeurs. Prière d'adresser, à l'appui des inventions ou nouveautés, les bois des dessins. S'adresser 8, rue James-Close, à Antibes (Alpes-Maritimes).

On demande à échanger des timbres français contre des timbres anglais ou italiens anciens. S'adresser à la Direction de la Revue.

On demande des collaborateurs pour la partie agricole et horticole. S'adresser à la Direction de la Revue.

On demande des exemplaires d'*Asphodelus albus* des montagnes et de la région méditerranéenne ainsi que des exemplaires comparatifs de *Tragopogon pratensis* et *Tragopogon orientalis* autant que possible à l'état frais. S'adresser à la Direction de la Revue.

Le Gérant du « Monde des Plantes », A. SADA.

Le Mans. — Typographie Edmond Monnoyer.

LE MONDE DES PLANTES

REVUE MENSUELLE DE BOTANIQUE

Les Missions scientifiques et les Voyageurs.

L'article intéressant qui a été publié ici même, le mois dernier, touchant cette question, m'a suggéré quelques réflexions qui ne sauraient mieux trouver leur place que dans ce numéro du *Monde*.

Il y a bien des raisons qui font que les missions, en France, ne se comprennent guère que sous leur sens politique. D'abord nous ne sommes pas voyageurs, cela est certain ; le public, ensuite, se désintéresse de ces dévouements particuliers qu'offrent les explorateurs ; il lira indifféremment des noms de pays qu'il ne connaît pas, des résultats de travaux qu'il ne comprend pas toujours, à moins que des éditeurs à grand orchestre ne mettent sous ses yeux des figures et des récits suggestifs au plus haut degré, qui chatouillent le sens de sa curiosité par des expositions fantastiques, outrées et souvent fausses. Puis il est évident que nos gouvernants pourraient faire plus pour aider les bonnes volontés, que l'amour de l'humanité, des voyages, des questions scientifiques ou sociales et un entraînement spécial, poussent au loin à la découverte de pays nouveaux, de centres commerciaux à créer, à l'étude des ressources dont ils disposent et des relations qu'il y aurait lieu d'entretenir avec eux.

Mais, est-ce avec les quelque mille francs inscrits aux budgets spéciaux, accessibles seulement à de rares *favorisés* que ce programme pourrait être rempli ? Évidemment non.

Sait-on ce que je lisais dernièrement, dans une grande feuille de la première ville du Midi ? Voici :

« Avec un budget extrêmement limité, dont nous regrettons encore de ne pas connaître l'affectation détaillée, le Ministère de l'Instruction publique donne, chaque année, un certain nombre de missions à des explorateurs. Malheureusement, nous dit-on, ces

mandats ne sont pas toujours examinés par les Commissions compétentes et distribués un peu trop à la légère. La Commission, jadis chargée de l'examen des demandes ou des propositions, les étudiait en réunion de quinzaine et lui donnait la suite qu'elles comportaient. Aujourd'hui les missions seraient trop souvent données un peu comme on délivre des bons municipaux de subsistance par un fonctionnaire subalterne, peu compétent par ses fonctions mêmes, sans demander la sanction des autorités seules qui, par leurs connaissances, devraient avoir qualité de le faire.

« Nous avons vu, dernièrement, dans nos feuilles locales, d'amusantes histoires de missions où l'on voyait mettre en avant de respectables sommes pour bien peu de résultats. Cela passe par trop de tradition que le fait d'occuper un Monsieur très protégé et souvent peu intéressant en lui *confiant* une mission en pays lointain.

« Aujourd'hui les services scientifiques annexes auxquels, d'abord, devraient être renvoyés les voyageurs pour y recevoir leurs instructions techniques, ignorent même la disposition des fonds dont ils devraient être les premiers dispensateurs et jusqu'aux noms des voyageurs investis de mandats scientifiques.

« De là des abus. »

Oui, des abus doivent se commettre si les choses se passent réellement ainsi que le décrit l'auteur des lignes ci-dessus. Mais, en dehors de la protection et de l'aide officielles des ministères, qui ne peuvent évidemment pas répondre à tous les intérêts, n'y aurait-il pas possibilité de trouver dans l'initiative privée, au sein des institutions déjà existantes, les moyens de subventionner des voyageurs scientifiques ? Pourquoi, puisqu'il y a aujourd'hui des syndicats de tous les corps professionnels, de tous les groupes d'éléments sociaux similaires, pourquoi, dis-je, tous les voyageurs n'arriveraient-ils pas à se constituer en société, à former un syndicat, un groupe, une association, — le mot ne fait rien à la chose, — qui aurait pour but d'offrir une aide, morale ou effective, à un moment donné, à chacun de ses membres ?

En principe, toute association doit donner un résultat supérieur

aux efforts individuels, indépendants, de chacun de ses éléments. Celle des voyageurs sortirait-elle de cette règle générale? Certainement non. Elle serait même nécessaire pour motiver des réunions régulières; pour justifier des efforts faits dans un certain but, à un moment précis; pour faire appel à toutes les bonnes volontés, d'où qu'elles puissent venir, pour sanctionner des démarches personnelles faites éventuellement par un de ses membres; lui apporter une aide morale ou matérielle, de près comme de loin. Il en est certainement — j'en ai connu — qui, de retour d'un voyage d'exploration, se sont trouvés, après avoir épuisé entièrement un maigre budget qu'ils avaient péniblement obtenu, aux prises avec les premières nécessités de l'existence; qui, en plein voyage, se sont vus arrêtés par un manque de ressources qui compromettrait, à la fois, et le but à atteindre et les résultats déjà acquis; qui, pleins d'une idée féconde se voyaient rebutés et livrés à l'impuissance, faute d'un appui assez influent pour lui faire obtenir une sanction officielle; enfin qui, les mains pleines de documents sérieux, ne pouvaient arriver à les faire mettre au grand jour, à les reproduire.

D'un autre côté, ne pourrait-il y avoir, entre toutes les Sociétés de Géographie, une sorte de commission syndicale, qui résumerait tous leurs *desiderata* pour en faire l'objet de démarches spéciales auprès de nos ministres, par les voies et moyens officiels? Certes, chaque société, dans les limites de son programme, de sa sphère d'action, de ses moyens personnels fait tous ses efforts pour faire aboutir ses travaux à des résultats pratiques, mais dans tous les temps, l'union a toujours fait la force et peut-être ne verrait-on pas alors se faire jour les critiques amères des décisions administratives.

Certainement il est des missions avec un but scientifique restreint qui devraient ressortir toujours des autorités compétentes; les autres seraient du ressort de ce syndicat des Sociétés de Géographie qui sauraient mieux mettre entre les mains du missionnaire les éléments généraux nécessaires pour obtenir d'eux la plus grande somme possible de résultats.

Il est étonnant de voir avec quels moyens restreints les explora-

teurs français se lancent en Afrique, dans les pays inconnus, à la poursuite de nouvelles conquêtes : combien ils ont confiance en leur ardeur, en leur enthousiasme et en leur courage. Mais aussi, quels obstacles rencontrent-ils parfois, quand ils ne tombent pas victimes trop souvent de cet excès de confiance ! Pourquoi l'expérience du passé ne sert-elle pas aux nouveaux venus sur la brèche, à ces hommes qui tombent isolés, trop souvent par leur faute, pour la cause de la civilisation et de la grandeur du pays ? Il vient aux lèvres de chacun, dans les regrets que j'exprime ici, un nom, celui de Crampel, si malheureusement vaincu au milieu même de sa confiance, à quelques pas seulement du but qu'il allait atteindre.

Je ne voudrais pas ternir par une ombre de reproche la mémoire de ces héros, mais il faut reconnaître que la cause même qu'ils servent souffre de leur propre malheur. Ce n'est pas une personnalité seule qu'ils promènent dans les pays à la conquête desquels ils marchent, c'est un drapeau, c'est la France entière qu'ils représentent avec ses intérêts et son avenir, et ils se doivent à elle tout entiers. Leur dévouement est immense, mais il faut aussi qu'il soit plus raisonné ; il faut que tous les éléments du succès soient mis entre leurs mains, et nous n'aurions plus à déplorer des pertes qui vont au cœur de chacun de nous et qui ne font que reculer la solution des problèmes poursuivis au loin, au nom de la civilisation et de la science.

EMILE DESCHAMPS.

BOTANIQUE APPLIQUÉE

HORTICULTURE.

La culture et le commerce des fleurs dans les Alpes-Maritimes.

Le début de la culture des fleurs pour le commerce, dans les Alpes-Maritimes, ne date guère que depuis 1871, époque à laquelle quelques cultivateurs seulement à Nice, Cannes et Antibes l'avaient déjà entreprise. Mais ce n'est que depuis une douzaine d'années que

ce commerce a commencé à prendre une certaine extension, et depuis deux ans seulement qu'un grand essor lui a été donné. Une ère entièrement nouvelle s'est ouverte pour la région, un changement notable s'est produit dans la richesse locale et une partie des cultures maraîchères se sont vues ainsi substituées. La culture séculaire des oliviers a même été atteinte, car beaucoup de paysans ont arraché leurs arbres pour employer le terrain à la culture florale. Le paysan, jadis, se refusait à l'entreprendre : elle lui était inconnue et les quelques fleurs que les cultivateurs plus entreprenants réussissaient à leur faire soigner étaient vendues à vil prix à ces derniers qui réalisaient de gros bénéfices. Aujourd'hui il n'en est plus un seul qui ne connaisse chaque jour les fluctuations du marché floral et qui ne porte, chaque matin, pendant la saison hivernale, quelques paquets de ses produits au petit fleuriste, qui lui même les portera à Cannes et à Nice aux grands industriels exportateurs. Alléchés au début par les prix rémunérateurs, obtenus par des fleurs qu'ils auraient données, jadis, en échange d'un peu de fumier, ils ont semé et planté, élevé des bâches une à une, en employant lentement leurs petits capitaux à la confection de châssis, tandis que les plus grands cultivateurs propriétaires transformaient leurs cultures et montaient immédiatement leur exploitation en grand. Cette culture, qui s'est aujourd'hui améliorée à un point qu'on n'aurait jamais pu prévoir, a fait ainsi rapidement la goutte d'huile ; mais si la consommation n'augmente pas proportionnellement aux travaux entrepris hâtivement — on pourrait dire fiévreusement — par les commerçants, on peut compter sur un prompt arrêt dans le développement de la culture qui a pris, un peu vite peut-être, des proportions anormales.

Il faut diviser la culture florale pour le commerce en *culture hivernale* et *culture estivale* : la première pour la vente directe et l'exportation des fleurs coupées d'ornement, la seconde pour celle destinée à la parfumerie et l'obtention de la graine, celle-ci absolument secondaire d'ailleurs. Dans la première partie de ce travail, il faudra donc entendre toujours l'époque de production de la fin du mois d'octobre jusqu'au mois de juin.

Culture hivernale.

L'aire de culture des fleurs pour le commerce dans les Alpes-Maritimes peut être comprise au sud d'une ligne passant par Menton jusqu'à quelques kilomètres au Nord de cette ville, par La Turbie, L'Abbadie, traversant le Var à une hauteur correspondant au nord de Vence, jusqu'à environ Tourette, redescendant, là, la lisière des bois qui bordent la rivière du Loup pour prendre le rivage jusqu'à Vallauris d'où la ligne remonte, au nord de Grasse pour redescendre, ensuite, directement vers La Napoule et continuer, le long de la côte, jusqu'à Toulon.

D'une façon générale, on peut dire que les fleurs se cultivent sur toute l'étendue du littoral provençal, dans tous les endroits habités où les conditions climatériques le permettent. Ollioules, à 58 kilomètres de Marseille, a déjà plus de 45,000 mètres cultivés en fleurs et s'adonne à la *jacinthe romaine* pour ses bulbes qui se vendent en Belgique, ce que l'on fait moins spécialement à Cannes, Antibes et Nice.

Mais, la véritable région florale s'étend de Menton au golfe de la Napoule, sur une largeur de 8 à 10 kilomètres et un développement de côtes de 125 kilomètres environ. C'est la *côte fleurie*.

