Corp. Schenk

FÊTE SÉCULAIRE

DE

CHARLES DE LINNÉ,

CÉLÉBRÉE PAR LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES NATURALISTES

de Moscou,

le $\frac{24}{12}$ Juin, 1835.

Moscou,

DE L'IMPRIMERIE D'AUGUSTE SEMEN,
IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE MÉDICO-CHIRURGICALE.

1835.

Prof. Schenk

94

20

*Reçu
Personne
russe*

FÊTE SÉCULAIRE

DE

CHARLES DE LINNÉ,

CÉLÉBRÉE PAR LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES NATURALISTES

de Moscou,

le $\frac{24}{12}$ Juin 1835.

Publiée par le Directeur de la Société,

Gotthelf Fischer de Waldheim.

1835

Moscou,

DE L'IMPRIMERIE D'AUGUSTE SEMEN,

IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE MEDICO-CHIRURGICALE.

1835.

ПЕЧАТАТЬ ПОЗВОЛЯЕТСЯ

съ тѣмъ, чтобы по оппечатаваніи представлены были
въ Ценсурный Комитетъ *три* экземпляра. Москва,
Іюля 6 дня 1835 года.

Ценсоръ Лазаревъ.

QH

44

mbX

RB

SI

SÉANCE

DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE

DES NATURALISTES

DE MOSCOU,

du $\frac{24}{12}$ Juin ;

POUR CÉLÉBRER LA FÊTE SÉCULAIRE

DE CHARLES DE LINNÉ,

SOUS LA PRÉSIDENTENCE

DE S. E. LE PRINCE DMITRI VLADIMIROVITCH

GOLITZINE,

**GOUVERNEUR GÉNÉRAL MILITAIRE ET CIVIL DU GOUVERNEMENT DE
MOSCOU , PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES NATURALISTES ,
DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE D'AGRICULTURE ETC.**

Plusieurs membres de la Société se sont rassemblés pour entendre :

1. Un discours contenant quelques traits de la vie de LINNÉ par le Directeur G. FISCHER de WALDHEIM.

Ensuite dans la continuation de la séance:

2. Le Directeur a montré un insecte rare du cap de Bonne Espérance que LINNÉ avait décrit sous le nom de *Gryllus apterus* (*Locusta Pupa Fabr.*) qui forme un genre nouveau *Hetrodes*.

3. Le Professeur Alexandre FISCHER a lu des observations sur la famille naturelle des *Elatinées* et la description d'une nouvelle espèce de *Bergia*, adressées à la Société par L. A. MEYER et F. E. L. FISCHER, Directeur du jardin Impérial des plantes à St. Pétersbourg.
 4. M. HERMANN a communiqué ses observations sur la différence chimique entre le sucre cristallisable et la mélasse et sur l'analyse d'un Dolomite des environs de Véréïa.
 5. M. LANDMANN a offert l'analyse de la terre noire ammonitifère du Gouvernement de Moscou..
-

I. Quelques traits de la vie de Linné;

par le Directeur de la Société,

G. FISCHER de WALDHEIM.

Messieurs,

LINNÉ, le créateur du système sexuel des plantes et du système de la nature, le fondateur d'une terminologie nette, philosophique et claire, mérite que nous, qui tâchons de marcher sur ses traces, nous lui consacrons notre souvenir, aujourd'hui, jour solennel où il reçut le premier degré du rang dû à sa carrière littéraire. LINNÉ fut créé Docteur en médecine le 24 Juin 1735, et nous nous sommes réunis aujourd'hui, sous l'égide de notre illustre Président, Son Excellence le Prince DMITRI VLADIMIROVITCH GOLITZINE, aujourd'hui, fête séculaire de LINNÉ, afin de pouvoir, par notre souvenir, jeter quelques feuilles de laurier sur le tombeau de ce naturaliste célèbre.

Le génie de LINNÉ embrassait non seulement la connaissance de tous les corps naturels connus alors, mais il l'exprimait encore par un langage court et clair qui l'introduisit facilement et qui l'étendit dans tout le monde sa-

vant. Sa doctrine est admise encore aujourd'hui et heureux celui qui peut porter cette même clarté avec la même brièveté et la même précision dans la description des corps naturels.

Le génie de LINNÉ s'est montré plus grand encore en créant un grand nombre d'élèves qui lui furent adonnés de corps et d'âme, car plusieurs s'exposaient aux dangers sans nombre dans leurs voyages pour lui fournir des objets nouveaux pour sa classification des êtres organiques.

Son étude favorite était la botanique; la zoologie venait ensuite; de la minéralogie il disait lui-même : « *cristas mihi non eriget.* » Il est surprenant avec quelle facilité les matériaux multipliés rapportés par ses disciples voyageurs furent employés pour préparer un nouveau système de la nature. Toutes les richesses recueillies par les voyageurs, et d'autres qui lui arrivèrent de toutes parts, furent mises dans un ordre systématique, avec la précision qui caractérise son système, et avec un zèle, une précision et une vitesse, qui fait encore aujourd'hui notre admiration. Cette concurrence, le zèle des élèves pour servir leur maître nous pénètre d'estime autant pour l'un que pour les autres.

