TRANSACTIONS

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DES ARTS ET DES SCIENCES

DE

MAURICE

NOUVELLE SÉRIE] [VOL. XIX

MAURICE

THE MERCHANTS & PLANTERS GAZETTE

1887

TRANSACTIONS

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DES ARTS ET DES SCIENCES

DE

MAURICE

NOUVELLE SÉRIE] [VOL. XIX

MAURICE

THE MERCHANTS & PLANTERS GAZETTE

1887

PROCES-VERBAUX

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DES ARTS ET DES SCIENCES

DE

L'ILE MAURICE

SÉANCE DU 24 SEPTEMRE 1885

PRÉSIDENCE DU DOCTEUR POUPINEL DE VALENCÉ

Présents : Drs. L. Drouin et C. Daruty, MM. C. de Barrau, L. Daruty, J. Müller, J. Régnard, J. A. Despeissis, A. Daruty secrétaire.

Après lecture et adoption des procès-verbaux des deux dernières réunions, le secrétaire donne lecture de la lettre suivante de M. Théodore Sauzier, accompagnant une notice sur Petit-Radel : *(Voyez Annexe A.)*

Villa Chambly, Villers sur mer (Calvados)
le 25 Juillet 1885.

Monsieur le Dr. Poupinel de Valencé,
Président de la Société Royale des Arts et Sciences
de Maurice.

M. le Président,

Bien qu'éloigné de l'Ile Maurice depuis déjà trop longtemps, je ne m'intéresse pas moins à tout ce qui

la concerne. — C'est peut-être même à cet éloignement que je dois le goût particulier que j'ai pris aux recherches de documents et de renseignements historiques se rattachant aux îles Orientales d'Afrique ; et c'est ainsi que j'ai été amené à rechercher quels avaient pu être les liens qui avaient existé entre le *Dr. Petit-Radel* et l'ancienne *Société d'Emulation de l'île de France,* dont la Société des Arts et de Sciences de l'île Maurice est la fille cadette.

Parmi les noms des membres correspondants de l'ancienne Société d'Emulation, donnés par un almanach de l'île Maurice de l'époque, celui du Dr. Petit-Radel avait attiré mon attention.

Il était évident qu'il avait dû exister entre cette Société et le Docteur, des relations, pour lesquelles, à Maurice, les recherches eussent pu être plus faciles et plus fructueuses, si tant est qu'il y ait encore trace des archives de cette Société.....

On aurait pu y trouver des renseignements utiles dans une *Notice sur les différentes Sociétés littéraires et Scientifiques* qui ont existé *à l'Ile de France,* due à l'infatigable *Julien Desjardins,* et lue à la Société d'Emulation, nous dit Magon de St. Eller (page 157.)

Mais la tâche était pour moi plus compliquée.— Quoiqu'il en soit, mes peines, n'ont pas été sans être, en grande partie, couronnées de succès :

Les renseignements que j'ai pu me procurer sur un homme, qui, au commencement de ce siècle, a eu, en Europe, son heure de célébrité, et qui, après avoir visité l'île de France en 1793, en a donné une description, m'étaient nécessaires pour un ouvrage en cours de préparation.

J'en ai fait l'extrait suivant que j'ai pensé à vous transmettre. Si vous le trouvez digne d'intérêt, je serais flatté de le voir figurer dans votre prochain

bulletin annuel, à titre de document pour servir à l'histoire de votre île.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de mes sentiments les plus distingués,

TH. SAUZIER,

Ancien membre de la Société d'histoire naturelle de l'Ile Maurice et de la Société Royale des Arts et des Sciences.

Des remercîments sont votés à M. Th. Sauzier.

Sur la motion de M. A. Daruty, appuyée par les Drs. Poupinel de Valencé et C. Daruty, M. Th. Sauzier est proposé comme membre correspondant de la société.

Lecture est donnée d'une lettre de M. A. Macquet, transmettant à la Société un compte-rendu d'une séance de l'assemblée coloniale an X, contenant un arrêté où se trouve consignée l'origine de la Société des Arts et des Sciences. (*Voyez Annexe B.*)

Des remercîments sont votés à M. A. Macquet.

Lecture est donnée d'une lettre du Secrétaire Colonial, en date du 17 septembre dernier, demandant l'opinion de la Société, au nom de Son Excellence le gouverneur, sur les mesures à prendre à l'effet d'empêcher la destruction de certains oiseaux, à l'île Plate et à l'îlot Gabriel.

Sur la proposition du Dr Drouin, la Société décide que Son Excellence soit priée de faire comprendre les îlots qui entourent nos côtes dans la proclamation actuellement en voie de préparation pour la protection des oiseaux.

LE SECRÉTAIRE dépose sur la table :

1o. De la part de M. V. Pitot, sa réfutation du livre de M. Jacolliot : *La Bible dans l'Inde.*

2o. De la part de M. Cantley, son rapport annuel sur le jardin botanique de Singapore.

M. J. MULLER se lève et répliquant aux observa-

tions présentées à la dernière réunion, par M. Bertainchand, s'exprime ainsi :

M. le président,

Messieurs,

A la dernière séance de la Société, un de mes collègues, mon ami Bertainchand, vous a présenté quelques observations relativement à ce qu'il appelle une erreur commise par moi dans un travail que j'ai récemment fait sur les eaux de la Mare aux Vacoas. M. Bertainchand s'est à peu près exprimé en ces termes, si j'en crois un des principaux journaux de la colonie qui a rendu compte de ces débats :

" Je demanderai à monsieur le président de vouloir bien me permettre de faire une réserve relative au procès-verbal de la dernière réunion. En lisant attentivement le rapport de monsieur Müller, je me suis aperçu qu'il contenait une erreur au sujet de l'analyse des gaz contenus dans l'eau de la Mare aux Vacoas. Je ne veux pas me poser comme juge entre M. le Dr. Jaillet et M. Müller, mais je crois qu'il serait utile cependant de rectifier cette erreur.

" Dans le dernier paragraphe du *Cernéen* du 19 juin, M. Müller s'exprime ainsi : J'ajouterai pour terminer ce sujet que je suis étonné de voir qu'à Maurice les procédés chimiques aient été perfectionnés au point de pouvoir apprécier les volumes 0^{cc} 01 de gaz lorsqu'en Europe les maîtres se contentent dans leurs beaux travaux de donner des appréciations au 1/10 de centimètres cubes et je serais curieux de voir les divisions d'un eudiomètre donnant de semblables résultats.

" On peut parfaitement obtenir des centièmes de centimètres cubes de gaz dans une analyse.

" Il est indispensable de ramener le volume à 0o et à 760^{mm} et par suite d'appliquer une formule dans laquelle figure un coefficient de 5 décimales.

" Les centièmes de décimètre proviennent donc, non pas de la lecture de l'eudiomètre, mais bien du calcul auquel a été soumis le chiffre fourni par cette lecture."

Les chimistes qui assistaient à cette séance se sont contentés d'approuver M. Bertainchand et l'un d'eux, M. Ehrmann, a même ajouté ceci :

" Si on ne rectifiait pas cette erreur, on aurait, en Europe, une bien pauvre opinion des chimistes de Maurice. On se dirait que lorsque l'un d'entre eux commet une erreur, il n'y a personne pour la rectifier."

J'ai deux profonds regrets à exprimer : Premièrement celui de vous entretenir encore de ma modeste personnalité, et secondement, celui de ne m'être pas trouvé présent au moment où mes excellents confrères ont cru devoir se livrer à des critiques plus ou moins acerbes à mon endroit. N'en déplaise à ces Messieurs : la réputation des chimistes mauriciens ne sera jamais compromise à l'étranger par mon fait, et encore bien moins par les prétendues erreurs que l'on m'impute. S'il y avait quelque chose qui pût être nuisible à notre réputation en Europe, ce serait, à coup sûr, le spectacle qu'ont offert ces Messieurs, à cette dernière séance, c'est-à-dire de susciter des petites querelles de métier, qui, par leur manque d'opportunité, pourraient laisser supposer aux esprits méchants qu'elles naissent de causes tout à fait étrangères à la chimie. Vous avouerez avec moi, messieurs, qu'il serait plus digne et plus utile, surtout, de dépenser notre temps, nos facultés intellectuelles et nos connaissances scientifiques à la production de travaux sérieux, profitables à la colonie. Ce serait encore le plus sûr moyen d'affermir notre réputation à l'étranger, réputation dont un de mes collègues semble être, à juste titre, si jaloux.

Maintenant, messieurs, je n'aurai aucune peine à répondre à M. Bertainchand.