Dans l'Estérel, un des principaux exportateurs de Cannes possède une propriété de 60,000 mètres, à Mandelieu, en pleine forêt, où la rose vient très belle. A Hyères et à Fréjus, on fait la violette ; à Cannes, au Golfe-Juan, à Antibes et à Nice, la rose ; aux environs de Saint-Paul et de Vence, les roses *Safrano* ; au Trayas, dans l'Estérel, le mimosa ; aux environs de Cannes, l'œillet ; à Antibes, la rose ; à Grasse, presque toutes les jonquilles, le réséda, la tubéreuse, le jasmin et la violette. Les plantes à bulbe, que les grands exportateurs cultivent surtout comme assortiment, viennent partout dans les parties ombragées.

La région d'Antibes, avec son promontoire du Cap qui réunit, comme sol, abritation, air et lumière, les meilleures conditions de milieu, et la campagne de Cannes, sont les points qui donnent, peut-être, les plus beaux produits. Ce sont, avec le Golfe-Juan, les

trois centres de culture de la rose, et bien des floriculteurs de Nice viennent y chercher les fleurs de choix. Beaulieu, au sud de Villefranche, avec une splendide exposition, donne aussi des produits remarquables.

Dans la circonscription de Nice, on peut estimer à environ 220 hectares la superficie du terrain employé aujourd'hui strictement à la culture florale. Cannes a environ 1/20 de sa superficie totale, soit 100 hectares. Antibes et le Golfe-Juan sont proportionnellement plus importants, la première avec une centaine d'hectares, la seconde avec soixante hectares. La plus grande partie des territoires de Nice et de Cannes est occupée par leurs villas et leurs jardins, terrains de luxe, place enlevée aux cultures industrielles, mais ceux-là même cultivent ou font cultiver les fleurs d'un commerce courant et arrivent ainsi à payer les frais de leur entretien ou à faire vivre une petite famille.

Tandis que Cannes se voyait enlever lentement son territoire parcelle par parcelle et éprouvait une atteinte dans ses moyens de production, Grasse prenait une importance considérable; la construction d'un canal d'irrigation, ainsi que le dit un article paru récemment dans un des organes de la localité, et les mauvaises récoltes d'olives poussaient le cultivateur vers la production florale. La culture de la violette, presque inconnue il y a vingt ans sur son territoire, y a acquis aujourd'hui une importance telle que son rendement dépasse peut-être celui de Nice et peut atteindre 80,000 kilogrammes.

La rose et l'œillet sont les deux fleurs principales dont la culture est surtout soignée et étudiée, celles qui donnent la plus grande part à l'alimentation du commerce extérieur. Au début, la variété de rose *thé safrano* a presque suffi au commerce, et une extension extraordinaire a été donnée à sa culture. Aujourd'hui encore, c'est cette variété qui tient le premier rang comme importance à l'exportation. Mais le succès inespéré toujours progressant de cette culture a poussé des praticiens sérieux à la recherche de variétés nouvelles qui ont maintenant acquis une réputation universelle. Toutes les formes et toutes les nuances ont été obtenues. Il suffira

de dire qu'un rosiériste bien connu, du Golfe-Juan, M. Ph. Habonand, cultive dans ses jardins d'Antibes, du Golfe et de l'Estérel près de *deux mille* variétés de roses sur une étendue de 144,000 mètres carrés. Il y a, dans ces plantations, plus de 400,000 pieds de rosiers et la maison en donne, à la vente extérieure et locale, une moyenne annuelle de 300,000 pieds. Ces chiffres, pour un seul cultivateur, montrent assez quelle importance a pris cette culture.

L'œillet, qui demande des situations bien aérées, des terrains neufs, exempts d'humidité, a une aire de culture moins étendue, mais on en compte encore une quantité considérable de variétés : Antibes, par exemple, en cultive plus de quatre-vingts.

Puis viennent les anémones, les narcisses, les cassis, les jacinthes, les glaïeuls, les muguets, les ixias, les tulipes, les giroflées, les anthémies, les renoncules, les lilas, les jasmins, etc. La jacinthe romaine blanche est demeurée extrêmement répandue.

Parmi les violettes, la violette russe est préférée ; la *queen victoria*, un peu plus bleue, à tige plus longue et plus forte, a aussi les faveurs du public.

Dans le genre *Freesia* on cultive le *F. refracta* et *alba*. Le *mimosa dealbata*, que l'on fait fleurir en décembre en le *forçant*, et beaucoup d'autres variétés de mimosas, *m. floribunda*, etc., sont aussi très cultivées et servent, pendant la saison, comme d'emballage aux autres fleurs dans les paniers d'expédition.

La fleur d'oranger et le réséda se cultivent surtout pour la distillation.

Le camélia, dont Nice a la spécialité d'exportation des bouquets, se voit en splendides plantations à Nice, à Cannes et au Golfe-Juan.

Parmi les orchidées, beaucoup d'espèces sont devenues commerciales, surtout dans les genres *cyripedium*, *cattleya*, *Dendrobium*, *odonto glossum* dont les fleurs voyagent très bien.

Il serait trop long de citer toutes les fleurs qui se cultivent ; d'une façon générale, on peut dire toutes celles qui se distillent ou supportent plus ou moins bien le transport par chemin de fer, puis les fleurs de serre et d'appartement. Des essais d'introduction de

plantes exotiques sont aussi tentés et j'ai vu, dans des serres de Cannes, le vanillier et le papayer en très bonne voie et de superbes séries de palmiers.

(A suivre).

EMILE DESCHAMPS.

M É D E C I N E

Les plantes curieuses, utiles et médicinales
de l'Inde (Suite).

Sarcostemma brevistigma *W. et A.*

On sait que les Sanyassis ou religieux mendiants païens de l'Inde sont toujours barbouillés de cendres. Voici un procédé qui leur permet de conserver les traces de cendres sur leur corps sans avoir besoin de se couvrir fréquemment de véritables cendres. Il suffit de se barbouiller avec du jus de *Sarcostemma brevistigma*. Tout d'abord rien n'apparaît ; mais si l'on se plonge dans l'eau on paraît couvert de cendres.

La sève de *Jatropha Curcas* L. de la famille des Euphorbiacées peut remplacer celle de l'Asclépiadée.

Abrus precatorius *L.*

Les feuilles de cette Légumineuse Papilionacée permettent de mâcher du sable. Le suc de la plante donne au sable un léger goût de sucre. La racine de cette plante remplace celle de réglisse. Les graines réduites en poudre sont un poison extrêmement violent. Trois suffisent, dit-on, pour déterminer la mort. Par contre on peut les avaler impunément si elles ne sont pas réduites en poudre.

Euphorbia thymifolia *Rum.*

Les Indiens se servent de cette plante pour pêcher le poisson. Ils prennent les tiges de cette plante, les mettent en morceaux et jettent ces morceaux sur les eaux des rivières ou des étangs peu profonds et peu considérables en ayant soin que les morceaux d'ailleurs

nombreux soient répartis sur la surface. Au bout d'un certain temps les poissons viennent flotter comme morts à la surface, ce qui permet de les capturer aisément.

Monetia barlerioides *Her.*

Cette plante permet de réaliser l'expérience suivante : on prend dans la bouche des graines de *Monetia*, puis on absorbe en petite quantité de la chaux vive. On peut la mastiquer sans ressentir aucune brûlure. Si toutefois la quantité de chaux était trop grande il suffirait de se laver ensuite la bouche avec du safran. On rencontre souvent dans les touffes de *Monetia barlerioides* une espèce de champignon : ces champignons liquéfiés par la chaleur donnent un liquide qui permet de marcher sur le feu après qu'on a préalablement oint ses pieds de ce liquide. Les feuilles de *Monetia* sont excellentes contre la toux et la phtisie.

Cadaba indica *Lam.*

Voici au sujet de cette Capparidée une expérience vraisemblable d'ailleurs et que je cite pourtant sous toutes réserves. Si l'on prend une bonne quantité de feuilles de cette plante et qu'on en mâche une partie tout en gardant le reste dans la bouche, dès que l'on avale une petite quantité du suc de cette plante, on se met, dit-on à courir, sans pouvoir s'arrêter l'espace de deux à trois milles et pour calmer cette excitation nerveuse, on doit prendre du jus de citron (1).

Cassytha filiformis *L.*

Cette intéressante Lauracée donne lieu à l'expérience suivante, dont j'ai été témoin. On fait prendre au sujet de l'expérience la racine de cette plante. Il la mastique avec soin et la garde dans la bouche tout en la chiquant. On lui jette ensuite dans les yeux grands ouverts une bonne quantité de sable. Le curieux de l'expé-

(1) Des témoins d'ailleurs dignes de foi m'ont donné cette expérience comme certaine.

rience c'est que les yeux n'éprouvent absolument aucun mal. Le suc de la plante doit évidemment paralyser jusqu'à un certain point la sensibilité.

Sida asiatica L.

On fait bouillir du lait dans un vase. On prend ensuite la racine de cette Malvacée et on l'agite dans le lait jusqu'à ce qu'il s'épaississe. Après que le lait s'est refroidi, on le garde dans une bouteille. Le quatrième jour le lait s'est transformé en une sorte de farine. On prend, quand on en a besoin, une cuillerée de cette farine qui au contact de l'eau bouillante reproduit du lait.

(A suivre)

HECTOR LÉVEILLÉ.

BOTANIQUE PURE

GÉOGRAPHIE

Une réunion de botanistes.

Le 30 juin 1892, sur l'invitation de M. A. Gentil, le savant président de la Société des Sciences et Arts de la Sarthe, neuf botanistes, MM. LETACQ, BOURMAULT, LEGUÉ, BEAUDOUIN, SALES, MONGUILLON, RAGOT, GENTIL et LÉVEILLÉ se trouvaient réunis en gare du Mans. Un botaniste, M. LEMÉE, retenu par la maladie, s'était fait excuser. Un entomologiste, M. PERRUCHON s'était joint à la petite troupe.

Réunion pleine d'entrain et de gaieté. Le matin, exploration des pineraies aux environs du polygone de Pontlieue. Parmi les espèces les plus intéressantes que nous récoltons, citons : *Helianthemum umbellatum*, *H. alyssoides*, *H. guttatum*, *Astrocarpus Clusii*, *Hypericum linarifolium*, *Anthemis mixta*, *Corynephorus canescens*.

Plus loin, au pâtis de la Duboisière, nous trouvons : *Lobelia urens*, *Carex binervis*. Dans les champs voisins chacun peut

recueillir les formes *T. rubellum* Jord. et *T. arenivagum* Jord. du *Trifolium arvense*, *Herniaria glabra*, *Anthoxanthum Puelii*. Dans un fossé, bordant la nouvelle route d'Arnage, nous rencontrons : *Osmunda regalis* et sur les talus au delà du pont de l'Abattoir : *Carduus pycnocephalus*.

Un déjeuner réunit ensuite au buffet de la gare les explorateurs. Dans l'après midi, le train nous conduit à Yvré-l'Évêque. Là nous visitons l'étang de Bordebeurre et nous cueillons au bord de l'étang et aux environs : *Spergularia rubra*, *Radiola linoïdes*, *Peplis portula*, *Senecio sylvaticus*, *Gnaphalium luteo-album*, *Thrinicia hirta*, *Arnoseris minima*, *Lobelia urens*, *Cicendia filiformis*, *C. Candolii*, *Veronica parmularia*, *Melampyrum cristatum*, *Digitalis purpurea*, *Juncus capitatus* et *J. pygmæus*. Dans l'étang d'Auvours, nous augmentons notre collection des espèces suivantes : *Myriophyllum alterniflorum*, *Utricularia vulgaris*, sur ses bords, nous faisons la cueillette de : *Radiola linoïdes*, *Lobelia urens*, *Polygonum amphibium* (var. *cænosum*), *Juncus pygmæus*. Dans le bois voisin, *Epipactis latifolia* en boutons s'offre à nos regards.

Le soir, nous reprenons le train qui nous emmène à Saint-Mars-la-Bruyère. Là, sur les talus du chemin de fer, nous trouvons *Artemisia campestris* abondant, mais non fleuri. Dans les pâtis marécageux, les botanistes peuvent récolter : *Samolus Valerandi*, *Triglochin palustre*, *Scirpus Rothii*, *S. Tabernæmontani*. Dans la partie mouillée d'un petit bois bordant le Narais croissent : *Epipactis palustris* en fleurs et *Osmunda regalis*. Enfin, sur la rive gauche du grand étang, une rareté bryologique, *Splachnum ampullaceum* attire les regards.