Mais qui n'accompagnera pas LINNÉ avec le plus grand intérêt sur son premier chemin, où des difficultés sans nombre s'opposèrent à ses études favorites.

Charles LINNÉ est né le 23 Mai 1707 dans un petit village, à Råshult qui est dans la province, de Småland en Suède. Nils LINNAEUS son père y étant pasteur avec des revenus très médiocres destinait son fils à la théologie. Mais un petit jardin du père, qui aimait les fleurs par goût et cultivait un petit terrain par nécessité, devint la première nourriture pour l'amour de la nature du fils. Cet amour excita déjà le jeune homme de chercher dans les environs toutes les plantes et toutes les mauvaises herbes pour les transplanter dans ce jardin. Ce que le fils considérait comme son trésor, le père avait souvent beaucoup de peine à extirper.

A 10 ans LINNÉ fut envoyé à Wexiö, petite ville voisine, pour se préparer à entrer au Gymnase et à l'étude de la théologie. Mais son amour pour les plantes, une fois qu'il fut excité, ne lui permit plus d'employer son tems libre à l'étude de ses leçons; on le trouvait herborisant dans les environs. De sorte qu'après sept ans d'école, en 1724, les fleurs lui ayant dérobé le tems de l'étude de l'hébreux et des sciences préparatoires de la théologie, ses maîtres ne furent pas contents de lui et lui donnèrent un mauvais témoignage. Son père triste et découragé du peu de succès que son fils avait fait, décida de l'éloigner tout à fait des études et de le donner en apprentissage chez un cordonnier.

Nous avons des exemples remarquables que le génie contrarié dans sa marche, renverse toutes les difficultés et s'élève à un degré de gloire qu'il n'aurait peut être pas atteint sans ces entraves. LUTHER était destiné à être jurisconsulte et il devint le réformateur de l'église,—TYCHO de BRAHÉ aurait dû être diplomate et homme d'état, d'après le désir de ses parens, et son penchant le rendit le premier astronome de son tems. SHAKESPEARE devait embrasser le commerce de laine de son père et il fut le maître de la poésie tragique. TOURNEFORT et BOERHAAVE étaient également destinés à être prêtres et l'un devint le premier botaniste de son siècle et l'autre le premier médecin du sien.

Un médecin, le Dr. Jean ROTHMANN fut le sauveur de Charles LINNÉ. ROTHMANN comme maître des sciences physiques au Gymnase, avait eu occasion de distinguer le génie de son disciple. Il obtint de ses parens, quoique avec peine, que LINNÉ fût reçu dans sa maison et pût continuer ses études favorites. ROTHMANN devint le guide paternel de LINNÉ. Sa bibliothèque contenait entre autres les *Institutiones rei herbariæ* de TOURNEFORT qui devinrent l'étincelle qui le guidait et qui allumait dans son ame le flambeau, qui a éclairé plus tard l'étude de la nature d'une manière aussi éclatante.

A 20 ans, en 1727, LINNÉ se rendit à l'Univer-

sité de Lund où il croyait trouver dans le professeur HUMÄRUS, son parent, un protecteur. Mais le jour même de son arrivée à Lund, on enterra HUMÄRUS et avec lui toutes les espérances que le jeune homme avait conçues. Mais son application d'esprit et ses connaissances lui gagnèrent bientôt l'amitié d'un autre professeur célèbre, de Kilian STOBÆUS, qui, ayant appris la pénurie de sa situation, le reçut dans sa maison. LINNÉ trouva chez STOBÆUS une grande collection de livres et d'objets d'histoire naturelle. Il commença à cette époque son propre herbier. Dans une excursion il fut mordu par un animal qu'il a nommé *Furia infernalis*, dont la morsure le menaça de la mort, mais STOBÆUS eut le bonheur de le conserver. Cet animal paraît encore une énigme de la zoognosie. LINNÉ en parle en ces termes : « *ex æthere decidua sæpe in corpora hominum mammaliumque momento citius penetrat, summo omnium dolore, imo interdum intra quadrantem horæ præ dolore occidit ; quo et ipse Lundini 1728 laboravi.* » Il n'en a vu qu'un exemplaire mal séché ; mais ni lui, ni un autre naturaliste n'ont éclairci la nature de cet animal.

LINNÉ, avide d'étendre ses connaissances, ne pouvait borner son séjour à Lund, il désirait visiter la plus ancienne et la plus célèbre Académie de Suède, celle d'Upsal.