En Europe, ai-je dit, les maîtres *se contentent* des appréciations au dixième de centimètre cube. Ceci est assez dire qu'ils peuvent, au moyen d'instruments perfectionnés, apprécier les volumes moindres, mais qu'ils considèrent l'*appréciation* au dixième de centimètre cube, suffisante. Quant aux essais qui sont la base de la réserve de M. Bertainchand, j'ai le regret de lui dire que je ne suis pas de son avis, et voici pourquoi :

Si je lis sur un eudiomètre ou une cloche à gaz un volume au dixième de centimètre cube, mon résultat aura comme degré de précision (ou *appréciation*, terme dont je me suis servi) *les dixièmes de centimètre cube*, mais cela seulement, lorsque l'on aura fait les corrections comme pression, chaleur, capillarité, etc.

Exemple : Je mesure un gaz quelconque au moyen d'un vase gradué en litres. Je corrige mon volume *lu* en faisant intervenir les fameux coefficients à 4 et 5 chiffres décimaux, et j'obtiens comme résultat, un *volume final* estimé en litres, décilitres, centilitres, millilitres, etc., mais qui n'est, en définitive, qu'une *appréciation à 1 litre près*, les coefficients, chiffres invariables, n'ayant jamais eu le pouvoir d'augmenter les capacités, le degré de précision et l'adresse d'un opérateur, même si ce dernier était un chimiste.

Je termine en disant que, pour mon compte, j'ai le plaisir de déposer sur la table :

1o. Un eudiomètre gradué en 1/5 de centimètres cubes et semblable à ceux employés à l'analyse.

2o. Un tube ou cloche à gaz gradué en 1 dixième de centimètres cubes, et une loupe pour pouvoir en *apprécier* les divisions.

J'exprime, par contre, le regret de déclarer mon incapacité dans le cas où il serait nécessaire d'estimer les 1/20 de ces divisions, considérant que les résultats

que l'on obtiendrait ainsi deviendraient par trop légers pour figurer dans un travail sérieux et veuf d'hérésies scientifiques.

Le Dr. C. Daruty donne communication de la lettre suivante de M. Lionel Auffray, ainsi qu'une note accompagnant un échantillon du principe actif de l'herbe Flacq, grasse, ou divine (*Siegesbeckia Orientalis*).

Cluny, 21. 9. 85.

Mon cher Dr. Daruty,

Je vous envoie sous ce pli, un résumé des recherches que je viens de faire sur notre *herbe grasse*, ou *herbe de Flacq*. (*Voyez Annexe C.*)

J'ai découvert dans cette plante un principe amer cristallisable qui trouverait peut-être sa place dans la colonne des principes actifs de votre livre sur nos plantes médicinales, car il me semble qu'en parcourant dernièrement votre manuscrit, le principe actif de cette plante était encore à trouver, et si vous voulez bien me le permettre, je nomme ce principe de votre nom, la *Darutine*, en souvenir du livre si utile dont vous allez bientôt nous doter.

Recevez, mon cher docteur, mes salutations, et croyez-moi votre tout dévoué,

L. Auffray.

M. Muller :—Messieurs, je pense vous être agréable, en vous présentant aujourd'hui, une série d'analyses de cannes à sucre que j'ai faites en 1874 dans le laboratoire de Monsieur Hewetson qui m'a gracieusement autorisé à vous les communiquer.

Ce travail, quoique incomplet, sera peut-être utile, en facilitant les recherches à l'ordre du jour concernant le rendement dans la fabrication du sucre de canne.

Frappé à cette époque, du manque d'analyses de

la canne à sucre, j'ai entrepris une série d'analyses, mois par mois, et en opérant sur différentes espèces saines et malades, de façon à comparer la différence des résultats et à en étudier la cause. J'ai rendu ces analyses aussi complètes qu'il m'a été possible de le faire. C'est ainsi que je puis vous présenter entr'-autres les analyses séparées du corps, de la tête et des feuilles de la *canne ruban* et de pouvoir mettre en regard les mêmes résultats comparés, de cette même canne malade et coupée à la même époque, sur la même propriété.

Ces résultats, je l'espère, seront considérés comme le commencement d'un travail sérieux que je verrais continuer avec plaisir par mes nombreux collègues qui rehausseront ainsi en Europe, la triste opinion produite par de récentes chicanes dirigées contre un prétendu hérétique de la science.

Nous atteindrons ainsi le double but d'avoir peut-être rendu service à la principale industrie du pays, tout en relevant la mauvaise opinion que l'on pourrait avoir conçue de quelques-uns d'entre nous.

Je terminerai, en vous faisant remarquer que c'est à la diffusion que j'ai eu recours pour extraire des cannes soumises à mon analyse, la totalité de leur matière saccharine et en rendre les résultats plus précis.

J'ai fait suivre ces analyses de plusieurs analyses de terre provenant des localités où poussaient ces cannes.

Enfin, j'ai cru devoir y ajouter également l'analyse d'une herbe très commune, l'*alleluia à fleurs roses* (oseille maronne) (*Oxalis corymbosa, D.C.*) qui m'a donné ½ o|o de potasse pour la plante verte — potasse provenant des roches volcaniques désagrégées et que contient cette plante, sous forme de bioxalate.

Cet *alleluia* est d'une décomposition très facile et peut servir de base à la confection des fumiers qu'il active tout en faisant un apport notable de potasse. (*Voyez Annexe D.*)

Le Dr. C Daruty fait hommage à la Société d'un travail sur les plantes médicinales de l'île Maurice, et communique la préface suivante de cet ouvrage actuellement sous presse :

Mon but en livrant ce recueil de formules au Public est d'appeler l'attention de mes collègues sur la valeur thérapeutique de notre Flore, et de les engager à l'étude de la Pharmacologie indigène, par l'expérimentation, afin d'arriver à de sérieuses applications.

M. le professeur Féris me permettra de lui emprunter quelques-unes des idées émises dans son beau discours d'ouverture de l'année scolaire prononcé à Brest, le 3 Novembre 1882.

" Tout en étant utiles à nos semblables, chacun de nous trouvera à y gagner en charmant ses loisirs par une occupation suivant ses habitudes ; le naturaliste classera la plante ; le chimiste l'analysera, et le praticien étudiera son action physiologique et thérapeutique. "

Comme le disait le professeur Gubler.

" Qui sait combien de remèdes puissants, jusqu'ici ignorés, sont encore en réserve dans ces vastes contrées de l'ancien et du nouveau monde qui ont déjà fourni tant de médicaments héroïques ? "

Nous, médecins des Colonies, nous avons le privilège de les avoir à notre portée, et nous pouvons, si nous le voulons, y puiser à pleines mains.

" La plupart de nos médicaments et les meilleurs n'ont pas d'autre origine que l'empirisme le plus grossier ; témoin le Quinquina qui prit sa place défini-

tive après avoir passé par le crible d'un usage Clinique séculaire et de l'étude Chimique et Physiologique moderne. "

C'est en utilisant les propriétés des simples que l'Indien, le Malgache, le Sauvage, ont pu se conserver au milieu des influences morbifiques qui les entourent. Il faut prendre ce qu'ils ont de bon et rejeter leurs procédés superstitieux.

Le prix élevé, la rareté et le manque total possible de quelques médicaments (comme la quinine en 1867) doivent être un motif pour nous d'étudier la valeur médicinale de nos plantes. Pour une cause ou pour une autre nous pouvons être séparés du reste du monde ; des évènements imprévus peuvent nous isoler ; nous serions alors forcés de nous suffire à nous mêmes et de remplacer par des produits locaux les provisions pharmaceutiques épuisées.

" Cette séparation ne souffrira pas de difficultés, si déjà on s'est préparé à la connaissance des ressources médicales du pays.

" Nos plantes médicinales (dit le Dr J. Le Clerc, dans son ouvrage sur les plantes médicinales de l'île de la Réunion) n'étaient jusqu'ici connues que des empiriques qui les prescrivaient le plus souvent au hasard, sans consulter les indications: Expérimentées par les médecins, et prescrites rationnellement à l'avenir, elles donneront, nous n'en doutons pas, de bien meilleurs résultats qu'entre les mains de ces audacieux charlatans qui exploitent la crédulité publique.

" J'appelle donc sincèrement mes confrères sur la voie utile et féconde de l'expérimentation : je crois que c'est le seul, le vrai moyen de combattre le charlatanisme local, (ce triste et honteux parasite de la médecine) et de le réduire, suivant la pensée de M.

Rayer, " à un minimum de malfaisance où il ne sera plus notre justiciable. "

L'idée de ce travail m'a été suggérée par mon confrère et ami le Dr. H. Clarenc qui depuis déjà longtemps avait réuni un certain nombre d'observations et récolté de ci de là bien des formules qu'il avait été à même de voir appliquer avec un certain succès.