Pendant qu'une partie des botanistes prennent des rafraîchissements bien mérités, les plus intrépides vont visiter dans un petit chemin une station du *Rosa beloniæ*.

L'heure du retour va sonner. Déjà un de nos compagnons nous a quittés. Au Mans, nous disons au revoir aux botanistes alençonnais et chacun regagne sa demeure, enchanté de cette excursion favorisée par un temps splendide.

Somme toute, excellente journée, trop vite écoulee. La conver-

sation n'a cessé de rouler sur la botanique et une fraternité vraie a régné sans mélange parmi les excursionnistes. M. GENTIL, grâce à son admirable connaissance de la Flore du département, a facilité nos recherches. Qu'il reçoive nos remerciements !

Nous souhaitons aux botanistes des diverses régions de la France de multiplier ces sortes de réunions qui entretiennent chez les botanistes l'union et le feu sacré.

Informations.

A la réunion de l'Association française pour l'avancement des sciences qui doit se tenir à Pau le 15 septembre prochain, M. HECKEL, professeur à la Faculté des sciences de Marseille propose de faire porter la discussion sur les deux sujets suivants : *Etude comparée des flores alpine et pyrénéenne. — Des meilleurs modes d'installation et de préservation des collections botaniques de toutes sortes.*

M. SÉNART, un des souscripteurs au *Monde des Plantes*, vient d'être nommé membre d'honneur de la Société royale asiatique de Londres. Nos félicitations à l'illustre orientaliste.

Sur la proposition de M. HALGAN sénateur, le Sénat a *enfin* augmenté les crédits du Muséum d'histoire naturelle.

La Société française de botanique tiendra du 17 au 24 août une session à Ax-les-Thermes (Ariège). Pour toute demande de renseignements, s'adresser à notre confrère M. l'abbé MARÇAIS, 19, rue Ninau, Toulouse.

Pour conserver les organes végétaux, on fait fondre du sel commun jusqu'à saturation dans de l'eau ordinaire et on place les fleurs, ou autres organes qu'on veut conserver, dans un tube de verre rempli de cette solution et fermé ensuite hermétiquement. Le relief des organes est très bien conservé ; des fruits de Luzernes récoltés en 1859 présentent encore aujourd'hui, dans un parfait état d'intégrité, les détails les plus délicats de leur structure, qui est presque toujours déformée sur les échantillons d'herbier ; des fleurs d'Ophrys remontant à la même époque montrent sans altérations les gracieux dessins du labelle. E. MALINVAUD. (*Feuille des Jeunes Naturalistes.*)

La *Société scientifique du Chili* vient de se fonder à Santiago. Elle est due à l'initiative d'un groupe de savants français. Elle fait appel à tous les naturalistes qui désirent étudier la faune, la flore ou la géologie de ce pays. Elle publie sous le nom d'*Actes* ses travaux. Adresser toutes les communications Casilla, 12 D, Santiago, Chili.

M. le général PARIS, à Dinard (Ille-et-Vilaine) se propose de publier un *Nomenclator bryologicus* sur le plan du *Nomenclator botanicus* de Steudel. Il prie les bryologues de tous les pays de l'aider dans son travail.

Le professeur PRANTL vient de publier un nouveau recueil botanique intitulé : *Arbeiten aus dem konigl. botanischen Garten zu Breslau*. Cette revue, ainsi que son nom l'indique, sera consacrée spécialement aux travaux botaniques effectués dans le jardin botanique de Breslau.

M. ARVET-TOUVET de Gières (Isère) vient de commencer la publication des *Hieracia europæa exsiccata* et de fonder une nouvelle société d'échanges. Son but est de répandre dans les herbiers les espèces ou variétés remarquables de *Hieracium* de l'Europe entière.

Le catalogue des Plantes de la Provence de M. H. Roux vient de paraître. Ce catalogue est publié par les soins de la Société d'Horticulture et de Botanique des Bouches-du-Rhône.

L'herbier algologique de C. von NÖGELI est entre les mains de M. le professeur C. CRAMON de Zurich.

Un médecin russe vient de découvrir que l'Héliotrope pouvait avantageusement remplacer le sulfate de quinine.

A l'exposition de Chicago les botanistes pourront contempler une collection de 1.500 à 2.000 espèces d'orchidées.

M. DEBEAUX bien connu par ses savants travaux botaniques s'associe à l'œuvre entreprise par l'*Académie internationale de Géographie botanique* en qualité d'adhérent libre.

Une souscription est ouverte pour élever un monument à la mémoire de l'illustre de QUATREFAGES. Adresser les souscriptions à M. le secrétaire du comité de Quatrefages, 57, rue Cuvier, Paris.

Du 5 au 11 août herborisations aux environs de Nantes et sur le bord de l'Océan sous la direction de M. ED. BUREAU du Muséum de Paris.

Varia.

L'arbre qui brûle. — Le *Cosmos* ayant reproduit notre extrait du *Statesman*, l'un de ses abonnés lui envoie le nom de cet arbre extraordinaire qui croît dans toute l'Australie et le sud de la Nouvelle-Guinée. Ce serait une *Urtica gigas*. Cet arbre atteindrait dans son pays d'origine 40 mètres de haut, produirait beaucoup d'ombre, et tuerait tous les volatiles assez osés pour en approcher. Le seul remède contre ses douloureux effets serait le jus verdâtre d'une sorte d'Oxalis qui croîtrait au pied même de l'arbre qui brûle.

Une plante migratrice. — L'*Aplectrum hymenale*, plante tuberculeuse qui se rencontre isolément dans toute l'Amérique du Nord, depuis le Canada jusqu'à la Floride, et y porte vulgairement les noms d'*Adam and Eve* et de *Putty-Foot*, jouit, paraît-il, de la propriété de se déplacer de deux à trois centimètres par an. Cette plante émet en effet, chaque année, dans le sol, un tubercule relié au tubercule de l'année précédente, qui se corrompt, disparaît, par une sorte de tige souterraine, et la nouvelle racine se pare de tiges, faisant ainsi progresser lentement la plante. H. B. (*Revue des sciences naturelles.*)

Mouvements propres des plantes. — M. A. W. BENNETT a observé que les fleurs du sureau semblent douées d'un mouvement automatique pour se mettre à l'abri des intempéries. Quand le temps est beau, elles se tiennent droites, la surface de l'inflorescence à peu près horizontale pour recueillir la plus grande part possible des rayons du soleil; mais quand le temps est froid et pluvieux, leur queue se courbe et l'inflorescence se place dans un plan à peu près vertical, autant que le permet le feuillage qui l'entoure; dans cette position, c'est à peine si quelques gouttes de pluie peuvent atteindre les fleurs. Il semble qu'il resterait à vérifier si ce n'est pas le poids de l'eau recueillie par l'inflorescence, au commencement de la pluie, qui fait ainsi courber son support (*Cosmos.*)

Les particularités du Lichen. — Le lichen est remarquable par sa longévité; on prétend même qu'il peut vivre cent ans. Sa croissance est d'une lenteur presque incroyable et il lui suffit pour vivre d'une dose extrêmement faible d'aliments. Par les temps secs, son développement subit un arrêt et il recommence à végéter à la chute de la pluie. C'est la seule plante qui présente cette particularité, et ce fait seul permettrait de le considérer comme une des merveilles du monde végétal.

Il jouit d'une autre propriété remarquable : il ne pousse que dans les lieux où l'air n'est pas chargé de fumée et de gaz étrangers, sa présence ou son absence permettent de préjuger à coup sûr de la pureté de l'air; on ne le rencontre jamais dans les villes et dans les agglomérations dont l'atmosphère est chargée de poussières, de suie, de fumée et d'autres impuretés. M. (Cosmos.)

L'arbre le plus vieux de Lausanne vient de périr. C'était un figuier. Cet arbre qui était déjà remarquable en 1623 était d'une fertilité prodigieuse.

Arbres phénomènes. — Il existe à Villiers-Adam par Méry-sur-Oise un groseillier de deux mètres de hauteur. Cet arbuste qui a des rameaux de la grosseur du bras a donné dans une seule année 50 kilogr. de groseilles.

A St-Paul-Cap-de-Joux se trouve une treille phénoménale âgée de 75 ans et dont le tronc haut de six mètres, mesure en moyenne 55 centimètres de circonférence. Elle couvre de son ombre une cour de 40 mètres carrés. Ce pied de vigne a donné en une seule récolte 275 kilogrammes de raisin.

Les propriétés du Fenouil. — Une cueillerée de graines de fenouil dans une tasse de lait que l'on fait bouillir pendant cinq minutes est une excellente potion qui fait passer les coliques.

La poudre de graines de fenouil semée sur les aliments chasse les gaz de l'estomac et des régions inférieures.

Une décoction de fenouil (une demi-cuillerée dans un verre d'eau) est très bonne pour les maux d'yeux.

Les fumigations de cette graine sont aussi excellentes pour les yeux, elles ont une action dépurative et plus fortifiante encore. (Croix.)

Bibliographie.

Annals of the Royal botanic Garden, Calcutta. An account of the Genus Gomphostemma, by David PRAIN. Calcutta 1891. — Sous ce titre, l'éminent botaniste actuellement en charge de l'important herbier de Calcutta, nous donne avec planches à l'appui, une revision complète des espèces du genre Gomphostemma Wall. De nouvelles recherches ont en

effet rendu incomplète sur plusieurs points la *Flore of British India* non encore terminée de Hooker.

M. David PRAIN, avec sa rare compétence et grâce au concours de botanistes expérimentés et dévoués, a pu mener à bien ce travail dont l'importance n'échappera à personne.

The species of Pedicularis of the Indian Empire and its frontiers, by David PRAIN. — C'est encore pour compléter la flore de Hooker et enregistrer de nouvelles découvertes que ce travail a été entrepris. Cet important ouvrage, publié dans le format in-quarto comme le précédent, ne comprend pas moins de 196 pages. Ce qui intéresse surtout dans les travaux du savant M. PRAIN, c'est qu'il ne néglige aucune occasion de traiter le côté géographique et qu'il donne à l'occasion des tableaux comparatifs de la dispersion à la surface du globe des espèces qu'il étudie.

Parmi les ouvrages de moindre importance que nous avons reçus de M. David PRAIN, citons ses *Noticiæ indicæ* et sa liste des plantes des Lakedives.

Annals of the Royal botanic Garden, Calcutta. The species of Myristica of british India, by George KING. Calcutta 1891. — Dans cet ouvrage in-quarto, accompagné d'un grand nombre de planches, l'éminent Directeur des Jardins botaniques de Calcutta passe en revue avec sa vaste érudition et sa science profonde les espèces du genre *Myristica*. Ce travail qui est une œuvre de science comme les précédentes est également le complément indispensable de la flore de Hooker.

Australasian Characeæ described and figured by Otto NORDSTEDT part. 1. — Encore un ouvrage du plus haut intérêt sur lequel nous voudrions pouvoir nous étendre davantage. Cet ouvrage, dont nous avons sous les yeux la première partie, débute par une courte introduction. Viennent ensuite 10 planches dont plusieurs représentent des espèces nouvelles. Les espèces figurées dans ce premier fascicule appartiennent aux genres *Nitella* et *Chara*.

The Scientists' international Directory. — M. Samuel CASSINO a dressé le répertoire de tous les savants du monde. C'est cette liste augmentée d'un supplément qu'il livre aujourd'hui au public. Le directoire international des savants est publié à Boston (Etat-Unis).

Notas botánicas a la flora española (fasc. IV), por Carlos Pau, suivies d'observations sur quelques espèces critiques par M. O. DEBEAUX. Toulouse 1892. Cet ouvrage intéressant pour tous ceux qui s'occupent de géographie botanique, est encore rendu plus intéressant par les notes du savant botaniste Toulousain.

Note de M. Debeaux sur quelques plantes rares ou nouvelles de la région méditerranéenne. (Société d'histoire naturelle de Toulouse).