LINNÉ arriva à Upsal en 1728, l'esprit orné de vastes connaissances, mais manquant de moyens d'exister. Au bout de la première année il était obligé d'accepter le diner de ses compatriotes et de se raccommoder lui-même de vieux souliers avec de l'écorce d'arbre, pour pouvoir aller chercher des plantes. Il fallait du caractère et de l'énergie pour ne pas désespérer. Lorsque son embarras fut porté au comble, Olaus CELSIUS vint à Stockholm et visita le jardin botanique au moment où s'y trouva LINNÉ parlant des végétaux avec une précision qu'on ne pouvait pas attendre de la part d'un étudiant. CELSIUS s'informa de ses mœurs et de son état et devint son bienfaiteur. Il lui accordait sa maison et sa table. CELSIUS occupé alors de son *Hierobotanicon*, qui a paru en 1745 et en 1752 en deux volumes, employa très utilement LINNÉ dans ses recherches sur les plantes commémorées dans la Bible.

TOURNEFORT fut jusqu'alors l'auteur à qui LINNÉ devait le plus de connaissances exactes en botanique, lorsqu'un petit traité de VAILLANT sur la structure des fleurs (*Sermo de structura florum*. Lugd. Bat. 1718 et 1727. 4) tomba entre ses mains et le conduisit à l'heureuse idée du système sexuel des plantes.

Olaus RUDBECK, professeur de botanique à Upsal, témoin des connaissances étendues de LINNÉ

le reçut ensuite dans sa maison et le constitua son adjoint pour ses leçons du jardin des plantes en 1730. Ses leçons firent accourir des élèves, circonstance qui lui préparait déjà la haine et l'envie de quelques-uns de ses collègues.

En 1732 la Société des sciences d'Upsal avait arrêté un voyage en Laponie et LINNÉ fut choisi pour l'exécuter. Ce voyage fut de tous ses voyages le plus pénible. LINNÉ disait lui-même à l'un de ses élèves (GIESECKE) : « ma nourriture consistait alors en poissons et en lait de renne , mais le pain et le sel , qu'on trouve d'ailleurs partout, était quelque chose de très rare pour moi. »

Il rapporta de ce voyage plus de cent plantes inconnues ou non décrites. Mais les animaux non plus n'étaient négligés, ni les mœurs et les habitudes des habitants. Après ce voyage parût son premier ouvrage sous le titre de *Florula Lapponica*, dans laquelle il s'éloignait déjà de la méthode de TOURNEFORT.

Je passe sous silence sa dispute avec le Dr. ROSEN, causée par l'envie qui le rendit bien malheureux. La loi exigeait qu'il fut docteur pour professer, et LINNÉ manquait de l'argent nécessaire pour obtenir ce degré, qu'il fallait alors chercher à l'étranger.

Après avoir vaincu ces difficultés il se rendit au mois d'Avril 1735 en Hollande où il reçut à

Harderwik le 24 Juin, après avoir défendu sa thèse : *hypothesis nova de febrium intermittentium causa*, le degré de docteur. Son séjour en Hollande devint la source de sa gloire. Il vit à Leyde Adrien van ROYEN, van SWIETEN, LIEBERKÜHN et GRONOV. Le dernier l'aima, le pénétra et l'excita à publier ses ouvrages. Là il publia donc pour la première fois son *Systema naturæ* en 14 pages in folio. Son désir de se lier avec le célèbre BOERHAAVE resta longtems inaccompli à cause des travaux multipliés de ce célèbre médecin et de ses alentours ; mais lui ayant envoyé son système de la nature il reçut une invitation pour sa terre près de Leyde où il avait aussi un jardin botanique. BOERHAAVE fut bientôt ravi des connaissances que LINNÉ eut occasion de développer et il le pria de se fixer en Hollande. Il le recommanda plus tard au célèbre CLIFFORT qui possédait un jardin riche en plantes des plus rares de toutes les parties du monde. Là il passa les jours les plus heureux de sa vie. Il publia ses *Fundamenta botanica* et presque en même tems sa *bibliotheca botanica*. En 1736 il fit un voyage en Angleterre aux frais de CLIFFORT. La lettre de recommandation que BOERHAAVE donna à LINNÉ pour le célèbre SLOANE, fondateur du Musée britannique est remarquable. Cette lettre fut conçue ainsi : « *Le porteur de cette lettre est seul digne de vous voir, seul digne d'être vû de*

vous. Qui vous voit tous les deux ensembles verra deux hommes dont on ne voit d'égaux dans le monde entier. » Là il faisait des acquisitions très intéressantes de plantes de l'Amérique pour le jardin de CLIFFORT.

L'année 1737 fut la plus fertile en travaux de LINNÉ. 200 feuilles d'impression parurent mais toutes d'observation, telles que *Genera plantarum*, et un supplément *Corollarium generum*; *Hortus Cliffortianus*, *Flora Laponica*, où sur la prière de GRONOV une plante de Laponie, *Campanula serpyllifolia*, fut nommée et figurée sous le nom de *Linnæa*.