Je puis donc dire que c'est grâce à ses communications que ce formulaire est livré aujourd'hui à l'appréciation du public.

Je remercie mon ami M. Félix Autard de Bragard de toutes les formules recueillies par lui et qu'il a bienveillamment mises à ma disposition.

J'ai puisé ce qui pouvait servir à mon travail dans des ouvrages sanscrits, hindous et tamouls. Dans l'ouvrage de Louis Bouton, du Dr J. Le Clerc, d'Ainslie, du Dr Udoy Chand Dutt, Piddington, Waring, Bojer. J'ai suivi la classification de Baker dans sa " *Flora of Mauritius and the Seychelles.*"

Dans la première partie de l'ouvrage j'ai fait un index général ou glossaire, indiquant la plante par son nom créole, tamoul, hindou, latin. J'ai indiqué la vertu thérapeutique de la plante, et la maladie dans laquelle elle est employée, enfin son principe actif.

J'ai classé dans le formulaire les maladies par ordre alphabétique, et, sous le nom de chacune des maladies qu'on observe le plus fréquemment, j'ai groupé les formules qui s'y rapportent, et qu'il me paraissait important de vulgariser. Médecin, j'ai fait un formulaire pour les médecins, et, placé sur le terrain de la pratique journalière, je n'ai donné que des formules magistrales, je me suis efforcé d'enregistrer les remèdes qui ont été le plus particulièrement préconisés.

Dans la seconde partie, j'ai réuni nos plantes mé-

dicinales, par groupe, selon leurs vertus ; dans le genre de la classification exposée par J. Pareira *Elements of Materia Medica, London,* 1842.— Je me suis servi dans mes pesées du système métrique qui est le plus rationnel, et qui du reste se vulgarise de jour en jour à Maurice.

Je n'ai pas cru nécessaire de faire une table des matières, mais, j'ai donné une table des noms étrangers ou table polyglotte placée à la fin du volume pour faciliter et abréger les recherches au lecteur.

Je prie mes confrères de vouloir bien, si l'occasion se présente, expérimenter les vertus des plantes mentionnées dans le glossaire afin de confirmer ou d'infirmer les propriétés médicinales de ces plantes.

Je fais appel à nos pharmaciens, et à nos chimistes pour analyser les plantes dont le principe actif est encore à trouver, de façon à pouvoir compléter la colonne des alcaloïdes, si le besoin d'une édition nouvelle se faisait sentir, de sorte qu'avec le concours de tous, nous présenterions au monde scientifique une édition plus complète.

Notre Société Médicale, verrait avec plaisir l'insertion des travaux de chacun dans son Bulletin Médical mensuel et ne pourrait que gagner en considération en donnant place aux communications de ce genre.

En terminant je tiens à remercier M. Lionel Auffray de ses récentes recherches sur le principe actif de l'herbe de Flacq (Siegesbeckia Orientalis). M. Auffray en a extrait un principe amer, Glycoside cristallisable, qu'il a gracieusement nommé la " DARUTINE " en souvenir dit-il de mon ouvrage sur les plantes médicinales de l'Ile. Le travail de M. L. Auffray a été l'objet d'une communication à la Société Royale des Arts et des Sciences, à la séance du 24 septembre 1885.

SÉANCE DU 22 OCTOBRE 1885

PRÉSIDENCE DU DR. C. POUPINEL DE VALENCÉ

Présents : Hon. J. Fraser, Dr. Drouin, MM. J. Régnard, J. Müller, J. A. Despeissis, A. Daruty Secrétaire.

Le procès-verbal de la dernière réunion est adopté.

Le Secrétaire dépose sur la table

1o. Les comptes rendus des Séances de l'Académie des Sciences de Paris

2o. Le Bulletin et l'Annuaire de l'Académie Royale des Sciences des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique.

3o. *The Proceedings of the Zoological Society of London.*

Lecture est donnée de la lettre suivante de M. Bertainchand·

Port-Louis, 22 Octobre 1885.

Monsieur le Président,

J'aurais eu grand désir d'assister aujourd'hui à la séance de la Société Royale des Arts et des Sciences ; à mon grand regret, mes occupations m'en empêchent ; soyez donc assez aimable pour accepter mes excuses et en faire part à mes collègues.

A l'avant dernière séance de la Société, M. le Secrétaire a bien voulu me confier un bézoard trouvé, dit-on, dans l'estomac d'un cerf.

J'ai dû, pour en faire une analyse, limer une partie de ce calcul, afin de soumettre la poudre obtenue aux réactifs chimiques.

D'après l'analyse, ce calcul est formé de phosphate de chaux associé à de très faibles traces d'acide

urique, ce qui fait que l'on peut considérer le bézoard comme formé presqu'exclusivement de phosphate de chaux.

Connaissant sa composition, j'ai été ensuite très frappé de la densité énorme du calcul ; c'est, alors que pour me rendre compte de sa composition homogène, j'ai cherché à l'entamer davantage. J'ai rencontré un fragment de plomb, provenant sans doute d'une balle reçu précédemment par l'animal, et chose curieuse, par suite du choc produit sur un os, la balle a pris une forme ovoïde et cette forme a été religieusement suivie par la formation graduelle du calcul.

Ici, Monsieur le Président, s'arrête mon rôle ; il vous restera à déterminer comment le calcul a pu se former dans l'estomac, ce qui me paraît inadmissible.

Recevez, Monsieur le Président, l'assurance de mes sentiments respectueux.

E. Bertainchand.

Lecture est donnée d'une lettre de M. Lavoquer, Maire de Port-Louis, par laquelle il rappelle à la Société que M. Michel lui a légué une partie de sa galerie de tableaux, et l'autre moitié à la Municipalité. Comme la Municipalité ne possède pas de galerie de tableaux, le Maire n'en peut accepter qu'un comme souvenir de M. Michel. Il laisse donc tous les autres au Musée.

Le Président :— J'ai répondu que la Société n'a jamais reçu de legs de M. Michel. C'est au Directeur du Musée que le Maire devra adresser sa lettre.

Lecture est donnée d'une lettre de M. de la Géard de Cherval offrant à la Société le manuscrit suivant d'un fragment de l'histoire de Maurice, de M. Doyen. Ce fragment a été envoyé à M. de Cherval, à Paris, par M. Doyen, pour trancher un point de géographie.

Documents Historiques :

CERNÉ

Le seul document authentique que nous possédions sur *Cerné*, c'est le périple du Carthaginois Hannon (6e siècle avant J.-C.) qui, parti de Charthage et sorti du détroit de Cadès, visita une partie de la côte nord ouest du continent africain. La relation que nous ne possédons que dans un abrégé écrit en grec, est d'une précision qui ne laisse rien à désirer ; c'est un véritable journal de navigation, où l'on peut suivre presque au jour le jour; la marche du voyageur carthaginois.

Or, que dit Hannon ? que *Cerné* est à la même distance du détroit de Gadès, que ce détroit, de Carthage, que cette île est petite, qu'elle est située dans l'enfoncement d'un golfe, enfin, que pour y arriver, il dut incliner sa course à l'orient, et que, après avoir relâché à *Cerné*, il poursuivit encore quelque temps son voyage, après quoi, il revint sur ses pas.

Parmi les écrivains d'une époque moins reculée, nous trouvons Polybe, qui place *Cerné* à l'extrémité de la Mauritanie, vis-à-vis le mont Atlas, c'est-à-dire vis-à-vis des montagnes de l'ancieu pays des Ethiopiens, de cette vaste contrée que nous désignons aujourd'hui sous le nom collectif de Sénégambie, car, chacun sait que c'est à ces montagnes que Polybe appliquait le nom d'*Atlas*. Il plaçait donc *Cerné* vers l'Hespérucéras ou le *Théon Ochema*. Diodore viendrait ici à l'appui de Polybe. *Cerné* serait son Hesperia aussi bien que la *Cyraunis* d'Hérodote.

Mais si nous avançons encore davantage vers les temps modernes, il en est tout autrement. Ainsi selon Pline l'Ancien, ou ce qui revient au même, selon ceux

qu'il a copiés, notamment Ephore, on rencontrerait *Cerné* le long de la côte orientale d'Afrique.