Herbarium Musei Fennici. I. Plantæ vasculares. Th. SOELAN, A. OSW. KIHLMAN, HJ. HJELT. HELSINGFORS. — Nous appelons l'attention des botanistes sur cet ouvrage qui est accompagné de curieux tableaux relatifs à la distribution de chaque espèce et de cartes indiquant la répartition géographique des espèces végétales.

Sur quelques Isariées entomophytes par M. Alfred GIARD.

Bulletin des séances de la Société entomologique de France. (Séance du 11 mai). — A propos du *Phorbia seneciella* dont M. GIARD a obtenu l'éclosion en élevant des larves qui vivent dans les capitules du *Senecio jacobæa*, ce savant fait observer que le *Phorbia seneciella* apparaît vers la fin de juin dans les dunes du Pas-de-Calais, précisément à l'époque où commencent à s'ouvrir les capitules du *Senecio jacobæa*. Le *Senecio jacobæa* des dunes est, dit-il, le Seneçon type de Linné. Aux environs de Paris on trouve seulement la forme *nemorosa* Jordan du *Senecio jacobæa*. *Phorbia seneciella* ajoute M. GIARD, forme avec *P. rupicapra* Mik. parasite de *Cineraria alpina* L. et *P. lactucæ* Bouché, parasite des capitules de la Laitue, un petit groupe nettement défini au point de vue biologique comme au point de vue des caractères des insectes parfaits.

Revue.

Le Naturaliste (1^{er} juillet). — Sur la graine de l'Ovala (*Pentaclethra macrophyla* Benth.) (*suite et fin*). D^r HECKEL.

(15 juillet). Suites à la Flore de France de Grenier et Godron (*suite*). Plombaginées Endl. *Armeria Mulleri* Huet du Pavillon et *Armeria filicaulis* Boissier. G. ROUY. — L'exposition de la Société d'horticulture de France. P. HARIOT.

Le Règne végétal (15 juin). Voyage d'un botaniste aux Indes. Conférence donnée au Muséum de Limoges, le 24 avril 1892. H. LÉVEILLÉ.

(15 juillet). Les arbres remarquables du Limousin. Ch. LE GENDRE. — Voyage d'un botaniste aux Indes (*suite et fin*). H. LÉVEILLÉ.

Revue scientifique du Bourbonnais (juin). Les hyménomycètes des environs de Moulins (*suite*). Abbé H. BOURDOT.

(Juillet). Principes de topographie botanique. S. E. LASSIMONNE.

Journal de Botanique (16 juin). Sur la structure des Aquilariées. Ph. VAN TIEGHEM. — La feuille des Iridées, essai d'anatomie systématique. R. CHODAT et Mme G. BALICKA-IWANOWSKA.

(1^{er} juillet). Un *Decaisnea* de la Chine occidentale. A. FRANCHET. —

Propriétés et réactions des Composés pectiques (*suite*). L. MANGIN. — Les Lichens de Canisy (Manche) et des environs (*suite*). Abbé HUE.

(16 juillet). La feuille des Iridées, essai d'anatomie systématique (*fin*). R. CHODAT et Mme G. BALICKA-IWANOWSKA. — Les Lichens de Canisy (Manche) et des environs (*suite*). Abbé HUE.

Cosmos (25 juin). Thé vert et thé noir. M. — La sécheresse et les fourrages. — Acajou à pommes et pomme de singe. H. LÉVEILLÉ. — La théorie Schwendénérienne (*suite*). A. ACLOQUE.

(2 juillet). De la nécessité du semis. G. de DUBOR.

(16 juillet). La théorie Schwendénérienne (*suite*). A. ACLOQUE.

(23 juillet). La fécondation des fleurs. Balmé. — L'horloge fleurie. A. DIENIS.

(30 juillet). Greffe inattendue. — Des effets de la gelée et de la sécheresse sur les récoltes de cette année et des moyens tentés pour combattre le mal. CHAMBRELENT.

Feuille des jeunes naturalistes (1^{er} juillet). Catalogue des genres de la flore d'Europe (*suite*). Gust. DUTRANNOIT. — Le pommier, ses principaux ennemis. Moyens de destruction. DECAUX.

Revue générale de botanique (15 juin). Etudes morphologiques sur le genre *Anemone* L. Ed. DE JANCZEWSKI. — Recherches physiologiques sur les Lichens (*suite*). H. JUELLE. — Recherches sur la respiration et l'assimilation des plantes grasses (*suite*). E. AUBERT. — Revue des travaux d'anatomie végétale parus de juillet 1890 à décembre 1891 (*suite*). A. PRUNET.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France (n° 2). Empoisonnement par les champignons. Ch. MÉNIER.

Bulletin de la Société botanique de France. Revue bibliographique (1^{er} juillet). Influence de la nature du sol sur la dispersion du Gui (*Viscum album*). Emile LAURENT. — Die Characeen (Les characées), W. MIGULA. (Rabenhorst's *Kryptogamen Flora*) I. I-V. 1890-1891.

Characeæ. N. WILLE. (Die natürlichen Pflanzenfamilien, f. 60).

Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe. (fascicule 3). Espèces végétales communes à la France et à l'Inde. H. LÉVEILLÉ. — Inventaire général des plantes vasculaires de la Sarthe. A. GENTIL.

Nuovo Giornale botanico italiano (4 avril 1892). Sui movimenti delle foglie nella *Porlieria hygrometrica*. Ruiz et Pavon. G. PAOLETTI. — L'Orto e il Museo botanico di Firenze nell' anno scolastico 1890-1891. T. CARUEL.

Bullettino della Società Botanica italiana (n° 6). Erborizzazioni estive ed autunnali attraverso ai monti Lessini veronesi (seguito e fine). A. GOIRAN. — Ricerche anatomiche sul frutto e sul seme di *Eugenia myrtillifolia*. D. C. E. BARONI. — Sulla rosa semper-virens (proc. verb.). Sul nome generico *Erythraea* (proc. verb). T. CARUEL. — Sopra al castagno d'India già esistente all'ingresso dell'Orto Pisano. G. ARCANGELI. Sulla Rogna o Scabbia dei bronzi (proc. verb.) Sulla forma ibernante del *Fusicladium dendriticum* Fuck (proc. verb.) G. CUBONI. — Due piante interessanti per la flora romana. O. GRAMPINI. — Sulla distribuzione degli speriti nelle Amarillidaceæ. L. RE. — Sopra alcune piante rare o critiche della flora romana. E. CHIOVENDA. — Tre casi teratologici. R. PIROTTA. — Commemorazione del prof. Ag. *Todaro* G. ARCANGELI. — Osservazioni critiche sopra gli *Astragali* italiani (proc. verb.) U. MARTELLI. — Contributo alla flora dell'Elba. P. BOLZON. — Una gita in Maremma. S. SONEMIER.

Sociétés savantes.

Académie des Sciences.

Séance du 20 juin. — Recherches sur la composition immédiate des tissus végétaux par M. BERTRAND. Il résulte de ces recherches que les tissus de la paille d'avoine sont formés de cellulose, de vasculose, de lignine et de xylane.

Recherches sur les exigences de la vigne par M. MUNTZ.

Séance du 27 juin. — Recherches sur la falsification de l'essence de santal, par M. E. MESNARD.

Etudes de MM. VIALA et SAUVAGEAU sur la brunissure, maladie parasitaire de la vigne, qui est due suivant eux à un champignon myxomycète auquel ils donnent provisoirement le nom de *Plasmodiophora vitis*.

Recherches de M. GÉRARD sur les cholestérines végétales.

Note de MM. CHARRIN et PHISALIX sur l'abolition persistante de la fonction chromogène du *Bacillus pyocyaneus*.

Séance du 4 juillet. — MM. VIALA et SAUVAGEAU ont découvert une nouvelle maladie qui s'attaque aux vignes de la Californie et peut détruire un vignoble en deux ans. Cette maladie est également due à un champignon myxomycète qu'ils ont nommé : *Plasmodiophora Californica*. M. Augustin LETELLIER donne un essai de statique végétale.

Séance du 11 juillet. — M. TRÉCUL a étudié l'ordre d'apparition des premiers vaisseaux dans les fleurs de quelques Lactucas.

Note de M. L. ZEILLER sur la constitution des épis de fructification du *Sphenophyllum cuneifolium*.

Correspondance.

République de Colombie.

Medellin, 2 mai 1892.

Très honoré Monsieur,

Pour donner réponse à votre lettre du 8 mars, j'ai l'honneur de vous manifester que j'accepte avec reconnaissance, la nomination de membre de l'*Académie Internationale de Géographie botanique*, et bien que craignant de ne pouvoir satisfaire vos désirs, parce que la végétation de ce pays est encore assez mal connue, vous pouvez compter sur ma meilleure volonté.

Agréé, etc.

Dr ANDRÈS POSADA ARANGO.

Challans, (Vendée), 23 juin.

Localité nouvelle. L'*Osmunda regalis* n'était pas signalée par la flore de l'Ouest comme habitant à Challans. Cependant elle s'y trouve au bord d'un ruisseau, dans une prairie près de la Villa-aux-Roses. Elle doit exister encore autour de la Vérie. Je n'ai pu le vérifier, mais je me propose de le faire.

L. GABORIT.

Pondichéry, (Inde).

Les graines de *Calotropis gigantea* que je vous ai envoyées, sont des graines ramassées dans ma propriété à *Nellitoppe*. Quelques-unes ont été récoltées à *Calapet*. Cette variété *blanche* existe aussi cultivée à l'hôtel du Gouvernement de Pondichéry, dans le cimetière à *Tengatittou*. Elle se trouve également, dit-on, pousser, à l'état spontané, au grand étang *Oussoudou*.

A. SADA.

Je désire que vous présentiez mes remerciements à l'Académie pour l'honneur qu'elle m'a fait en m'élisant membre correspondant. Veuillez lui exprimer en même temps ma résolution de me mettre à son service de toute manière et en toute occasion.

WILLIAM TRELEASE.

Académie Internationale de Géographie botanique.

DÉCISIONS

Par décision en date du 16 juillet 1892 :

Conformément aux articles III et VI des statuts et à l'article II du Règlement, l'Académie est appelée à élire son Directeur pour l'année 1893.

Par décision en date du 19 juillet 1892 :

Conformément à l'article IV des statuts, l'Académie est appelée à élire son secrétaire perpétuel.

MM. les Académiciens sont invités à envoyer leurs votes, avant le 1^{er} novembre, à la direction de la Revue.

Nous rappelons que le Directeur doit être choisi parmi les membres titulaires. M. le baron Edouard HISINGER nous prie de faire savoir qu'il décline toute candidature.

GENRE *OENOTHERA*.

Je ne suis pas tout à fait étranger aux questions de géographie botanique qui ont aussi leur intérêt pour les botanistes descripteurs... Le nombre des *Oenothera* que j'ai rencontrés dans mes herborisations n'est pas nombreux, car ce genre est étranger à l'Europe et s'est propagé comme l'*Erigeron canadense*.

L'*Oenothera biennis*, par exemple, est très abondant sur les bords de la Garonne, depuis Agen jusqu'à Toulouse. Je l'ai aussi retrouvé dans les Pyrénées-Orientales sur les rives de la Têt et du Tech, et cette espèce remonte ces rivières jusque dans la région montagneuse.

L'*Oenothera rosea* Ach. commence à se propager aux environs de Bayonne.

L'*Oenothera stricta* Ledeb. se trouve très abondant sur les sables maritimes du Neutral-Ground, au pied de la forteresse de Gibraltar.

O. DEBEAUX.

L'*Oenothera biennis* L. est très répandu en France, spécialement dans la vallée de la Loire. On trouve aussi en France l'*Oenothera muricata* L.

L'*Oenothera suaveolens* Desf. ne se rencontre qu'à l'état cultivé.

L'*OE. odorata*, l'*OE. rosea*, l'*OE. tetraptera* se trouvent aux Indes, sur les Nilgiris. L'*OE. rosea* se rencontre, en outre, dans le nord-ouest de l'Himalaya.

H. L.

Ouvrages parvenus à la direction de la Revue.