Après avoir achevé le *Viridarium Cliffortianum* le désir de revoir sa patrie l'emportait sur tous les agrémens dont il jouissait chez CLIFFORT, et il prit congé de lui. Mais arrivé à Amsterdam il fut retenu par van ROYEN qui le pria de l'aider à arranger le jardin botanique. Van ROYEN adoptait un nouveau système, qui est l'ouvrage de LINNÉ. GRONOV et van ROYEN adoptèrent au reste son système. Avant son retour en Suède il visita encore Paris où Bernard de Jussieu le reçut avec beaucoup d'affabilité.

Son retour à Stockholm remplissait son cœur de plaisir. Il croyait y être reçu avec les mêmes honneurs qu'ailleurs. Mais il se trompait. Il trouva confirmé, que nul n'est prophète dans son propre pays. Il fallait avoir recours à la médecine

ne pour gagner sa subsistance. Mais un médicament contre la toux (des trochisci) le faisait connaître à la reine et à M. le Comte TESSIN, Chancelier de l'Empire qui devint son protecteur et c'est de cette époque que son sort fut plus heureux, d'autant plus que le Comte aimait lui-même l'histoire naturelle. LINNÉ exprime sa gratitude envers le Comte dans la dédicace de la dernière édition du système de la nature. Elle est conçue en ces termes :

Auctori meæ fortunæ libellum ultimo nunc offero.

Ille me, peregrinum in patria, reducem excepit;

Ille mihi stipendium ab Ordinibus regni expetiit;

Ille mihi spartam Medici classici procuravit;

Ille mihi munus, quo fungor, conciliavit;

Ille mihi titulum, quo distinguor, paravit;

Ille me ad Serenissimos Reges introduxit;

Ille me cuso Numismate posteritati commendavit;

Ille meas errare boves, ut cernis, et ipsum

ludere quæ vellem calamo permisit agresti; quare

cana prius gelido desint absynthio ponto,

quam nostro illius labatur pectore vultus.

Il fonda l'Académie des sciences de Stockholm dont il fut le premier président.

Ses voyages en Oelande et Gothlande furent ordonnés par le Conseil d'Etat en 1741, la même année où il fut nommé Professeur et obtint l'administration du jardin botanique. Ce que ce

jardin est devenu dans l'espace de six ans se trouve exposé dans son *Hortus Upsaliensis*.

L'élégance et la clarté de son discours comme professeur doit avoir été extraordinaire. La botanique n'était cultivée autre fois par les étudiants que comme une vaine formalité. LINNÉ vint et tout changea. Son génie forma des génies. Tout le monde commença à aimer la botanique, les élèves de toutes les facultés s'empressèrent de l'entendre. Il attirait des étudiants de tous les pays. De Norvège, de Danemarck, de Russie, d'Angleterre, de Hollande, d'Allemagne et même d'Amérique des jeunes gens arrivèrent pour l'entendre. Nous avons eu parmi nos membres un élève de LINNÉ, qui par ses bienfaits pour l'instruction publique s'est rendu digne de son maître, digne de vivre toujours dans notre mémoire; — ce fut feu PAUL GRIGORIÉVITCH DÉMIDOFF.

LINNÉ n'avait qu'à exprimer le désir que telle ou telle partie du monde devrait être visitée, et il se trouvait tout de suite des élèves résolus d'entreprendre ce voyage. La couronne ou une contribution volontaire en fournissait les frais. Le nombre de ces voyageurs est grand et plusieurs sont devenus martyrs de la science; Ternström, Hasselquist, Forskäl, Löfving, Falk, n'ont pas joui de leurs recherches; d'autres ont été plus heureux comme Kalm, Solander, Torrén,

Osbeck, Sparrmann, Thunberg, dont les voyages et les travaux sont connus.

Parmi les plus célèbres élèves de l'Allemagne furent, SCHREBER à Erlangen, GIESECKE à Hambourg, EHRHART à Herrenhausen, FABRICIUS à Kiel. LINNÉ disait de ce dernier: « si FABRICIUS vient chez moi avec un insecte ou ZOËGA avec une mousse, j'ôte mon chapeau et je dis : soyez mes maîtres. »

Mais pour la botanique son génie s'était attaché à tout de tous les pays qui s'en occupaient. La princesse Caroline Louise, Marcgrave de Bade préparait un ouvrage (en 1774) *Icones omnium specierum plantarum C. Linnæi*, où toutes les plantes étaient dessinées de sa propre main, avec l'analyse des fleurs, et gravées par un artiste qu'elle avait fait venir de Paris.

LOUIS XV félicitait le roi de Suède, lors son séjour de Paris, sur ce que son pays possédait cet homme célèbre et ordonnait de rassembler les semences des plantes les plus rares de Trianon pour lui être envoyées.

LINNÉ ne fut pas polygraphe, mais il a écrit beaucoup pour les sciences qu'il cultivait. La matière médicale qui a sa source principale dans la phytologie a reçu des éclaircissemens de lui dans un ouvrage que SCHREBER et HALLER appelèrent le *livre d'or*. Il a donné un système à la

pathologie dans ses *genera morborum* qui fut même apprécié plus tard, par ceux qui l'avaient regardé auparavant avec mépris.