Mais d'abord, Ephore parlait de *Cerné* sans en rien savoir de précis ; car il prétend que la chaleur empêche d'aller plus loin que certaines petites îles probablement voisines de l'autre (ce qui est peut-être une allusion aux calmes si fréquents sous la ligne). Ensuite, quant à Pline, si précieux d'ailleurs par les fragments qu'il nous conserve d'auteurs aujourd'hui perdus, on sait qu'en fait de géographie, ses notions sont tout-à-fait confuses, qu'il est complètement dépourvu de critique, et qu'il ne fait que répéter avec plus ou moins de fidélité, ou si l'on aime mieux, plus ou moins d'inexactitude, ce que d'autres ont dit avant lui, ou ce qu'ont rapporté, sur oui-dire, des marchands ou des voyageurs qui n'avaient pas toujours vu les choses par eux-mêmes, et qui, après tout, n'étaient rien moins que des observateurs.

Ces contradictions ne pouvaient manquer d'embrouiller singulièrement la question ; aussi certains auteurs ont-ils cherché à se tirer d'embarras, en prétendant tout simplement que *Cerné* avait disparu de la surface de l'Océan. Remarquons toutefois que, selon le savant Bachart, le nom de *Cerné* signifierait dernière terre habitée, *terra ultima, habitatio ultima.* Si cela est, on ne doit pas s'étonner que ce nom donné par Hannon à un îlot de la côte nord-ouest de l'Afrique, ait été transporté plus tard à une autre île plus éloignée, ou située dans une autre direction ; par exemple, à l'est du même continent.

Parmi les géographes modernes, les uns se sont étayés d'Hannon, les autres ont suivi Pline. Les premiers ont voulu retrouver *Cerné* dans les îles fortunées Fédal, Madère, ou bien dans l'île Herbo, un peu au-dessus de la côte Libéria vers le 8 ° degré de latitude

nord, même dans l'ile de Fernando-Po, au fond du golfe de Guinée, ou bien encore, sans aller si loin, dans l'île d'Arguin, etc., etc.

Quant aux îles fortunées qu'on a retrouvées d'ailleurs, croyons-nous, avec certitude, dans les Canaries ; quant à Fédal, Madère, etc., il est évident que le texte d'Hannon ne saurait s'y appliquer parcequ'elles sont à la fois trop rapprochées du détroit de Gadès, et trop éloignées de littoral africain. Pour ce qui est de l'Herbo et de Fernando-Po, le texte les exclut encore comme trop éloignées du détroit. Il est d'ailleurs évident, à l'égard de la dernière de ces deux îles, que Hannon en plaçant *Cerné* dans l'enfoncement d'un golfe, (*eimkô tinos koapon*) n'a pas pu désigner le golfe de Guinée, car ce vaste enfoncement, en admettant que le Carthaginois soit allé jusque là, se serait présenté à lui sous les apparences d'une mer ouverte (*) eufin, toutes ces îles les plus rapprochées, comme les plus éloignées, seraient également exclues comme trop grandes, Hannon ne donnant à *Cerné* que quelques stades d'étendue.

Une opinion plus admissible est celle qui place *Cerné* aux approches du tropique nord et qui la cherche , soit dans l'île d'Arguin, au sud est du Cap Blanc, dans l'enfoncement formé par ce cap, soit dans la petite île située à l'embouchure du Rio d'Ouro, un peu au dessous de la pointe Durnford, ou encore, immédiatement au dessous de la pointe Mudge.

Enfin, ceux qui ont pris pour guide Pline, ont pensé retrouver *Cerné* dans Socotora, Madagascar, les Séchelles et même a ce qu'il paraît, dans le groupe

(*) Selon Gosselin, Hannon se serait arrêté au cap Boïador qui aurait été dans l'antiquité l'extrême limite de la navigation le long de la côte occidentale d'Afrique, Selon d'autres (entre autres M. Michon.) *Thèse pour le Doctorat soutenue à la faculté des Lettres de Paris*, 1859) il aurait atteint le cap des Palmes qu'on croit être le *Soton ceras des Anciens.*

des îles Macareignes, dont fait partie l'île de France ou Maurice. Pour ce qui est de cette dernière, qui seule doit nous occuper ici, bornons-nous à rappeler que chez les anciens, la navigation (sauf peut-être dans quelques mers intérieures) se bornait à peu près au parcours des côtes, à ce que nous appelons le cabotage. La privation du secours de la boussole leur fermait les hautes mers. Il est donc bien difficile d'admettre qu'ils aient eu connaissance de quelques petites îles perdues en quelque sorte au milieu des solitudes de l'Océan Indien.

Ainsi, que l'antique *Cerné* soit placée à l'ouest de la grande presqu'île éthiopienne, ou à l'est, il est bien certain qu'il n'est pas possible de voir dans l'île de France ou Maurice, ni dans aucune autre du même groupe, la *Cerné* des anciens.

Comment donc est-il arrivé que ce nom de *Cerné* ait été donné à l'île de France ou Maurice ?

Les Portugais, comme tout le monde le sait, découvrirent ou reconnurent cette île, dans les premières années du XVIe siècle. Nous ne savons rien jusqu'à présent, de cette découverte, que par les compilations du siècle dernier, ou du précédent. Ce sont elles, par exemple, qui nous disent que cette île fut découverte par Don Pedro de Mascarenhas. Quant aux chroniqueurs, historiens, etc., contemporains de la découverte, tels que Barros, Conto, etc., et d'autres plus récents comme Castanteda, ils n'en disent pas un seul mot, et en fait de monuments originaux, authentiques, datant du XVI siècle, nous n'avons encore que les vieilles cartes portugaises, les *portulans* de cette époque. Ces cartes présentent en général, une confusion vraiment extraordinaire. Il en est cependant qui sont dignes de confiance, et qui doivent nous arrêter : ce sont, surtout les cartes officielles. Or, dans la carte

de Jean de la Cosa, en 1500, nos îles ne figurent pas encore, ce qui prouve qu'à cette époque, elles n'étaient pas encore entrées dans le domaine de la géographie. Dans la mappemonde de Jean Ruysch, de 1508, on les voit apparaître pour la première fois, mais sous une nomenclature arabe, ce qui pourrait faire supposer que les Arabes les connaissaient déjà avant les Portugais. Dans la carte officielle anonyme de 1527, le groupe entier est désigné sous le nom de de Santa Apollonia, et dans celle du cosmographe impérial Diegue-de-Ribéro, en 1529, ce nom de Sainte Apollonie désigne particulèrement l'Ile de France ou Maurice. D'où nous pourrions supposer encore que ce fut là le premier nom donné par les Portugais à notre île. Enfin, en 1544, pour la première fois notre île figure (dans la carte de Sébastien Cabot) sous le nom de Do Cirne, île du Cygne. *Cirne* étant la vieille forme du mot portugais *Cisne* Cygne) et à partir de ce moment, elle garde ce nom de Cirne jusqu'à ce que les Hollandais lui donnent celui de Maurice, que les malheurs de la guerre lui ont de nouveau imposé, il y a 50 ans, après avoir été près d'un siècle l'île de France. Des compilateurs peu exacts ou peu scrupuleux, se rappelant que des auteurs anciens avaient placé sur les côtes de l'Afrique une île de *Cerné*, et trouvant dans les relations ou dans les cartes portugaises du XVIe siècle une île désignée sous le nom de *Cirne*, en ont conclu, sans plus ample examen, que c'était la même ou du moins que les Portugais avaient cru retrouver dans notre île, la *Cirne* orientale des anciens. Disons d'abord que rien ne justifie chez eux, cette altération de nom : que s'ils avaient cru retrouver la *Cerné*, ils auraient appelé notre île *Cerné*, au lieu de *Cirne*, *Do Cirne* qui se trouve dans toutes les vieilles cartes du XVIe siècle, quelquefois avec d'insignifiantes variantes ortho-

graphiques, (c'est ainsi qu'on trouve parfois *Don Sirn*, D'ocirne etc.) Ajoutons que si en appelant notre île *Cirne*, ils avaient songé à la *Cerné* des anciens, alors cette île figurerait sur leurs cartes sous l'appellation de *Y a de Cerné*, et non *do Cirne*. Ils auraient fait précéder ce nom de la préposition *de* et non de l'article contracté *do*, *du*, car *Do cirne* voudrait dire *du Cerné*. Concluons donc de tout cela, non seulement que l'île de France ou Maurice n'a jamais pu être sérieusement prise pour *Cerné*, mais encore que les premiers Européens qui la découvrirent, n'ont jamais eu l'idée de lui donner ce nom.

M. Muller annonce qu'à la prochaine réunion il donnera lecture d'une analyse faite par lui du principe actif de l'herbe Flacq.

M. Théodore Sauzier est élu membre correspondant de la Société.

La séance est levée.

SÉANCE DU 26 NOVEMBRE 1885

PRÉSIDENCE DU DR. POUPINEL DE VALENCÉ

Présents : MM. Horne, J. Régnard, Dr. Lorans, Dr. Daruty, A. Daruty, Scott, A. Despeissis, l'Hon. Fraser et L. de Rochecouste.