TITRES :	DONATEURS :
Sur quelques Isariées entomophytes. Alfred GIARD.....	MM. A. GIARD.
Note sur <i>Phorbia seneciella</i> Meade. A. GIARD.	—
Notas botanicas a la flora espanola por Carlos PAU, suivies d'observations sur quelques espèces critiques. O. DEBEAUX.....	O. DEBEAUX.
Herborisations dans les Pyrénées-Orientales en 1878 et 1879. Dr A. WARION.....	—
Note sur quelques plantes rares ou nouvelles de la région méditerranéenne. O. DEBEAUX..	—
Matériaux pour servir à l'étude monographique des rosiers qui croissent dans les Pyrénées-Orientales. O. DEBEAUX.....	—
The Scientists' international directory. S. CASSINO.....	S. CASSINO.
Australasian Characeæ. Otto NORDSTEDT.....	BARON VON MUELLER.
The Australian Handbook for 1892. GORDON et GOTCH.....	—
Herbarium musei fennici, editio secunda I Plantæ vasculares. Th. SOELAN, A. OSW. KILMAN, HJ. HJELT.....	Baron Ed. HISINGER.

TITRES :	DONATEURS
Annals of the Royal Botanic Garden Calcutta. The species of <i>Myristica</i> of british India. George KING	David PRAIN.
Annals of the Royal Botanic Garden Calcutta of the genus <i>Gomphostemma</i> Wall. An ac- count. David PRAIN.....	—
The Species of <i>Pedicularis</i> of the indian empire and its frontiers. David PRAIN.....	—
On an undescribed Oriental species of <i>Nepeta</i> . David PRAIN.....	—
Teratological effects produced on <i>Acacia ebur-</i> <i>nea</i> Willd by <i>Æcidium esculentum</i> Barcl. D. PRAIN	—
The hot springs of the Namba Forest, etc. D. PRAIN.....	—
The non indigenous species of the Audaman Flóra. D. PRAIN.....	—
A list of diamond island plants. D. PRAIN.....	—
The Angami Nagas. D. PRAIN.....	—
An additional species of <i>Ellipanthus</i> . D. PRAIN.	—
Some additional species of <i>Labiatae</i> . D. PRAIN..	—
Two additional species of <i>Glyptopelum</i> . D. PRAIN.....	—
Some additional species of <i>Pedicularis</i> . D. PRAIN.	—
A list of Laccadive plants. D. PRAIN.....	—

Le Gérant du « Monde des Plantes », A. SADA.

Le Mans. — Typographie Edmond Monnoyer.

LE MONDE DES PLANTES

REVUE MENSUELLE DE BOTANIQUE

Aux abonnés :

Avec le présent numéro le *Monde des Plantes* termine sa première année.

Nous devons tout d'abord nos remerciements à tous ceux qui durant cette période nous ont aidé de leur souscription ou de leur collaboration. Nous les engageons vivement à nous continuer leur précieux appui, et nous leur demandons de bien vouloir multiplier leurs efforts pour recueillir de nouvelles adhésions qui nous permettront de poursuivre et d'atteindre le but que nous nous sommes proposé.

Une première année est toujours difficile ; nous espérons que celle qui va s'ouvrir nous permettra d'apporter à la Revue d'utiles modifications. Dès le numéro d'octobre, nous nous proposons de compléter et de rendre définitive la division établie dans chaque numéro.

La Rédaction.

BOTANIQUE APPLIQUÉE

MÉDECINE

Les plantes curieuses, utiles et médicinales
de l'Inde (*Suite*).

Tribulus lanuginosus L.

Les graines de cette Zygophyllacée précipitent les cendres préalablement jetées dans l'eau.

Cette plante est astringente et vermifuge.

Cissampelos pareira L.

L'écorce de la racine fraîchement cueillie de cette Ménispermacée est mâchée avec soin dans la bouche. Cela fait, on peut introduire dans sa bouche du feu et des tisons enflammés.

Phyllanthus emblica L.

Les fruits de cette Euphorbiacée broyés, séchés au soleil sont réduits en poudre. Cette poudre mêlée à l'eau-de-vie ou au vin neutralise l'effet de l'alcool et leur ôte la propriété d'enivrer. Les feuilles broyées de cette plante sont appliquées autour des paupières contre l'inflammation des yeux.

Nelumbium speciosum Willd.

Les feuilles de cette plante jouissent, quand elles sont fraîches, de la propriété de chasser et de faire périr les punaises. C'est là une propriété appréciée dans l'Inde.

Cassia tora L.

Cette Légumineuse guérit, dit-on, les fractures des os chez les oiseaux : elle est aussi usitée dans les maladies abdominales des enfants. Ses graines torrifiées et réduites en poudre servent à falsifier le café en poudre. Elles augmentent son arôme et ses propriétés digestives. Broyées avec du lait de beurre, ces mêmes graines calment les démangeaisons de la gale.

Ammania vesicatoria Roxb.

Cette Lythracée a l'odeur de l'acide chlorhydrique. Ses feuilles appliquées sur les parties du corps affectées de rhumatismes y font venir des ampoules et produisent leur effet en une demi-heure. Toutefois la douleur qui résulte de la production des ampoules rend ce remède peu pratique.

Glinus lotoides L.

Nous avons vu plus haut une plante qui permettait de capturer un grand nombre de poissons. En voici une autre qui, au contraire,

met en fuite la gent aquatique. Aussi avec cette Portulacacée peut-on jouer de mauvais tours aux pêcheurs. Le suc de cette plante, mêlé avec une bonne quantité d'Assa foetida broyé, sert à enduire les filets de pêche. Les poissons, quel que soit l'appât, au lieu d'être attirés, seront mis en fuite.

Strychnos potatorum L.

On broie la graine de cette plante dans du lait, puis on fait sécher à l'ombre. Quand on veut clarifier l'eau, il suffit d'y verser le produit de la trituration de la graine de Strychnos.

Jatropha glandulifera Roxb.

Cette plante est usitée contre les morsures des rats dont les Indiens comptent 18 espèces. Les morsures de certains rats peuvent, on le sait, entraîner la mort. On prend pendant trois jours du lait dans lequel on a jeté des graines vertes et fraîches pulvérisées. On doit ensuite, durant un certain temps, s'abstenir de sel.

Vachellia Farnesiana W. et A.

Cette Légumineuse Mimosée est employée contre la morsure du serpent appelé en tamoul : Combrerri mouquen. On fait avaler une boisson composée du jus de cette plante et de vinaigre en proportions égales. On se frotte aussi tout le corps avec ce mélange.

Cissus quadrangularis L.

Cette Ampélidée est aussi employée contre la morsure du même serpent. On pulvérise les racines de cette plante, ou bien on les broie avec de l'eau pure ; on les donne ensuite à avaler à la dose de 10 à 20 gr. On prend ensuite de l'eau chaude.

Adansonia digitata L.

On prend le fruit du baobab, on le brise, on délaie l'albumen farineux dans une bonne quantité d'eau avec un peu de sucre : on obtient ainsi une sorte de limonade.

Bombax Malabaricum DC.

On prend l'écorce de cette plante, on la pile dans l'eau et on prend ce mélange contre la jaunisse.

Tragia involucrata Müll.

Cette Euphorbiacée est un succédané du tilleul. On fait sécher la plante entière et on la donne en infusion contre la toux et le catarrhe.

Dillenia speciosa Thumb.

Les calices de cette Dilléniacée une fois confits sont comestibles. Les feuilles de cette plante peuvent servir à nettoyer l'argenterie.

Acacia arabica Willd.

Cette Légumineuse est d'une grande utilité, non seulement parce qu'elle fournit la gomme arabique, mais encore parce que son écorce renferme beaucoup de tannin et peut servir à fabriquer du papier et parce que ses gousses donnent une belle teinture noire.

Pongamia glabra Vent.

Les graines de cette Légumineuse donnent une huile épaisse et brune qui sert à l'éclairage. On emploie aussi cette huile contre les rhumatismes et les affections cutanées.

Æschynomene aspera L.

Le tissu cellulaire et spongieux de la tige de cette Légumineuse donne le liège à chapeau. On en fait aussi des bouchons, des éventails, etc.

Butea frondosa Roxb.

Autre Légumineuse dont les fleurs desséchées donnent une teinture d'un jaune éclatant. L'écorce est employée pour obtenir une coloration bleue. L'écorce de la racine est employée à faire du papier ou des cordages.

Sesbania œgyptiaca Pers.

Encore une Légumineuse dont les feuilles sont utilisées sous forme de cataplasmes contre les furoncles et les abcès. Le bois de cet arbre donne un excellent charbon de bois qui est utilisé dans les manufactures de poudre à canon.

Thespesia populnea Lam.

Cette Malvacée, arbre très commun le long des routes, fournit un excellent bois pour les fusils. Le bois du Porcher est aussi employé pour faire des rouleaux.

Corchorus olitorius L.

Les fibres qu'on retire de la tige de cette Tiliacée constituent la jute. C'est la principale industrie de Chandernagor.

(A suivre).

II. LÈVEILLÉ.

Melia Azadirach L.

I. — DU NOM.

ESPÈCE :

FAMILLE :

Melia Azadirach L.	Méliacées Jussieu.
— Sempervirens Swartz.	Méliées Jussieu.
— Semperflorens Sada.	

Inutile de revenir ici sur l'explication étymologique du nom de Melia Azadirach. Nous l'avons déjà donnée dans les précédents numéros de la Revue (1).

Noms dans les différentes langues :

Latin : Melia Azadirach, — M. Azedarach, — M. Azadarach.

Italien : Azadarac, — Falso Sicomoro.

Espagnol : Azadarac, — Cinamomo, — Ortéga.

Allemand : Zédérach.

Hollandais : Azedarak, — Valseh Vyeemboom.

(1) N^{os} 5 et 6, pages 78 et 88.

Anglais : Azedarak, — Bead-tree, — False Sycomore.

Français : Azedarach, — Azedarach bipenné, — Margousier des montagnes, — Faux Sycomore, — Arbre saint, — Arbre à chapelet (1), — Lilas de la Chine, — Lilas des Indes (la ressemblance plus ou moins parfaite de ce feuillage avec celui du Frêne a inspiré la dénomination de Méliá au génie poétique de Linné. Cet arbre porte le nom de Lilas à cause de la ressemblance de ses panicules et de la couleur de ses fleurs avec le Lilas de France), — l'Orgueil de l'Inde (les habitants des Carolines nomment ainsi la plante dans leur langue).

Telinga : Taraka Vepa.

Malabar : Mullay Vembou.

Tamoul : Malay Vembou (c'est-à-dire : Margousier des montagnes), — Malay Nayagame (la beauté des montagnes), — Manône-many (Arbre à chapelet), — Malay Madanday (fille des montagnes, femme de Dieu. Suivant un conte fabuleux des Indes, elle vient se reposer sous cet arbre à cause de l'odeur agréable de ses fleurs.)

Mnodjdjame, (l'arbre qui faisait l'orgueil des anciens naturalistes médecins qui en composaient des remèdes souverains. Ceux qui dès la fin de leur enfance s'habituent à prendre des plantes amères en combinaison avec Melia Azadirach et Melia Azadirachta, ne sont généralement sujets à aucun mal et de plus finissent par arriver, suivant les croyances indoues, à faire un jour des choses surnaturelles. En voici un exemple. On aura peine à croire au fait suivant qui contribue, ainsi que plusieurs autres, à accrédi-ter ces croyances, tant il paraîtra prodigieux. C'est pourtant une chose qui s'est passée sous nos yeux. Un ermite païen, rien que pour répondre aux désirs de son entourage, s'est laissé mordre publiquement par un capel (serpent à lunettes), un des plus venimeux serpents de l'Inde. La bête excitée a mordu l'ermite de toute sa force. Le pénitent indifférent à cette cruelle morsure est demeuré en vie, calme et paisible; mais la pauvre bête devant laquelle tremble tout homme

(1) Ces deux derniers noms viennent de l'usage que les moines de l'Archipel et des pays qui bordent la Méditerranée font du noyau de ses fruits.

de l'Inde est tombée, après un instant de souffrances, morte aux pieds de l'homme. Étonné de ce fait inouï, nous lui en avons demandé la cause. Pour toute réponse le Sanyassi nous a dit : attribuez plutôt ce prodige à ma nourriture ; car mon pain quotidien n'est autre que du *Melia Azadirach* et du *Melia Azadirachta*, parfois combinés avec d'autres espèces amères. Nous avons passé toute une journée auprès de lui pour mieux nous rendre compte de ce qu'il nous avait avancé. En effet, cet anachorète, pour le soutien de sa vie, n'a mangé, une seule fois dans la journée, que des feuilles vertes de *M. Azadirach* et de *M. Azadirachta* et, à la fin de son repas, il a bu seulement un peu d'eau pure. Voici un texte d'un ancien naturaliste indien qui atteste ce fait et d'autres semblables : « Pour qui l'aime, le *Vembou* (*M. Azadirach*, *Melia Azadirachta*, et autres plantes amères) devient doux comme la canne à sucre. La personne qui s'habitue dès la fin de son enfance à manger le *Vembou* devient l'antidote de tous les poisons, demeure exempte de tous les maux de la terre et jouit de mœurs pures. »)

Nous ne donnons pas ici l'explication des diverses dénominations Tamoules de la plante ; car ces dénominations sont presque les mêmes que celles du *M. Azadirachta* (1). On a raison de dire que ces deux espèces sont très voisines par leurs propriétés aussi bien que par leur ressemblance.