Mais je m'arrête. — Les travaux immenses, et la correspondance extraordinaire qu'il entretenait devaient nécessairement fatiguer et altérer la santé de LINNÉ. Les deux dernières années de sa vie ne furent qu'un combat avec la mort. Au mois de mai de l'année 1774, en donnant ses leçons au jardin botanique, il fut frappé d'un coup d'apoplexie, duquel il ne revenait que très lentement. Il répondit à cette époque à PENNANT, qui lui avait témoigné le désir de voir paraître de lui un ouvrage de zoologie sur la Laponie, semblable à celui de sa *Flora laponica*, — *nunc nimis sero inciperem*, — je commencerais trop tard :

Me quoque debilitat series immensa laborum

Ante meum tempus cogor et esse senex.

En 1776, à l'âge de 68 ans sa santé s'affaiblissait davantage. Mais gai, comme il était il écrivit dans son journal : « LINNÉ cloche, peut à peine marcher, parle indistinctement, il écrit avec peine. »

Ayant souffert une année entière ; incapable soit de se mouvoir, soit de se nourrir, LINNÉ mourut le 40 Janv. 1778, âgé de 70 ans, 7 mois et 48 jours.

L'année de sa mort fut celle de la perte de plusieurs grands hommes de ROUSSEAU, de VOLTAIRE, de HALLER.

L'Académie des sciences de Stockholm mit un prix sur le meilleur éloge de Linné.

Le Roi fit frapper une médaille en or en son honneur.

Sa mémoire restera éternellement gravée dans le cœur de chaque Naturaliste.

Des Sociétés de Savans distingués d'Angleterre, de France, d'Allemagne, lui vouent un souvenir perpétuel en s'honorant du titre de *Linnéennes*.

II. Le Directeur soumet à la Société un animal (insecte) rare de l'Ethiopie que LINNÉ a déjà connu et décrit, dans le Muséum Adolpho-Fridricianum, sous le nom, Gryllus apterus. (Linnæi, Amœn. acad. 1. p. 322. Locusta pupa Fabr.)

Les caractères distinctifs l'ont élevé à un genre particulier, *Hetrodes*; voyez Annales de la Soc. entomologique de France. Tome. II. 1833. p. 348. Le Directeur en promet une anatomie.

III. Observations sur la famille naturelle des
ÉLATINÉES et description d'une nouvelle espèce
de *Bergia* par C. A. MEYER et F. E. L.
FISCHER.

A la révision de l'herbier du défunt Professeur MERTENS, assez riche en espèces remarquables, une petite plante, communiquée par le Prof. SCHOUW, sous le nom d'une nouvelle espèce d'*Illecebrum*, fixa particulièrement notre attention; le lieu natal n'en était point indiqué. Il n'était pas possible de la prendre pour un *Illecebrum*, pas même pour une *Paronychiée*; il nous aurait été difficile, de lui assigner sa véritable place si nous n'eussions été guidé par une circonstance particulière à considérer la grande ressemblance de notre plante avec les *Bergia ammanioides* ROTH et *B. pentandra* de la Flore de Sénégambie (qui probablement sont une et la même espèce.) — Effectivement les deux plantes appartiennent au même genre, quoique les parties de la fructification soient à proportions ternaires dans l'une, et à proportions quinaires dans l'autre; nous aurions même pris l'une pour une simple variété de l'autre, si les calyces et les graines ne nous eussent offert des différences manifestes. Mais en négligeant même ces proportions numériques, il nous paraît que les deux espèces diffèrent tant par les graines que par la

forme des sépales. Les graines du *B. trimera* sont plus grandes et leur surface est manifestement scrobiculée, tandis que dans les graines du *B. ammanioides* les scrobicules sont presque oblitérés, même observés par un grossissement microscopique considérable. Les sépales du *B. ammanioides* sont lancéolés et terminés en pointe, de sorte que leur longueur surpasse plusieurs fois leur largeur; celles du *B. trimera* sont plus courtes, bien plus larges en proportion et munies d'une pointe très courte. Nous n'avons pu trouver, par l'examen le plus soigneux, que des fleurs pentamères dans nos échantillons du *B. ammanioides* et des fleurs trimères dans le *B. trimera*. Si même une illusion a pu avoir lieu, vu la petitesse des fleurs, nous pouvons hardiment soutenir que le nombre des fleurs pentamères est bien plus prédominants dans la première et celui des fleurs trimères dans la seconde de ces espèces. Nous ne pouvons pas nous ranger de l'opinion de M. R. WIGHT qui a décrit notre plante dans le *Botanical Miscellany* de M. HOOKER Vol. III. p. 93 comme une variété du *Bergia ammanioides*. Nous croyons plutôt devoir considérer le *B. trimera* comme une bonne espèce.