Monsieur G. Régnard assiste à la séance comme visiteur.

Le procès verbal de la dernière réunion est lu et adopté.

Le Président donne lecture de la lettre suivante de

M. Auguste Vinson, membre correspondant, à la Réunion, de la Société Royale des Arts et des Sciences.

St Denis (Réunion)

27 Octobre 1885.

A Monsieur le Président de la Société Royale des Arts et des Sciences de l'Ile Maurice.

Monsieur et très honoré collègue,

Je lis dans le *Planter's Gazette* et dans le *Sport Colonial* du 26 octobre 1885, le résumé des notes présentées par M. L. Auffray à l'occasion de ses travaux sur une plante méridionale de l'Inde, importée dans nos colonies, la *Siegesbeckia orientalis* de Linné.

Il est évident que M. L. Auffray ne connaissait pas que le même sujet avait été traité sur mes indications, il y a trente ans par un de mes parents, M. Emile Vinson, trop tôt enlevé à la science, dans sa thèse inaugurale de pharmacie. Paris 1855.

J'ai l'honneur de vous adresser ci joint un exemplaire de cette thèse dont la vétusté atteste l'ancienneté.

Je compte sur votre honorable justice pour en publier l'extrait dans votre *Bulletin* en même temps que l'insertion des recherches très intéressantes de M. L. Auffray sur la *Darutine*. Vous devez cet honneur à un collaborateur qui n'est plus et qui fut un membre correspondant de la Société Royale des Arts et des Sciences de l'Ile Maurice.

Vous trouverez dans ce travail que le vénéré M. Louis Bouton fut un des premiers qui fit connaître les vertus réelles de l'herbe de Flacq en envoyant des

échantillons à M. le vicomte de Cassini qui les présenta à M. Mérat.

Je vous supplie, Monsieur, de ne point voir dans la démarche qui m'anime une revendication jalouse aussi loin de mon cœur que de mon esprit, mais bien au contraire, un hommage aux sentiments d'humanité de M. L. Auffray et une sanction des mérites de ses travaux puisque à 30 ans de distance, deux hommes ont pu se rencontrer dans les mêmes idées et les mêmes intentions.

Veuillez agréer Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les plus distingués.

(S.) Auguste Vinson,

Membre correspondant de la Société Royale des Arts et des Sciences de l'Ile Maurice.

Dans sa thèse intitulée : Essai sur quelques plantes utiles de l'Ile Bourbon, M. Emile Vinson dit, à la page 8.

" Les feuilles m'ont donné à l'analyse : Un " principe aromatique oléagineux jaune verdâtre très " soluble dans l'éther, une résine verte soluble dans " l'éther et l'alcool, une résine brune soluble dans " l'alcool, un principe amer très soluble dans l'eau, de " la gomme, de la chlorophylle. Je crois devoir rap- " porter au principe extractif amer, les vertus curati- " ves de la *siegesbeckia orientalis*. Les préparations " qui ont été mises en usage, jusqu'à ce jour, sont " celles qui ont pour véhicule l'eau. Je pense qu'on " doit les continuer, parce que le principe amer est " plus soluble dans l'eau que dans l'alcool et l'éther."

Lecture est ensuite donnée de la lettre suivante, de M. L. Auffray :

Cluny, 20 Octobre 1885.

Mon cher M. Daruty,

Dans la note que je vous ai adressée en Septembre dernier, relative à mes recherches sur l'herbe de Flacq, note que vous avez communiquée à la Société Royale des Arts et des Sciences, j'ai commis une erreur que je viens rectifier.

Au lieu d'être un principe amer, comme je l'avais supposé, la substance que j'ai nommée *Darutine* est un Glucoside qui se dédouble sous l'influence de l'acide Sulfurique, en Glucoside et en un autre corps résineux, verdâtre, solubre dans l'alcool.

Je vous dirai que c'est la liqueur de Tartrate neutre de cuivre (Liqueur de Filling) que j'ai employée pour reconnaître la Glucoside, qui m'a induit en erreur, car elle était détériorée.

Maintenant, voici un nouveau procédé de préparation de la *Darutine* qui est bien plus simple et plus économique que celui que j'ai déjà donné :

1o. Epuiser par lixiviation au moyen de l'eau bouillante les feuilles sèches du Siegesbeckia orientalis, réduites en poudre grossière.

2o. Traiter la liqueur obtenue par la chaux qui précipite immédiatement toute la matière colorante, décanter le plus promptement possible, et laisser au repos pendant 12 à 18 heures.

3o. Recueillir le dépôt formé qui est la *Darutine* impure ; le laver et le sécher.

4o. Dissoudre cette substance dans l'alcool, traiter la liqueur à froid par un peu de noir animal, filtrer, et livrer à l'évaporation spontanée.

Pour terminer je vous prierai de vouloir bien communiquer cette rectification à la prochaine réunion de la Société Royale des Arts et des Sciences.

Agréez mon cher Docteur mes salutations et croyez-moi toujours, votre bien dévoué,

(S.) L. Auffray.

M. Daruty :— D'après les nouvelles observations de M. Auffray, il n'y a pas de doute qu'il a découvert un produit original. M. Vinson ne parle pas du tout dans sa thèse, de glucoside.

Le Président :— Nous sommes en présence de deux réclamations. Le caractère chevaleresque du Dr Vinson nous est trop connu pour que nous puissions douter de ses intentions ; mais d'un autre côté, les deux produits ne se ressemblent pas. M. Emile Vinson parle bien dans sa thèse d'un principe amer, mais il ne mentionne aucun produit. M. Auffray, au contraire, nous présente un glucoside. Je vous proposerai donc d'envoyer au Dr Vinson un peu de produit obtenu par M. Auffray, afin qu'il puisse reconnaître que c'est un produit original. Nous ne manquerons pas en même temps, de lui dire que nous ne mettons pas en doute le travail auquel s'est livré son parent, mais qu'il n'a rien obtenu dans ses recherches ; tandis que M. Auffray nous offre quelque chose de tangible. Il se peut que le travail de M. Emile Vinson ait servi de point de départ à celui de M. Auffray, mais cela n'enlève rien à la valeur de sa découverte.

Cette proposition est adoptée.

Lecture est donnée :

1o. D'un travail de M. de Gaye pharmacien, sur les observations présentées par M. Marchand à l'Academie des Sciences dans le courant de l'année 1879 sur les Cryptogames qui prennent naissance dans les solutions Arsenicales

2o. D'un autre travail de M. de Gaye sur les observations de MM. Houpé, pharmacien deParis et du

Dr Ch. Roux, sur les cryptomaïnes ou produits toxiques retirés des champignons ayant subi un commencement de décomposition.

Des remercîments sont votés à M. de Gaye.

Le Dr Daruty offre à la Société, de la part de M. Vendriès, un échantillon de miel recueilli à St-Juan da Nuovo, et une chopine d'huile de tortue de même provenance. Le miel ressemble beaucoup par son apparence aussi bien que par sa saveur au miel vert de la Réunion : quant à l'huile, dit le Dr Daruty, elle est appelée à jouer un rôle important dans la médecine et à remplacer entièrement l'huile de foie de Morue. M. Vendriès offre aussi un échantillon de Calipit, substance gélatineuse de la Tortue, avec laquelle se fait le *Turtle Soup*.

Des remercîments sont votés à M. Vendriès.

Le Secrétaire fait voir un insecte envoyé des Seychelles par M. Ch. Dupuy, c'est dit-il, le "Phrynus Lunatus" de Latreille ; arachnide de l'ordre des Pédipalpes.

Les pédipalpes ont été signalés jusqu'ici en Amérique, aux Seychelles, à Maurice et dans l'Inde. Il est probable qu'ils possèdent comme les araignées, des glandes à venin, car leur morsure est à redouter. C'est la première fois que la présence du Phrynus lunatus est signalée aux Seychelles qui, comme Maurice, possèdent déjà le Phrynus scaber.

M. J. Horne donne lecture d'une étude sur la géologie de l'île Plate. (*Voir Annexe E.*)

Sur la proposition du Dr. C. Poupinel de Valencé, il est décidé que cette étude sera imprimée dans les transactions de la société.

La séance est levée.

SÉANCE DU 11 FÉVRIER 1886

PRÉSIDENCE DU DOCTEUR POUPINEL DE VALENCÉ

Présents : M. V. de Robillard, Dr. C. Daruty, MM. J. Régnard, F. Bour, A. Despeissis, J. F. Anderson, G. Bouic, A. Sauzier et A. Daruty, Secrétaire.

Le procès verbal de la dernière réunion (26 Nov.) est lu et adopté.