II. — DE LA PLANTE.

Le *Melia Azadirach* est un arbre superbe dans les pays chauds et montagneux et un arbrisseau dans les pays froids. Cette seconde forme est, dit-on, une variété de la première. Toutefois, cette énorme différence dans le port d'individus d'une même espèce provient de la différence de climat et de la nature du sol. Chaque plante a en effet son pays et ses propriétés corrélatives. En voici une preuve authentique.

Le savant botaniste Perrottet, fondateur du Jardin d'acclimatation de Pondichéry (Inde française), en a fourni le premier té-

(1) Cf. p. 91, n° 6.

moignage. Il a semé dans le jardin des graines du Margousier des montagnes (belle forme de l'Azadirach), graines qu'il avait récoltées au cours d'un de ses voyages dans l'Inde. Après deux ans de semis il a trouvé, non pas le grand arbre des montagnes, mais un arbrisseau ordinaire chargé des mêmes fleurs que la forme des montagnes. Perrottet n'en fut nullement étonné. Il vit dans ce phénomène la démonstration de l'influence des milieux.

Dans les pays chauds, cet arbre sacré offre, quand il est en fleurs, durant la majeure partie de l'année, un coup d'œil ravissant. Vu à distance, il peut être comparé à un large bouquet de fleurs garni de feuillage.

Sur les montagnes il croît rapidement et ne tarde pas à atteindre 25 ou 30 mètres. Il étend ses branches sur un espace proportionné à sa hauteur.

Dans les pays froids, au contraire, l'arbre à chapelet ne s'élève guère qu'à six ou sept mètres au maximum et ne donne que quelques grappes de fleurs.

Le *Melia Azadirach* fleurit à peu près en toute saison, de même qu'il demeure vert toute l'année, même à l'époque des plus fortes chaleurs. C'est ce qui nous a amené à lui décerner le qualificatif du *semperflorens* non moins justifié que celui de *sempervirens*.

Le tronc de l'arbre est presque toujours droit. Il se divise au sommet en rameaux irréguliers et est recouvert d'une écorce verdâtre et lisse.

Les feuilles sont alternes, bipennées ; à folioles impaires, oblongues, lancéolées, glabres, dentées, communément au nombre de 5 à 7. Vers le sommet des branches, les feuilles sont rapprochées comme par bouquets.

Les fleurs naissent sur les sommités des rameaux, en plusieurs grappes plus ou moins droites et moins longues que les feuilles. Elles sont d'un blanc bleuâtre mêlé de violet. Agréablement panachées, elles se distinguent par la couleur plus ou moins foncée du tube cylindrique staminifère. Chaque fleur présente : un calice très petit, monophylle légèrement velu, divisé en 5 découpures droites et pointues, une corolle à 5 pétales ovales ; un tube staminal cy-

lindrique à 10 dentelures; 10 étamines dont les filets très courts se confondent dans le tube staminal et supportent de petites anthères oblongues qui ne débordent presque point; un ovaire supère conique, à 5 valves conniventes, surmonté d'un style cylindrique terminé par un stigmate en tête.

Le fruit est une noix globuleuse charnue, grosse à peu près comme le fruit du *Santalum album*, recouverte d'un brou assez épais qui, d'abord vert, jaunit en mûrissant. Elle contient un noyau ob rond, marqué de 5 sillons et divisé en 5 loges qui renferment chacune une graine oblongue.

Les racines, douées d'une odeur désagréable et d'un goût amer et nauséux aus si bien que les feuilles et les fruits, sont ligneuses, cylindriques et d'un jaune gris.

(A suivre.)

A. SADA.

ÉCONOMIE

Les Palmiers (Suite).

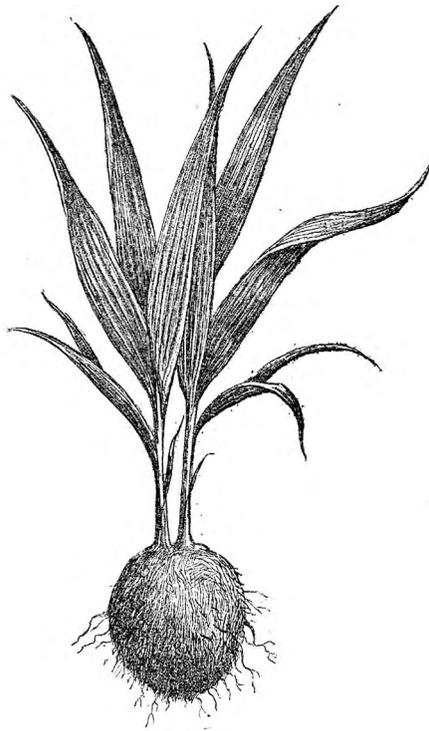
On ne trouve pas seulement chez les cocotiers la polycéphalie caulogyne mais encore la polycéphalie rhyzogine. Il existe en effet des sujets chez lesquels la ramification se produit non point sur le stipe mais bien dès la base. Nous donnons ici une représentation de ce dernier type.

L'eau de coco est extrêmement saine. Le soir ou le matin elle est rafraîchissante alors que les fruits qui la renferment ont cessé d'être ou n'ont point encore été exposés à la chaleur du soleil. Un peu fade cependant, elle devient, mêlée à une petite quantité de rhum, une boisson des plus agréables. Les collégiens, dans l'Inde, au cours de leurs promenades, aiment à se faire ouvrir des cocos dont ils mangent la pulpe après avoir bu l'eau abondante et pure qu'ils renferment.

Le cocotier dans sa jeunesse diffère beaucoup comme port de ce qu'il est dans l'état adulte. En effet, ses feuilles entières dans

le premier âge, se divisent ensuite pour former de nombreuses lanières agitées au gré des vents.

Les cocotiers sont une source de revenus pour ceux qui les possèdent, non seulement parce que l'arbre tout entier peut être utilisé, mais surtout parce que l'on peut retirer du profit de la vente de ses fruits et de sa sève qui fournit à l'Indien le *Kallou* et l'Arrak.



C'est un spectacle curieux de voir grimper aux arbres l'Indien qui va recueillir les cocos ou le jus de cet élégant palmier. Les deux pieds entourés d'une sorte de cercle, il s'élève à la force des poignets en se retenant avec les pieds avec une dextérité et une agilité surprenante.

(A suivre).

H. LÉVEILLÉ.

GÉOGRAPHIE

Herborisations vendéennes.

St-Jean-de-Monts.

Peu de botanistes connaissent ce coin reculé de la Vendée et cependant ils y trouveraient, avec les richesses de la flore maritime, le calme et la tranquillité qui conviennent aux études scientifiques. Le bourg de St-Jean-de-Monts est situé aux pieds des dunes qui bordent la côte, presque sans interruption, des Sables à la Barre-de-Monts, coupées çà et là par quelques falaises et dont les plantations de sapins ont arrêté la marche. A environ quinze cents mètres du village se trouve la plage de St-Jean-de-Monts peu fréquentée encore, et près de laquelle pâlit celle des Sables qui doit sa réputation moins à sa beauté qu'à une réclame effrénée.

La plage de St-Jean-de-Monts en effet a environ sept lieues d'étendue. Bornée au sud par les rochers de Sion, Croix-de-Vie et St-Gilles, dont les grottes profondes et les beautés naturelles attirent les promeneurs, elle est limitée au nord par les *prises* de la Barre-de-Monts et de Beauvoir. On appelle ainsi les terrains conquis sur la mer et défendus par des digues. La plage est si unie qu'aucun danger n'est à redouter pour le baigneur et que tout le long du jour les parents peuvent laisser leurs enfants errer à leur gré sur le rivage.

Du rivage on aperçoit l'île d'Yeu qui se profile sur le ciel et dont les phares apparaissent dans la nuit comme de mouvantes étoiles. Du sommet des dunes, on aperçoit sur la droite Noirmoutier, avec ses moulins à vent et le célèbre détroit de Fromentine, où la mer haute d'environ neuf pieds lors du flux laisse deux fois en un jour, lors du reflux, passer à pied sec le voyageur.

Nous connaissons cette plage depuis tantôt vingt ans; nous y avons herborisé maintes fois, toujours avec un nouveau plaisir. Nous l'avons connue déserte et nous avons vu grandir peu à peu la station balnéaire qui s'y accroit de plus en plus.

Si vous le permettez, nous allons herboriser ensemble sur cette côte trop peu connue.

Après avoir descendu la côte qui sépare le bourg de la plage, en nous dirigeant vers la mer, nous nous jetons à droite dans les sapins et nous ne tardons pas à tomber dans un sentier sablonneux. Sur notre gauche, dans un fossé peu profond, nous trouvons une station d'*Epipactis palustris Crantz*. Poursuivons notre route et nous atteignons bientôt la région des sables maritimes. Nous rencontrons en abondance *Helichrysum Stœchas DC.*, *Dianthus gallicus Pers.*, *Vincetoxicum officinale Mœnch.*, *Eryngium maritimum L.*, *Medicago marina L.* Plus loin, nous trouvons quelques pieds de *Pancreatium maritimum* qui disparaîtront bientôt. Jadis on trouvait de nombreux pieds de cette dernière plante entre la Barre et St-Jean-de-Monts. De nos jours, les baigneurs cueillent toutes les fleurs de cette espèce qu'ils recherchent à cause du parfum qu'elles exhalent. S'ils ne faisaient que de cueillir les fleurs, le mal ne serait point grand; malheureusement ils arrachent les bulbes, quelques-uns par pur plaisir, d'autres pour tenter dans les diverses régions qu'ils habitent une acclimatation presque impossible. Les botanistes doivent protester au nom de la science contre cette façon d'agir avec indignation et avec la dernière énergie.

En nous avançant vers la mer, nous trouvons sur les dunes qui en sont voisines, *Silene maritima With.*, *Galium arenarium DC.*, *Calamagrostis arenaria Roth.*, *Euphorbia Paralias L.*, *Artemisia campestris L.* var. *maritima*, *Matthiola Sinuata R. Br.*, *Cakile Serrapionis Lobel.* Revenons sur la gauche; nous cueillerons *Sedum acre L.*, et en nous rapprochant des sapins, *Medicago striata Bast.* Traversons la route et par les dunes dirigeons-nous sur Sion. Chemin faisant, nous ferons la récolte de *Centaurea aspera L.*, *Jasione montana L.* var. *maritima*, *Ononis repens L.*, *Thrinicia hirta Roth.*, *Crepis Suffreniana DC.*, *Solidago Virga-Aurea L.*, *Asperula cynanchica L.*, *Erodium cicutarium L'Hér.*, *Tribulus terrestris L.* Nous trouvons sur notre route des fructifications de *Convolvulus Soldanella L.* Nous voici à Sion, nous ferons une abondante cueil-

lette de *Crithmum maritimum L.*, d'*Armeria maritima Willd.*, de *Statice Dodartii De Girard*, de *Rumex maritimus L.* et d'*Atriplex portulacoides L.* Nous rentrerons par la route qui va de St-Gilles à St-Jean-de-Monts, nous y rencontrerons et les plantes des sables maritimes et les plantes des marais salés ; parmi ces dernières citons *Salicornia herbacea L.*, *Salsola Soda L.*, *Scirpus maritimus L.*

Nous regagnons St-Jean-de-Monts après une journée bien remplie et nous faisons visite au pharmacien de l'endroit, M. Pajot qui, avec son amabilité bien connue, nous montrera la curieuse *Ficoïde glaciale*.