La découverte d'un *Bergia* à proportions ternaires devait nous engager à chercher quelque bon caractère pour distinguer d'une manière satisfaisante les genres *Bergia* et *Elatine*, mais

nous sommes obligés d'avouer que nous n'avons pas été heureux dans nos recherches ; nous avons plutôt reconnu que la famille des ÉLATINÉES a besoin d'une nouvelle révision que nous laisserons à d'autres botanistes qui auront des matériaux plus complets à leur disposition. Nous nous bornerons ici à communiquer quelques observations qui , nous l'espérons, ne seront pas dénuées d'intérêt.

L'Elatine Hydropiper a les fleurs tétramères et octandres , les valves de la capsule sont fort minces et non munies d'un bord rentrant (*) ; les graines sont alongées, cylindriques, transversalement ridées et courbées en crochet, dont les deux bras sont réunis dans l'échancrure par une membrane délicate.

Les fleurs de l'*Elatine hexandra* sont à proportions ternaires et à six étamines, les graines sont peu courbées, quelque fois toutes droites, du reste alongées, cylindriques et transversalement ridées, comme celles de l'*El. Hydropiper* auquel il ressemble aussi parfaitement par rapport aux capsules.

L'*El. triandra* ne se distingue de l'espèce précédente que par ses fleurs à trois étamines.

(*) Il est entendu, qu'il s'agit de capsules ouvertes, partout où il est question de valves.

L'*El. Alsinastrum* tient le milieu entre l'*El. Hydropiper* et le *Bergia verticillata*, et nous sommes tentés de lui trouver sous plusieurs rapports une plus grande affinité avec le second, auquel il se rapproche par le port et par les faibles dentelures des feuilles qu'on y voit quelquefois. Les valves de la capsule ne sont pas aussi minces que dans l'*El. Hydropiper*, et leur bord n'est point rentrant. Les graines portent des côtes longitudinales, comme celles du *Bergia verticillata* et elles sont marquées entre les côtes de profondes impressions, mais au lieu d'être raccourcies, comme dans celui-ci, elles sont fort alongées comme celles des *El. hexandra* et *El. triandra*, et souvent un peu courbées.

Le *Bergia verticillata* a des feuilles manifestement dentées en scie, les parties florales sont pour la plupart à proportion quinaires, à dix étamines, quelquefois cependant la cinquième partie manque, et les fleurs présentent alors huit étamines; la consistance des valves de la capsule est beaucoup plus épaisse et plus ferme que dans les espèces précédentes et leurs bords sont faiblement mais évidemment rentrants; les graines, dans les échantillons que nous avons pu examiner, sont beaucoup plus courtes, oblongues, droites ou à peine tant soit peu courbées; leur surface est exactement comme celle des graines

de l'*El. Alsinastrum*, munie de côtes longitudinales et scrobiculée dans les intervalles.

Le *Bergia ammanioides* s'éloigne davantage par son port; elle est couverte de poils souples (moux) et de petites soies fort courtes, portant souvent une glande à leur sommet, tandis que les espèces précédentes sont parfaitement glabres; les feuilles sont fortement dentées en scie, mais celles du *Bergia verticillata* le sont aussi et l'*El. Alsinastrum* en présente un premier commencement. Les valves de la capsule sont épaisses et fermes, courbées en nacelle et à bords fort rentrants. Cette formation n'est pas autant prononcée dans le *B. verticillata*, mais nous doutons que le plus ou moins de ce caractère puisse suffire pour séparer génériquement le *Bergia ammanioides* du *B. verticillata*. Les graines du *B. ammanioides* sont petites, courtes, oblongues, droites et tout à fait lisses à un examen superficiel; mais en les examinant par une loupe grossissant 30 à 40 fois au diamètre on reconnaît évidemment des côtes faiblement saillantes et des dépressions légères dans les intervalles entre les côtes, qui présentent la même forme et la même disposition que dans le *B. verticillata*. La conformation de la surface des graines peut d'autant moins servir dans ce cas de caractère générique que les graines de notre nouveau *Bergia*, qui ressemble extraordinairement au

B. ammanioides , différent à peine de celles du *B. verticillata*.

Nous n'avons pas pu examiner les trois espèces de *Bergia* de la Flore de Sénégambie, ni le *Merimea* de CAMBESSÈDES. La figure et la description du *Bergia pentandra* , données par les auteurs de la Flore de Sénégambie , s'accordent si parfaitement avec les bons échantillons du *B. ammanioides* que nous avons devant nous , que nous sommes tentés de les croire identiques. Le *Merimea* est tellement rapproché du *B. ammanioides* qu'il sera difficile de les séparer comme genres. Nous ferons encore observer que le *Crypta minima* de NUTTALL appartient décidément à la famille des *Élatinées*, comme M. LINDLEY l'a déjà fait remarquer; nous croyons même que ce genre ne diffère point de l'*Elatine*; il est difficile de le distinguer de l'*El. triandra* quoique l'on doive l'adopter comme espèce distincte. Le *Leptrina* de RAFINESQUE est indiqué comme appartenant au même groupe que le *Crypta*; si cette assertion est fondée, il devrait être réuni aux *Élatinées*; cependant nous avouons que la description que RAFINESQUE donne de sa plante ne justifie pas trop l'adoption de cette affinité.