Le Secrétaire donne lecture d'une lettre de M. Théodore Sauzier remerciant la Société du titre de Membre correspondant qui lui a récemment été conféré, et accusant réception du diplôme qui l'accompagne.

Le Secrétaire accuse réception des brochures, des communications et des envois suivants :

1. Des Notes sur l'Ile Plate, par M. J. Horne ;

2. Une brochure de M. Lavigne sur l'industrie sucrière ;

3. " Constitutions to Canadian paleontology" ;

4. " Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia ;"

5. Une brochure sur un type de chien disparu, par J. A. Allen ;

6. Une thèse de M. Jules Para sur le traitement des abcès du foie.

Et plusieurs autres brochures de différentes Sociétés étrangères.

Le Secrétaire appelle l'attention des membres de la société sur un travail qui a paru dans les comptes-rendus des séances de l'Académie des Sciences concernant la racine de la " liane Bois jaune" (Danaïs fragrans) et sa composition chimique (*Voyez Annexe F.*)

Le Président fait observer que cette plante est très répandue à Maurice. On pourrait s'en servir pour teindre les linges de coton en jaune. Les indiens pourraient en faire usage au lieu du safran. De plus, c'est,

comme le fait observer la citation faite par le Secrétaire, un vulnéraire très puissant.On peut donc l'employer pour panser les plaies et les ulcères.

Le Secrétaire appelle l'attention de la Société sur un extrait d'un journal de Médecine, publié en Italie, concernant la " lantanine ", alcaloïde extrait d'une espèce de Lantana voisine de la plante si répandue aujourd'hui à Maurice, que nous appelons *Vieille fille*.

Note du Dr Eliseo Buija (de Lima).

La lantanine est un nouvel antipyrétique destiné à rendre de remarquables services. Elle est le principe actif de l'*Herbe Sainte,* famille des Verbénacées espèce *Lantana Brasiliana,* originaire de l'Amérique du Sud. Depuis un temps immémorial, les indigènes du Paraguay, de la Bolivie et du Pérou se servent comme fébrifuge de cette plante au goût aromatique amer. Voulant l'essayer dans ma clinique, j'ai recueilli une certaine quantité de plantes et je les ai confiées au pharmacien en chef, Dr. Negrete, pour qu'il en préparât une teinture concentrée, que j'administrai à doses fractionnées de 2 grammes à un arthritique et à un typhique. Le résultat fut des plus satisfaisants. Mais la teinture, bien qu'administrée mélangée à du sirop, du vin, etc., était difficilement supportée par les malades à cause de son extrême amertume. J'invitai le docteur Negrete à donner au médicament une forme pharmaceutique plus commode ; il analysa la plante, et après une série d'expériences, réussit à en extraire le principe actif. J'administrai de nouveau l'alcaloïde à trente-deux fiévreux plus ou moins attaqués et j'eus des résultats trés-satisfaisants obtenus aussi d'un autre côté par le docteur Pulide.

La lantanine, comme la quinine, a une action modératrice de la circulation, ralentit les phénomènes

chimiques de la nutrition et produit de ce fait un notable abaissement de la température.

A dose élevée c'est aussi un puissant antipyrétique supérieur à la quinine et ayant l'avantage d'être supporté par les estomacs faibles ; des fièvres intermittentes rebelles au sulfate de quinine, ont été guéries avec 2 grammes de lantanine. Cet alcaloïde s'emploie dans l'état fébrile, de quelque nature qu'il soit, à la dose de 1 gramme, et on peut monter jusqu'à 1 gramme 1[2 et 2 grammes par jour dans les cas les plus graves. Le meilleur mode d'administration est en granules ou pilules de 10 centigrammes chaque, à prendre de deux heures en deux heures, dans les fièvres intermittentes, dès le commencement de l'accès ; ou bien on prend cinq pilules dans l'intervalle et l'accès suivant manque dans 95 o/o des cas.

(*Gazette Médicale de Turin.*)

Le Secrétaire : Ainsi, on ne se doutait pas qu'une plante, qui est considérée à Maurice comme une peste, pût jouer un rôle effectif dans certaines maladies.

M. Bour soumet à la Société deux échantillons de sucre obtenu au moyen d'un nouveau procédé qu'il s'occupe de faire breveter par le Gouvernement, et qu'il fera connaître aussitôt qu'il en aura obtenu le brevet. L'échantillon dont il s'agit provient d'un troisième sirop dont il présente un échantillon à la Société Royale, sirop qui est transformé par son procédé en sucre blanc cristallisable.

Le Président remercie M. Bour.

Le Président : Messieurs, quelques jours nous séparent du moment où notre collègue Despeissis va partir pour l'Angleterre. Vous savez qu'il a une mission à y remplir : c'est celle de représenter la Colonie à l'Exposition de Londres. Je n'ai pas

besoin de vous dire que nous sommes persuadés qu'il remplira son mandat avec distinction : il a déjà prouvé ce qu'il pouvait faire à l'Exposition de Calcutta.

Je profite de cette occasion pour vous proposer de nommer M. Despeissis notre délégué auprès des Sociétés savantes. De la sorte, il aura plein pouvoir de se mettre en communication avec ces Sociétés et je n'ai pas de doute que vous appuierez ma proposition.

En terminant, je souhaite, en mon nom et au vôtre, bon voyage à notre collègue et prompt retour parmi nous. (Applaudissements.)

La Société approuve, à l'unanimité, la proposition du Président.

M. Despeissis remercie la Société de cette marque de confiance ; il ajoute qu'il s'efforcera de s'en montrer digne.

Le Dr Daruty offre à la Société un exemplaire de l'ouvrage qu'il vient de faire paraître sur les plantes médicinales de l'Ile Maurice.

Le Président : La Société vous remercie. J'ai déjà eu l'occasion de lire votre ouvrage et puis vous assurer que le succès l'attend. Il est très intéresaant et sera des plus utiles.

MM. Baissac pharmacien, Gustave Labat et Gabriel Régnard sont proposés comme membres de la Société.

La séance et levée.

SÉANCE DU JEUDI 25 MARS 1886.

PRÉSIDENCE DU DOCTEUR C. MELDRUM, F. R. S.

Présents : MM. J. Régnard, J. F. Anderson, J. Horne, A. Daruty.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté.

Le Dr C. Meldrum Vice-Président dit que le Dr Poupinel ne pouvant assister à la réunion, l'a prié de le remplacer comme président.

Le Secrétaire dépose sur la table les brochures suivantes :

1o. Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou.

2o. Third Annual Report of the Board of Trustees of the public museum of the City of Milwaukee.

3o. Comptes-Rendus de l'Académie de Médecine.

M. J. Horne donne ensuite lecture d'une communication sur la flore de l'île Plate.

Le Secrétaire demande si la citronnelle de l'île Plate est semblable à celle de Ceylan.

M. J. Horne répond qu'elles sont à peu près semblables. A Ceylan on en cultive sur une très grande échelle.

Le Présideet propose un vote de remercîments à M. J. Horne pour son intéressante communication.

Notes on Mimicry among Insects or Protection Resemblance in Insects.

Our corresponding Member of Antananarivo (Madag :) Revd. J. Sibree writes in the *Antananarivo Annual* for 1885, the following :

"In rambling through the forest near Ambohidratrimo in December of last year, I was several times struck by the curious formation of the wings of one of the small species of butterfly common in these woods. The insect in question is of plain inconspicuous colouring, chieflly a shade of brown, and, when at rest, sits with the wings erect and near touching one another. The curious point about it is that there are several somewhat strongly marked and darktinted processes from the hinder point of the wings, which

resemble the head, eyes and antennae of a butterfly, so that when at rest, it is very difficult to say which is the head and which is the tail of the insect.

The tail markings and points are so much more strongly emphasized than the actual head and antennae, that it is only when the wing is slightly open that one is undeceived." Mimicry of one insect by another, and mimicry of leaves, grass, &c, by insects are of course, well-known facts, but Mr. Sibree says. "I do not remember to have seen any similar instance noticed of that of resemblance between the different parts of the same insect ; but may not the reason of this mimicry of the head by the tail be of some service in directing the attention of birds and other enemies to the less vital part of the butterfly's structure ? It is evident that the hinder portion of the wing, might be snapped at and broken off, and yet no serious injury be done to the vital parts of the insect."