H. LÉVEILLÉ.

Flore des Nilgiris (Suite).

HYDROCHARIDÉES.

Hydrilla verticillata Casp. *Vallisneria spiralis L.*
Lagarosiphon Roxburghii Benth. *Ottelia alismoides Pers.*

ORCHIDÉES.

Oberonia iridifolia Lindl. *Oberonia Wightiana Lindl.*
— *verticillata Wight.* *Microstylis Rheedii Wight.*
— *Lindleyana Wight.* — *versicolor Wight.*
— *platycaulon Wight.* — *crenulata Ridley.*

(A suivre.)

H. LÉVEILLÉ.

ESSAI D'UN CATALOGUE CRITIQUE

Des espèces végétales qui croissent dans les établissements de l'Inde Française
OU CONTRIBUTIONS A LA FLORE DE L'INDE FRANÇAISE

En publiant le présent catalogue qui renferme plus de sept cents espèces réparties entre cent familles, l'auteur ne prétend pas avoir fait une œuvre complète. Il ne se dissimule pas qu'il y aura à faire avec le temps à son catalogue quelques soustractions et des additions plus nombreuses encore. Mais il pense avec raison que les espèces citées ici formeront une base solide et précieuse pour les futures recherches. Jusqu'ici les catalogues de plantes publiés à Pondichéry à diverses dates par M.M. Perrottet, Contest-Lacour, Le Pelletier et Achard n'ont guère donné que les plantes renfermées dans les Jardins de la Colonie ou qu'une liste sommaire des espèces les plus répandues, sans d'ailleurs indiquer si ces espèces étaient indigènes ou exotiques.

Le présent travail est avant tout un catalogue scientifique. Aussi l'auteur a-t-il sacrifié certaines espèces douteuses plutôt que de grossir son ouvrage en y insérant des espèces dont il n'a pu vérifier lui-même les caractères spécifiques.

L'auteur s'est servi pour son travail des catalogues précités, tout en contrôlant soigneusement autant qu'il lui a été possible leurs indications et en y ajoutant le fruit de ses herborisations et le résultat de ses observations personnelles.

Il est bon avant de donner l'énumération des espèces de la Flore Indo-Française de dire quelques mots des difficultés qui se présentent au botaniste dans l'Inde et de celles que l'auteur a particulièrement rencontrées.

On peut diviser ces obstacles en deux catégories : les obstacles matériels, les obstacles moraux. Les premiers ne sont point les plus redoutables. Le premier obstacle pour le botaniste européen c'est le soleil. Tandis que les indigènes marchent tête nue sans seulement se préoccuper des rayons de l'astre du jour qui tombe

perpendiculairement sur leur tête, l'Européen, lui, ne saurait prendre trop de précautions pour échapper aux dangers d'une insolation qui peut facilement devenir mortelle. Toutefois, avec les grands chapeaux liégés et légers que l'on porte ici ou avec le casque indien on peut se préserver aisément.

Le second obstacle à surmonter est la chaleur et, dans les mois où elle est la plus forte, malgré tout le feu sacré dont peut brûler un botaniste, il est à peu près impossible d'herboriser dans les pays sablonneux et arides de 11 h. du matin à 2 h. du soir et, en dehors de ces heures, il est prudent de se protéger la vue au moyen de verres enfumés.

D'ailleurs on peut toujours herboriser utilement le matin et le soir, bien que parfois la chaleur soit étouffante.

D'ailleurs à l'époque des plus fortes chaleurs, si elles sont continues, la végétation éprouve un temps d'arrêt et les fleurs deviennent rares.

Durant la saison des pluies, quand la mousson est dans son plein, on n'a plus à redouter la chaleur ; c'est même le meilleur temps ici pour les travaux intellectuels.

Mais par contre il y a des journées où l'abondance des pluies condamne l'explorateur à une immobilité absolue. Du reste l'humidité est telle à cette époque qu'on a déjà fort à faire pour défendre contre les moisissures les collections déjà amassées.

La prudence est nécessaire dans les excursions, surtout dans les herborisations. Les reptiles sont en effet extrêmement nombreux dans l'Inde et la morsure de plusieurs est mortelle, et dans certains cas il n'y a absolument aucun espoir de guérison.

Toutefois, avec du sang froid et les précautions voulues, ce genre de péril peut facilement être écarté. Je ne parle pas ici de la rencontre des grands fauves, car le danger de leur rencontre n'existe pas pour l'Inde française. Or il est uniquement question ici des difficultés de l'herborisation dans nos établissements.

Un obstacle autrement grave est précisément celui qui résulte de la dissémination et du morcellement de nos établissements ou comptoirs de l'Inde. Ainsi, pour faire une Flore de l'Inde française,

il faudrait se transporter dans nos cinq possessions principales, puis, de là, dans les quelques loges que nous possédons, loges, disons-le, négligées bien à tort et qui pourraient avoir une importance qu'on est loin de soupçonner. Encore n'est-ce pas tout. Nos principaux établissements ne sont pas homogènes. A Pondichéry et à Mahé ce défaut d'homogénéité est particulièrement sensible. A Pondichéry c'est un véritable échiquier. Les terrains français et anglais s'enclavent les uns les autres de la façon la plus bizarre : il en est même qui sont partie français, partie anglais ; d'où impossibilité de savoir si telle espèce appartient à la Flore Indo-française ou Indo-britannique.

De tout ceci il résulte que la meilleure manière d'étudier la Flore de l'Inde française serait, pour le botaniste réduit à sa seule initiative, d'herboriser par des indigènes soigneusement formés et habilement dressés aux herborisations.

(A suivre).

H. LÈVEILLÉ.

Informations.

M. Henri Douliot, chargé par le gouvernement français d'une mission scientifique sur la côte occidentale de Madagascar, a succombé à un accès de fièvre bilieuse.

La variété à graines blanches d'*Abrus precatorius* se rencontre à Villupuram, présidence de Madras (Inde).

Dans notre numéro du mois d'août dernier nous signalions une localité nouvelle de l'*Osmunda regalis*. Cette plante, que M. l'abbé GABORIT a trouvée à Challans en deux endroits à la Villa-aux-Roses et à la Vérie, non seulement n'était pas signalée aux environs de cette ville, mais n'était pas même indiquée en Vendée.

Varia.

Une plante mortelle aux animaux. — Une plante inconnue a fait récemment son apparition dans les prairies de l'Etat de Nebraska ; elle se propage avec rapidité et fait le désespoir des éleveurs. Les animaux qui la brouillent, aussi bien les moutons que les bœufs, tombent dans un état d'excitation frénétique, à laquelle succède un lourd sommeil, puis le coma et enfin la mort. Rien ne peut les guérir, pas même l'électricité, que l'on a employée, à cet effet, jusqu'ici, sans succès.

La tige de cette plante, d'un vert brillant, ne dépasse guère le sol. Ses feuilles ressemblent à celles du capillaire. Les fleurs bleues, de toute dimension, exhalent une odeur âcre et désagréable qui a cependant la propriété d'attirer les troupeaux ; ceux-ci se jettent dessus et la dévorent avec avidité. *Ed. d'Abzac.*

(*Cosmos.*)

Méthode pour fondre le fer. — Dans l'Inde on s'y prend de la façon suivante : on prend du Concombre amer, moitié graines, moitié écorce, une roupie de poids, trois roupies de poids *d'Asclepias gigantea*, deux roupies de *Cassia senna*, une demi-roupie de *Solanum indicum*, un quart de roupie de *Convolvulus striatus*, moitié fleurs moitié feuilles. On broie le tout ensemble sur une pierre. On ajoute ensuite le jus de dix citrons, ou mieux d'ananas verts (environ trois verres à vin de jus). On met de côté cette solution.

Ensuite on prend un morceau de fer et non pas d'acier. On fait une pâte avec une partie en poids de sel ammoniacal, une partie de salpêtre, et une partie de borax. On couvre le fer d'une couche d'environ un quart de pouce avec cette pâte. On fait un trou dans la terre de six pouces de profondeur, un peu plus grand que la boule préparée. On unit bien la terre avec de l'eau, on place au fond du trou une pierre et sur la pierre le fer préparé. On ajoute dix ou quinze bouses de vaches et on allume au-dessus du trou. Quand le feu est éteint on enlève le fer qui paraît enveloppé d'une couche de cristal. On le met alors dans la solution dont il a été parlé ci-dessus et on l'y laisse jusqu'à ce qu'il soit mou, on peut alors le façonner ou le mettre dans une bouteille et l'arrondir en l'agitant.

Pour rendre le fer dur, on le chauffe en le portant au rouge ou bien on le met dans une solution d'eau de chaux.

M. B.

Bibliographie.

Institut médical national de Mexico. — Travaux publiés par *El. Estudio*, organe spécial de l'institut. Edition française publiée par M. Henri

Bocquillon, Limousin, 1^{er} fascicule. Dans cette brochure nous trouvons d'abord l'organisation de l'institut médical national de Mexico, puis l'étude de l'étude du *Xanthoxylum pentanome*, enfin une note sur la *Thevetia Yecolli*. Cette publication qui commence promet d'être des plus intéressantes.

Revue.

Le Naturaliste (1^{er} Août). Curieuses soudures d'arbres. Henri GADEAU DE KERVILLE. — Les plantes de la bible. Les épines et les chardons. M. BUYSMAN. — Le chervis. P. HARIOT.

(15 Août). Les plantes de la bible. M. BUYSMAN. — Quelques jours d'herborisation dans l'ouest de la France. P. HARIOT. — Essais pratiques de destruction d'insectes nuisibles par des cryptogames entomophytes. DECAUX. — Suites à la Flore de France de GRENIER et GODRON (suite). — *Atriplex Tornabeni* Tin. G. ROUY.

Le Règne végétal (15 Août). — Les arbres remarquables du Limousin P. DUCOURTIEUX. — A propos des Onagrariées. Ch. LE GENDRE. Famille des Characées (suite). SOULAT-RIBETTE.

Feuille des Jeunes Naturalistes (1^{er} Août). — Catalogue des genres de la Flore d'Europe. Gust. DUTRANNOIT. — Le pommier, ses principaux ennemis. Moyens de destruction (*fin*). DECAUX.

Cosmos (6 Août). De l'influence des enlèvements prématurés et répétés de pommes de terre sur le rendement total. M. — Des phénomènes observés chez les plantes placées dans un champ électrique. M. — Plantes à mâcher le verre et à mâcher le sable. H. LÉVEILLÉ.

(13 Août). Greffe du châtaignier sur le chêne Mirbeck.

(20 Août). La théorie Schwendénérienne. A. ACLOQUE.

Nuovo Giornale botanico italiano (4 Luglio). Micromiceti toscani. Contribuzione alla flora micologica della Toscana. BERLESE et PÉGLION : — Le fanerogame e le protallogame raccolte durante la Riunione generale in Napoli della Società botanica italiana nell'agosto 1891. U. MARTELLI et E. TANFANI. — Lichenes Yatabeani, in Japonia lecti et a cl. prof. Yatabe missi. J. MUELLER. — Le piante del Polesine. A. DE BONIS. — Risultati botanici di un viaggio all'Ob inferiore. S. SOMMIER.

Sociétés savantes.

Académie des Sciences.

Séance du 25 juillet. — Contribution à l'étude des plantes cultivées. Des travaux de M. SCHRIBAUX résulte la loi suivante : *Les fleurs les plus précoces produisent les semences les plus lourdes : et celles-ci sont celles qui mûrissent les premières.*

MM. HUBER et JADIN ont trouvé à la source du Lez et dans d'autres cours d'eau près de Montpellier une nouvelle plante perforante qui se rattache au groupe des Algues cyanophycées. C'est une Chamæsisphonée qu'ils ont appelée *Hyella fontana*.