En repassant la série des *Élatinées* que nous connaissons, nous croyons y reconnaître trois groupes qui se distinguent par un port particulier, mais que nous ne saurons établir comme

genres , fondés sur des caractères solidement basés.

Le premier groupe sera composé des *Elatine* *Hydropiper*, *major*, *hexandra*, *triandra*, *macro-poda* et *minima*, (*Crypta minima* NUTT.); le second des *Elatine* *Alsinastrum* et *Bergia verticillata*, et le troisième enfin sera formé par les *Bergia ammanioides*, *B. trimera* NOB. et comprendra probablement aussi les trois *Bergia* de la Flore de Sénégambie et le *Merimea* de CAMBESSÈDES.

La division en *Elatine* et *Bergia*, adoptée à présent , est moins naturelle, mais elle est assez bien fondée dans la qualité des valves du fruit; si l'on préfère la conserver , il faudra réunir le *Crypta* aux *Elatine* et le *Merimea* aux *Bergia*.

Nous finirons ces observations par la description de notre nouvelle espèce :

BERGIA trimera.

B. foliis oblongis serratis internodiorum longitudine; floribus verticillato-congestis trimeris triandris; sepalis abrupte acutatis; seminibus oblongis rectis scrobiculatis.

B. ammanioides WIGHT in HOOKER bot. Misc. Vol. III p. 93 Suppl. tab. XXVIII (excl. syn. pl.) *Lechea verticillata* WILLD. Sp. pl. I p. 495 ?

Planta ut videtur annua, habitu *B. ammanioides*, pilis mollibus setulisque brevibus, sæpe glandula terminatis adpersa. Caulis tenuis ramosus; ramis patulis diffusis. Folia opposita, sessilia,

rigidula, uninervia, venosa, oblonga, acutiuscula, basi subcuneata, argute serrata; serraturis sæpe glandula terminatis. Stipulæ (*) membranaceæ, lanceolatae, ciliatae. Flores minuti, fere in omnium foliorum axillis verticillato-congesti, pedicellati, erecti. Sepala tria, oblonga, abrupte breviterque acutata (non, ut in *B. ammanioide*, lanceolata et sensim in acumen longum attenuata), margine purpurascente angusto cincta, subglabra. Petala tria, oblonga, obtusiuscula, subconcava, calyce paulo longiora. Stamina tria, cum petalis alternantia, arcuata, calyce vix breviora, anthera minuta reniformi terminata. Styli tres, breves, stigmatate capitato suboblique apiculati. Capsula subglobosa, trilocularis, trivalvis: valvulis coriaceis navicularibus, marginibus inflexis, stylo persistent-

(*) MM. MERTENS et KOCH, dans leur Flore de l'Allemagne, ont décrit les stipules des *Élatinées* de ce pays; les auteurs de la Flore de Sénégambie, celles de leurs trois espèces, NUTTALL en attribue à son *Crypta*, WIGHT à son *El. ambigua*, et nous en avons trouvé dans toutes les espèces que nous avons examinées de sorte que nous ne pouvons douter de leur existence dans le *Merimea*. Il est surprenant que Mr. CAMBESSÈDES les refuse à toute la famille. Du reste nous ne pouvons assigner aux stipules qu'une valeur très-subordonnée, et pour justifier notre jugement à cet égard nous nous contentons de citer l'*Hypericum orientale*, et les *Euphorbes* et *Helianthèmes*, tantôt munis et tantôt privés de cet organe.

te mucronatis. Columna centralis basi trialata, in media parte incrassata placentifera, apice subulato-acuminata. Semina minuta, oblonga, recta, scrobiculata. Habitat in India orientali.

IV. Sur la différence chimique entre le sucre cristallisable et la mélasse et analyse d'un Dolomite de Véréïa,

par R. HERMANN.

Messieurs,

Je n'abuserai pas de votre temps et de votre patience. Ce sont seulement quelques remarques que je me permettrai de vous communiquer. Elles concernent :

1°. La différence chimique entre le sucre cristallisable et la mélasse et 2°. l'analyse d'un Dolomite des environs de Véréïa.

Vous savez, Messieurs, qu'il existe des différences très distinctes entre les qualités physiques du sucre cristallisable et celles de la mélasse. Mais nos connaissances sous le rapport des différences chimiques de ces deux espèces de sucre, ne sont pas si précises. Nous ne possédons pas même une analyse de la mélasse. Etant chargé par le comité de la Société des sucriers d'indiquer une méthode de l'analyse de la cassonade, en

même temps facile à exécuter et exacte; j'ai cru de mon devoir de commencer ces recherches par un travail sur la mélasse.