A common case of mimicry of Insects especially as to mimicry of colour, is to be noted in some of the orthopterae, the Mantis species. We meet very often with an orthoptera in our gardens, a Mantis, for example, clinging to the bark of a tree without our noticing it owing to its colour being exexactly like the colour of the bark. In support of this remarks I quote the words of Gosse on thi point. "Some species allied to the mantis found "principally in tropical countries are remarkable for "the extraordinary resemblance which their wings, "legs, &c. are made to bear to withered twigs, and to "different leaves either green or dry, with all their "ribs and veins. So perfect is the similitude in some "instances that even when we look at them in our "hands, with a full knowledge of their nature, it is "difficult to persuade ourselves, that they are animal

" and not vegetable productions." In Mr, Wallace's, " Tropical Nature " we read of a very remarkable case of mimicry in a certain class of the South American butterflies, of the genus Leptalis, butterflies which are eatable by birds and other insectivorous creatures, Wallace mentions also a number of species of Leptalis which are brilliantly red, yellow and black and which band for band, spot for spot resemble some of the Danaidae or Heliconidae which inhabit the same district and which are nauseous and uneatable. Many instances of mimicry in Nature are met with either as animal or plant Mimicry : situated as we are in the Tropics, our own gardens, our own fields and we may say our own seacoast afford us with numerous specimens.

In Madagascar we read of cases of labiate plants mimicking orchids " in almost all outward appearan- " ces in height, and in the size, colour and shape of " flowers." In such cases of Plant Mimicry we see the excellency of the wisdom of the Creator as in Animal Mimicry, in granting to the former some better means no doubt to ensure fertilization and thus to beautify the vegetable world, and in the latter to afford to various insects and other members of the Animal world a means of defence and protection against the attack of enemies.

JAS. FORRESTER ANDERSON, F.R.G.S,

M. HORNE signale, à ce propos, la curieuse apparence de l'insecte appelé aux Seychelles, mouche-feuille.

LE SECRÉTAIRE dit qu'il y a de nombreux cas de mimique chez les animaux et les plantes. Il fait voir un caméléon qui prend la couleur des objets sur lesquels il se trouve, ainsi que différents crustacées qui

prenent l'apparence de coraux. Parmi les insectes, il signale la curieuse forme des phasmes, généralement connus sous le nom des spectres. Il est difficile de distinguer ces insectes au milieu des branches d'arbres sur lesquelles ils vivent. Parmi les plantes, il cite l'exemple remarquable d'un orchidée de Mâurice (*Eulophia monophylla*) qui croît au milieu des feuilles sèches dont il revêt exactement l'apparence.

Il rentre à ce sujet dans de plus grandes explications et résume la théorie célèbre de MM. Wallace et Bates.

Le Secrétaire fait voir un spécimen d'une plante appelée *Blackboy*, (*Xantorrhea quadrangulata*) qui a été offerte au Musée par le capitaine O'Grady.

Le Secrétaire fait voir aussi de la part de M. Thirioux un poisson excessivement rare, long de 6 pieds, pris à l'entrée du port, c'est *l'Enoxymetapus Peyeri* qui vit à de grandes profondeurs.

Le Président demande si ce poisson a été offert au *Museum*.

Le Secrétaire répond que M. Thirioux lui a envoyé ce spécimen pour le faire voir à la société.

La Société remercieM. Thi rioux de son attention.

MM. Joseph Baissac, Gustave Labat et Gabriel Régnard sont élus membres, à l'unanimité.

M. Louis Souchon est proposé en cette même qualité par le Secrétaire secondé par MM. Anderson et J. Régnard.

La séance est levée.

SÉANCE DU 20 MAI 1886.

PRÉSIDENCE DU DU DR. POUPINEL DE VALENCÉ.

Présents : Hon. H. Portal, Dr. Le Bobinnec, Dr. C. Daruty, Dr. Vitry, Messrs G. Aubin, F. Bour, J. F. Anderson, le capitaine L. P. Adam et A. Daruty, Secrétaire.

Le procès-verbal de la séance du 25 Mars est lu et adopté.

Le Secrétaire donne lecture de la lettre suivante du Maire de Bordeaux accompagnant un Rapport sur la Vaccination à Bordeaux :

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de vous adresser le rapport général pour l'année 1885 sur le service des Vaccinations et Revaccinations publiques établis à Bordeaux par la Municipalité et qui fonctionnent d'une manière permanente depuis quatre ans.

Ce rapport M. le Président vous fera connaître la marche de ce service, les résultats obtenus et les faits d'application qui en découlent.

Je vous serais reconnaissant, Monsieur, de vouloir bien le soumettre à l'appréciation de vos honorables collègues.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération très-distinguée.

L'adjoint au Maire,

(S.) A. Plumeau.

Le rapport est référé aux Drs. Le Bobinnec, Vitry et Daruty.

Le Secrétaire dépose sur la table :

1o. Guide du voyageur dans l'Afrique Centrale par le Dr. Lacaille.

2o. Catalogue de la collection minéralogique du Museum Australien. par M. Ratte.

Lecture est donnée d'une lettre de M. Paul de Lepervanche par laquelle il offre à la Société une carte de la Réunion dressée par lui.

La Société remercie M. Lepervanche.

M. Louis Souchon est élu membre résident, à l'unanimité.

Le Président accorde la parole à M. le Capitaine Adam qui fait alors une intéressante conférence sur le Périgraphe instantané du colonel Mangin (*Voir Annexe H.*)

Des remercîments sont votés au Capitaine Adam.

Mr. Anderson dit qu'il espère que le Gouvernement voudra bien accorder une assistance au capitaine Adam, pour un cours gratuit, d'hydrographie et de signaux optiques.

La Société approuve.

La séance est levée.

SÉANCE DU 15 JUILLET 1886

PRÉSIDENCE DE M. LE DR. C. POUPINEL DE VALENCÉ.

Présents : Hon. Dr Meldrum, M. F. V. Descroizilles, P. Lemière, F. Bour, L. Souchon, Dr F. Le Bobinnec, Dr. D. Vitry, Dr C. Daruty, M. A. Daruty, Secrétaire.

Le procès-verbal de la séance du 20 Mai est lu et adopté.

Le Président dit que la Société ne s'était pas réunie depuis que l'un de ses membres a été l'objet d'une flatteuse distinction de la part de la Reine. Il profite donc de cette occasion pour féliciter le Dr C. Meldrum qui vient d'être nommé Compagnon de l'Ordre de St-Michel et St-George, sur cette récompense qui, quoique tardive, n'en a pas moins réjoui la

Société Royale, dont il est un des Vice-Présidents, et toute la Communauté Mauricienne.

Le dr Meldrum remercie le Président et ses collègues de cette marque de sympathie.

Le Secrétaire dit qu'il a appris par un Billet de faire part, qui lui a été adressé, la nouvelle de la mort du Dr François Pollen, naturaliste, voyageur Hollandais, qui était un des correspondants de la Société, et qui s'est beaucoup occupé de la Faune de Madagascar.

Un vote de regrets est consigné au procès-verbal.

Le secrétaire donne lecture de la lettre suivante que nous publions textuellement :

Savanne, St-Avold, le 10 Juillet 1886.

Au Dr. Ch. Poupinel de Valencé,
Président de la Société Royale des Arts et des Sciences.

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de vous envoyer le plan avec figures explicatives d'un système de servante à injecter la vapeur et l'eau bouillante dans la bagasse, avant qu'elle n'ait été pressée par les derniers cylindres ; et une notice sur les avantages de cette servante brevetée, avec l'espoir qu'ils seront utiles pour l'intérêt et l'intelligence des fabricants de Sucre Colonial.

Veuillez, Monsieur le Président, agréer, les sentiments distingués de votre dévoué.

(S). Fr. Bour.

Suivant la règle : L'entreprise a pour but de bénéficier. De même que toute invention doit constituer un progrès, et marquer une amélioration par l'économie de son emploi, en facilitant et en simplifiant les

appareils, ainsi que les machineries auxquelles elle est destinée, ou qui doivent recevoir son application ; au cas contraire, l'invention devient nuisance, encombrement et ruine pour le novateur.

En conformité de ces principes. J'ai trouvé le moyen de pouvoir tirer un meilleur rendement de la canne à sucre, par l'emploi d'une servante de mon invention, pour injecter la vapeur, et l'eau provenant de la condensation de la vapeur dans les tuyaux de commnications des générateurs au moulin. Cette nouvelle application peu coûteuse, n'encombre en rien, et est à remarquer par beaucoup de bonnes qualités, toutes à l'avantage de l'usinier.

La première : De degager constamment l'eau condensée des tuyaux des générateurs jusqu'à la valve placée à l'entrée du moteur.

La deuxième : Les cylindres chauffes par leur contact avec la vapeur, se dilatent au point que l'axe le traversant, acquiert presque le même degré de chaleur, que celle produite par le frottement continuel de la portée de l'axe tournant sur l'empoise, et le rend par conséquent moins sujet â se casser au ras du cylindre.