Séance du 1^{er} Août. — Note de M. P. DEHÉRAIN sur les cultures dérobées d'automne, utilisées comme engrais verts. — M. LEPRINCE a isolé un corps nouveau qu'il a extrait de l'écorce du *Rhamnus Prushiana*. Il a donné à ce corps le nom de Cascarine.

Note de MM. Eg. BERTRAND et B. RENAULT sur une algue permienne à structure conservée, trouvée dans le Coghead d'Autun, le *Pila bibractensis*.

Séance du 8 Août. — Note de M. SAUVAGEAU sur l'état coccoïde d'un nostoc.

M. HARIOT a fait une étude sur une algue qui vit dans les racines des Cycladées.

Société botanique de France.

Séance du 8 janvier. — Fraisier à fleurs roses (*fin*). GUINIER. — Contribution à la flore de France et de Corse. A CHABERT. — Extrait d'un Rapport sur quelques voyages botaniques en Algérie. Deuxième partie : Diagnoses d'espèces nouvelles et énumération de quelques plantes nouvelles pour l'Algérie. BATTANDIER et TRABUT.

Séance du 22 Janvier. — Liste des plantes recueillies dans la vallée du Sausseron (Seine et-Oise) BOUDIER et G. CAMUS. — Note sur des feuilles de *Senecio sagittifolius* Bak. DUCHARTRE. — Localités nouvelles de plantes des environs de Paris. JEANPERT.

Séance du 12 février. — Sur les causes de variation de la densité du bois. MER.

Séance du 26 février. — Influence des décortications annulaires sur la végétation des arbres. MER. — Note sur une monstruosité du *Physostegia virginiana* BENTH. DUCHARTRE. — Observation sur le groupe des *Leontopodium*. FRANCHET.

Séance du 11 mars. — Recherches sur la destruction du champignon parasite produisant la *molle*, maladie du champignon de couche. COSTANTIN ET DUFOUR.

Quatre propositions relatives à la nomenclature émises par un comité de botanistes de Berlin.

Correspondance.

Sainte-Croix de Kaniyambadi, 20 Juillet 1892.

Mon cher ami,

C'est avec le plus vif intérêt que dans le numéro 9 du *Monde des Plantes*, j'ai lu le petit article que vous avez dédié à la mémoire de ce pauvre « arbre qui brûle », mort, il y a quelques mois, dans les jardins de la Société d'Horticulture de Madras. Ce curieux végétal, c'était une de mes connaissances; je l'avais visité, il y a trois ans. Voulez-vous son histoire? Voici: En 1883, sur la demande de sir Grant-Duff, alors gouverneur de la Présidence du Sud des Indes, le directeur du « Royal botanic garden » de Calcutta, M. King expédiait à Madras une magnifique collection d'arbres curieux. Tous étaient destinés aux jardins du Gouvernement (Guindy Park). Au nombre de ces arbustes se trouvait « l'arbre qui brûle » (*Laportea crenulata* Gaud). Pensant qu'à Guindy Park, cet arbre serait un danger pour les promeneurs et surtout pour les enfants qui touchent à tout, sir Grant Duff le fit transporter dans le jardin de la Société d'Horticulture. C'est là que je me rappelle l'avoir vu, lors de ma première visite à Madras, en 1888. Vous souvenez-vous que le Père Desgodins, à l'époque de notre voyage aux Himalayas, nous montra, dans le jardin public de Darjeeling, un arbre de la même espèce? Le *Laportea crenulata* est très commun dans le nord-est de l'Himalaya et dans l'Assam. On le trouve aussi dans le sud des Indes, sur les Ghattes, ainsi qu'en Birmanie, dans la presqu'île de Malacca et à Ceylan. Un missionnaire de Mandalay (Upper-Burmah) me racontait, il y a deux ou trois mois, qu'à la suite d'un piqure de « l'arbre qui brûle », il souffrit un martyre de plusieurs semaines. Il ne pouvait se laver les mains sans ressentir une douleur insupportable. C'est à l'index de la main droite qu'il avait été « brûlé ».

Dans son *Himalayan Journal*, Hooker rapporte qu'avec grande difficulté il parvint un jour à cueillir, sans se faire « brûler », un échantillon de l'arbrisseau-ortie. S'il évita sa brûlure, il ne put échapper à son odeur, dont la puissance est telle, dit-il: that mucous matter poured from my eyes and nose all the afternoon in such abundance that I had to hold my head over a basin for an hour »..... Et maintenant, mon cher ami, puisque vous vous

plaignez dans le *Monde des Plantes* de ce que trop souvent les correspondants oublient de citer les noms des plantes, j'ajoute que « l'arbre qui brûle » se nomme *Chorpatta*, en bengali... *Moringi*, en népalais. Les Lepchas du Sikkim l'appellent *Mealum-ma*; les Birmans, *Phetya-Kyee*. A Ceylan, on l'a baptisé du nom de *Mausa*. Bentham et von Mueller, dans leur flore du Queensland mentionnent le *Laportea Gigas* Wedd. « un arbre qui brûle » de 80 pieds de haut; le *Laportea photiniphylla* Wedd. (60 pieds) et le *Laportea moroides* Wedd., simple arbrisseau. Ils ne parlent pas du *Laportea crenulata*.

Tout vôtre,

S. M. GENTILHOMME.
m. a.

Paris, le 12 Août 1892.

J'ai lu avec intérêt dans le numéro 40 du *Monde des Plantes*, votre article *Asphodelus* et *Tragopogon*. Les *Asphodelus* que j'ai vus, soit sur le littoral du Morbihan et du Finistère, soit aux îles Glénans (surtout à l'île Penfret, près du sémaphore) me paraissent bien appartenir à *A. sphaerocarpus* G. G.

Quant au *Tragopogon orientalis*, c'est, au moins dans le Nord de la France un type bien net et qui ne paraît pas se relier par des intermédiaires au vulgaire *T. pratensis*. *T. orientalis* est une plante fort élégante; elle manque en Belgique d'après Crépin, et dans le Pas-de-Calais d'après Masclef. Mais nous la trouvions abondamment autrefois à Valenciennes, mon ami A. Lelièvre et moi, dans les prairies situées entre le fort Dampierre et le glacis des fortifications de la citadelle.

Peut-être cette station était-elle d'origine artificielle; cependant, elle était fort étendue et la plante avait absolument un aspect d'indigénat. Des exemplaires ont dû être envoyés naguère à F. Crépin de Bruxelles et à divers botanistes belges.

Je ne sais si les travaux du démantèlement de Valenciennes, la destruction du fort Dampierre et la mise en culture d'une partie des prairies susdites, n'a pas entraîné la disparition de cette belle plante. C'est ce que je me propose de vérifier lorsque les circonstances m'amèneront à visiter à nouveau ma ville natale.

Croyez, etc.

GIARD.

Académie Internationale de Géographie botanique.

M. Treub, l'éminent directeur du magnifique jardin botanique de Buitenzorg (Java) a envoyé son adhésion dans les termes suivants :

Monsieur et très honoré Confrère,

Par une erreur commise dans mon bureau, que je regrette vivement, et pour laquelle je vous présente mes excuses, votre lettre du 12 février est restée sans réponse.

Veillez croire aux sentiments de vive reconnaissance avec lesquels j'ai appris qu'on a bien voulu me conférer le titre honorifique de membre de l'Académie de Géographie botanique.

Agrérez etc...

TREUB.

*Directeur du Jardin botanique de l'Etat.
Correspondant de l'Institut de France*

Grâce à cette adhésion le nombre des membres d'honneur de l'Académie se trouve complet.

Au moment de mettre sous presse, nous recevons une nouvelle adhésion qui porte à vingt le nombre des membres de l'Académie désormais complète. M. G. de Lagerheim, botaniste renommé, nous adresse la lettre suivante :

Quito-Ecuador, 21 juillet 1892.

Monsieur,

A mon retour d'une expédition scientifique, j'ai trouvé votre honorerie du 17 mai 1892, et je viens aujourd'hui vous exprimer mes meilleurs remerciements pour la nomination que l'Académie a bien voulu m'accorder. C'est avec le plus grand plaisir que j'accepte cette marque de distinction.

Veillez accepter, Monsieur et cher collègue, etc.

G. de LAGERHEIM,

Membre de plusieurs Sociétés savantes.

Le directeur, H. LÉVEILLÉ.

TABLE DES MATIÈRES

	PAGES.
Académie internationale de géographie botanique 17, 36, 108, 121, 145, 169, 222,	245
A propos de la loi de priorité en botanique. H. Léveillé.....	44
Asphodelus et Tragopogon. II. Léveillé.....	139
Ce que doit être une revue de botanique, ce que sera cette revue. II. Léveillé	1
Contributions à la flore de l'Inde française. II. Léveillé.....	238
Cultures de Ceylan. II. Léveillé	180
Curieuse union de deux plantes. H. Léveillé.....	37
Curieux effets de l'électricité. II. Léveillé.....	25
Destruction des vers blancs.....	181
Deux plantes médicinales. II. Léveillé.....	50
Encore l'Œnothera. II. Léveillé.....	56
Flora selecta exsiccata de M. Ch. Magnier. O. Debeaux.....	123, 148
Flore des Nilgiris. II. Léveillé 31, 39, 54, 66, 84, 103, 130, 153, 187,	237
Fossiles végétaux des grès de Goudelour. II. Léveillé.....	51
Gentiana quadrifaria. H. Léveillé.....	13
Herborisations dans les montagnes de l'Inde. H. Léveillé. 7, 27, 38,	53
Herborisations vendéennes. II. Léveillé.....	235
La culture et le commerce des fleurs dans les Alpes-Maritimes. E. Deschamps.....	204
La dispersion des espèces et la lutte pour la vie. II. Léveillé.....	5
L'étude de la botanique en France. H. Léveillé.....	97
L'Abrus precatorius est-il une plante météorologique. H. Léveillé....	23
L'arbre à pluie. A. Posada-Arango.....	30, 190
Le rôle du Topinambour.....	180
Le secret de la fortune. M. Baulez.....	193
Les centres de création. II. Léveillé.....	65
Les chênes dans le sud de l'Inde. H. Léveillé.....	26
Les Epilobiums en France et en Amérique, H. Léveillé... 100, 126,	146

	PAGES.
Les flores de l'Inde. H. Léveillé.....	104
Les grands agents physiques et les plantes. H. Léveillé.....	81
Les jardins botaniques de l'Inde. H. Léveillé.....	49
Les limites de la variabilité des espèces. H. Léveillé.....	33
Les missions scientifiques. H. Léveillé.....	176
Les missions scientifiques et les voyageurs. E. Deschamps.....	201
Les Palmiers. H. Léveillé.....	127, 150, 177, 233
Les plantes curieuses, utiles et médicinales de l'Inde. H. Léveillé 402, 132, 154, 181, 209,	235
Melia Azadirach. A. Sada.....	239
Melia Azadirachta. A. Sada.....	78, 88, 106, 134, 156, 184
Noix de coco fossile. H. Léveillé.....	24
Notes de biologie végétale. H. Léveillé.....	11
Pandanus odoratissimus. A. Sada.....	19, 42, 57
Propriétés des Plantes. H. Léveillé.....	37
Quelques cryptogames de l'Inde française. H. Léveillé.....	188
Solanum Wightii. Ch. Gray.....	190
Strobilanthes Kunthianus et Nilgiris. H. Léveillé.....	24
Sur la présence du <i>Stellaria media</i> dans les montagnes de l'Inde. H. Léveillé.....	15
Sur la présence du <i>Turnera ulmifolia</i> à Pondichéry. H. Léveillé.....	3
Une réunion de botanistes. H. Léveillé.....	211
Une société pour la géographie botanique. H. Léveillé.....	17
Une variété de l' <i>Oenothera tetraptera</i> . H. Léveillé.....	3

ERRATA

Page 10, *au lieu de* : «*Hypericum Hookerianum*, lisez : H. mysorense.

Page 208, *au lieu de* : cassis, lisez : casses.

Page 208, *au lieu de* : odonto glossum, lisez : Odontoglossum.

Le Gérant du « Monde des Plantes », A. SADA.

Le Mans. — Typographie Edmond Monnoyer.