Pour obtenir cette substance en état pur je me suis servi de la méthode suivante.

J'ai exposé de la raffinade en poudre à une température élevée et nécessaire pour la fondre. Cela se fait très facilement en chauffant le sucre, enfermé dans une capsule de platine, par un bain de sable. Deux onces de la raffinade transformées par cette opération en mélasse, n'en perdaient que 5 grains de l'eau hygroscopique.

Cette expérience mérite de l'attention. Elle prouve incontestablement que la composition de la mélasse ne diffère point de celle de la raffinade; car on peut transformer l'une dans l'autre seulement par l'action d'une chaleur peu élevée, et sans que la raffinade perde la moindre quantité de ses parties constituantes. La mélasse n'est conséquemment pas autre chose qu'une modification isomérique du sucre cristallisable.

Antérieurement j'ai déjà prouvé que les corps isomériques anorganiques se distinguent par une capacité particulière pour le calorique et qu'on pouvait les regarder comme de bases, ou d'acides ou de sels thermiques. J'étais curieux de voir si les corps organiques se comportaient de la même manière. J'ai donc examiné le calorique

spécifique des différentes espèces de sucre. Voilà les nombres:

Raffinade 0,300 — 0,330

Sucre de lait, 0,332,

Mélasse 0,435 — 0,450

Sucre de miel 0,663 — 0,685.

Le calorique spécifique de la mélasse diffère donc essentiellement de celui de la raffinade.

C'est sur cette différence que j'ai basé la nouvelle méthode de l'analyse de la cassonade que j'ai l'intention de proposer à la Société des sucriers russes. On n'a besoin que de déterminer le calorique spécifique de la cassonade, qui doit se trouver entre les nombres 0,30 et 0,45, pour en calculer les deux proportions des nombres de la mélasse et de la raffinade qui constituaient la cassonade soumis à l'expérience.

Encore je me permets de vous présenter deux échantillons de Dolomite des environs de Véréïa. Ils me sont envoyés par Mr. Schlippe (*) pour en faire l'analyse. Ce Dolomite est composé de:

(*) C'est à Mr. Schlippe, qu'on doit la découverte de ce Dolomite, que Mr. Fischer avait deviné par des caractères oryctognostiques. Quoique ne connaissant pas exactement sa composition, M. Schlippe n'a non moins trouvé le premier que cette chaux contenait beaucoup de magnésie.

55 parties de carbonate de chaux

45 - - de magnésie

et de petites quantités de fer, de silice et d'alumine. J'ai cru utile de diriger votre attention sur cette pierre, parce qu'elle est très riche en magnésie, et par conséquent très propre pour en extraire cette terre sous forme de sulfate de magnésie. C'est un sel qu'on apporte jusqu'à présent encore en grandes quantités des états étrangers ; il est donc de quelque importance d'indiquer un matériel propre pour en fabriquer ce sel chez nous.

R. HERMANN.

*V. Analyse de la terre noire ammonitifère du
Gouvernement de Moscou,*

par F. W. LANDMANN.

Cent parties de terre noire remplie de fragmens d'Ammonites, finement pulvérisées, furent fondues avec 450 parties de soude caustique dans un creuset d'argent ; le produit fut dissout dans de l'acide nitrique. La solution acide, évaporée à siccité, redissoute dans de l'eau distillée, donna un résidu insoluble de silice, qui fut séparé par un filtre. Cette solution parfaitement saturée par de la soude caustique donna avec

du nitrate d'argent un précipité de phosphate d'argent qui, séché et calciné, pesa 49, 43 grains. L'excès de nitrate d'argent fut soustrait à la solution par de l'acide muriatique. L'oxyde hydraté de potassium précipita de cette solution de l'alumine et de l'oxyde de fer, dont l'alumine fut redissoute, à une température élevée dans un excès de l'oxyde de potassium hydraté; filtrée encore chaude elle fut séparée de l'oxyde de fer. Cette solution, saturée par de l'acide muriatique donna avec du carbonate d'ammoniaque un précipité d'alumine qui, séché et calciné, donna 25, 50 grains. Le poids de l'oxyde de fer séché équivalait à 8,35 grains. L'oxalate de potasse neutre forma dans la solution dont l'alumine, l'acide phosphorique et l'oxyde de fer étaient séparés, un précipité qui, séché et calciné, donna 34,50 grains de carbonate de chaux. Le carbonate de chaux, humecté d'une solution de carbonate d'ammoniaque, récalciné, n'augmenta pas de poids. Le phosphate de soude et d'ammoniaque produisit dans la solution un nuage à peine perceptible.

Cent grains de cette terre ammonitifère dissoute dans de l'acide muriatique donnèrent un résidu de 20 grains de silice, mécaniquement immiscée.

Résultat de cette analyse ;
Cent parties de cette terre noire ammonitifère
contiennent :

19, 90, phosphate de fer;

34, 50, carbonate de chaux;

25, 50, alumine;

20, 00, silice, et

des traces de magnésie.