Remarque : Dans la pratique actuelle, le vesou froid coule sur le cylindre, le maintient constamment contracté, ainsi, que la partie de l'axe le traversaut, d'une part :

De l'autre part : l'axe se chauffe en tournant sur l'empoise, et se dilate ; et la dilatation constamment en opposition avec le froid, fait casser les axes au ras du cylindre.

La troisième : La servante construite avec du fer à angle, (fer creux) a plus d'élasticité, résiste mieux aux engorgements occasionnés par la bagasse et évite la rupture des chapelles.

Et la quatrième : Produit une plus complète extraction du jus contenu dans la canne, et donne aussi un meilleur combustible pour les générateurs.

Tandis que les servantes en fer massif, ploient par leur propre poids, et lorsque le moulin s'engorge, elles ploient encore, et occasionnent presque toujours la rupture des chapelles, et parfois aussi la rupture des rouets du moulin.

Donc, c'est là l'application d'une invention utile et heureuse, employée pour l'extraction du jus sucré de la canne,— en attendant qu'il nous soit donné de connaître une méthode meilleure, ou plus perfectionnée de l'extérieur...

Les fabricants de sucre, pourront s'assurer sur la simplicité de l'installation, afin de mettre le temps à profit, pour faire faire cette bonne application à leurs moulins— et de cette manière, pouvoir bénéficier de l'invention— employée depuis plusieurs années à St. Avold, où les résultats obtenus par son emploi, permettent de lutter avec avantage, contre tous les perfectionnements, que les fabricants de sucre de betteraves pourraient nous opposer.

Je conclus, persuadé que l'annonce de cette invention, engagera beaucoup de planteurs à l'appliqner à leur moulins et profiter pour cette coupe de l'excellent service de la servante à injecter la vapeur et l'eau bouillante dans la bagasse, avant qu'elle n'ait été pressée par les derniers cylindres.

(S). Fr. Bour.

La Société adresse à M. Bour, ses félicitations.

Le Dr. le Bobinnec communique le rapport d'un comité dont il était le rapporteur, sur la Vaccine animale. (*Voir Annexe I.*)

Ce rapport est adopté, et il est décidé qu'une copie en sera envoyée au Gouvernement.

Le Secrétaire offre à la Société de la part de M. Gabriel Régnard, un bloc de pierre provenant d'une carrière de Bel Ombre.

Il est déposé sur la table différentes brochures de Sociétés Scientifiques Correspondantes.

Le Secrétaire entretient ensuite la Société de succès remportés en France dans le monde artistique par un de nos compatriotes M. Sérendat de Belzim.

La séance est levée.

SÉANCE ANNUELLE DU 27 JANVIER 1887.

PRÉSIDENCE DE SIR JOHN POPE HENNESSY, K.C.M.G., PATRON DE LA SOCIÉTÉ.

Presque tous les membres de la Société sont présents.

Un grand nombre de visiteurs assistent à la réunion.

Sir John Pope Hennessy fait son entrée, à l'heure fixée, et les membres du Bureau en exercice vont à sa rencontre. Son Excellence prend le fauteuil d'honneur qui lui est offert.

M. le Docteur Poupinel de Valencé, président de la Société, prend immédiatement la parole en ces termes :

Excellence,

Messieurs,

La Société Royale des Arts et des Sciences est entrée, au mois d'Août, dans sa 57ème année d'existence. La Société n'a pu tenir sa réunion annuelle à cette époque pour des raisons que notre Secrétaire vous donnera tout à l'heure.

Messieurs, le Président de votre Société a généralement coutume de faire connaître, dans cette

réunion annuelle, tous les travaux qui ont été accomplis par elle pendant l'année écoulée. Il doit vous donner aussi un résumé succint des finances. Je crois donc utile de vous faire savoir quel a été l'emploi que la Société Royale des Arts et des Sciences a fait de la subvention qui lui a été donnée par Sir John Pope Hennessy. (*Vifs applaudissements*).

Messieurs, une partie de cette subvention a été consacrée à la publication de nos Transactions, qui étaient restées, pendant bien des années, sans être imprimées.

Une autre partie de cette subvention, Messieurs, a été employée à l'achat de nouveaux livres, tels que atlas, monographies, etc, que nous avons fait venir d'Europe, et aussi de livres que nous avons pu acheter dans des ventes publiques, par l'intermédiaire de nos agents, pour compléter notre Bibliothèque.

Notre Bibliothèque, se compose aujourd'hui de 4,500 volumes ; et, sur ce chiffre de 4,500 volumes, la Société Royale des Arts et des Sciences en a fait relier près de 2,000. En raison des rayons qui nous font défaut, la Société a dû ajourner à l'année prochaine la continuation de la reliure des autres ouvrages.

Notre Bibliothèque bien que privée est devenue une Bibliothèque publique, puisque nous accueillons avec le plus grand plaisir, tous ceux qui veulent y venir demander à la Science ses secrets. (*Vifs applaudissements*).

Messieurs, nous venons d'apprendre la mort d'un de nos membres qui a beaucoup contribué aux travaux de la Sooiété, et j'ai pensé devoir vous en parler : c'est M. Fréderic Guthrie, l'ancien professeur de chimie du Collége Royal et l'un de nos membres les plus qualifiés en matière de sciences. C'est à lui

que, premièrement, nous devons des analyses sur la canne à sucre et sur les eaux du pays. (*Applaudissements.*)

Ce sont là certainement des titres à notre reconnaissance, et qui justifient les éloges que nous adressons aujourd'hui à sa mémoire.

Je dois aussi ne pas oublier de vous rappeler que M. le capitaine Adam a fait hommage à la Société d'une photographie sphérique instantanée, due au Colonel Mangin. Par un appareil de son invention, vous pourrez voir cette œuvre importante, tant au point de vue géographique qu'au point de vue de la guerre. En effet, par ce moyen, on peut lever des plans, à ciel ouvert, des places les mieux fortifiées.

Je vous signalerai maintenant le travail d'un de nos collègues, praticien créole, M. le Docteur Clément Daruty de Grandpré, sur les plantes médicinales.

Je vous parlerai aussi du rapport du Comité sur le vaccin animal, Comité composé de MM. les Docteurs Clément Daruty de Grandpré, Vitry, et Le Bobinnec, et dont ce dernier à été le rapporteur.

Le Docteur Le Bobinnec a fait à ce sujet un rapport remarquable que nous voudrions voir le Gouvernement prendre en sérieuse considération.

Messieurs, c'est à peu près toutes les questions dont j'ai à vous entretenir.

Mais il me reste un devoir à accomplir, un devoir auquel la Société doit tenir autant que moi.

C'est la reconnaissance que nous avons à témoigner à Sir John Pope Hennessy. Son Excellence peut elle ignorer combien nous sommes heureux de la voir présider cette séance. Que Sir John me permette de ne pas énumérer ici tous les droits qu'il a à nos vœux, sachant parfaitement que les louanges blessent

souvent, lorsquelles sont par trop flatteuses. (*Vifs applaudissements*).

Au nom donc de la Société Royale des Arts et des Sciences, je suis chargé de remercier Son Excellence de tous les soins qu'Elle n'a cessé de nous entourer, et surtout de la protection qu'Elle a toujours accordée aux Arts et aux Sciences. (*Vifs applaudissements*).

Le Secrétaire, M. A. Daruty de Grandpré, annonce alors que MM. Connal, Louis de Rochecouste et le Dr. Lorans se sont fait excuser de ne pouvoir assister à la réunion.

Il donne ensuite lecture d'un rapport annuel passant en revue les travaux accomplis par la Société pendant l'année écoulée. (*Voir Annexe J.*)

Sur la proposition de Sir Virgile Naz, K.C.M.C., appuyée par M. de Rochecouste, le rapport est adopté.

Le Trésorier, M. Descroizilles, lit l'Etat de Situation du dernier exercice, d'où il résulte que la Société est dans une situation florissante. (*Voir Annexe K.*)

Sur la proposition de M. J. Régnard, appuyée par le Docteur Drouin, cet Etat est adopté.

Sir John Pope Hennessy prononce alors le discours suivant :

Monsieur le Président,

Messieurs,

Il y a différentes questions au sujet desquelles je crois que nous pouvons nous réjouir, et dont il est de mon devoir de vous entretenir aujourd'hui. Tout d'abord, je vous ferai observer que jusqu'à l'année dernière, la Société Royale des Arts et des Sciences avait l'habitude de tenir ses réunions annuelles à l'Hôtel du Gouvernment. Cette année, pour la première fois, nous sommes réunis au siège même de notre Société, au milieu d'objets qui sont l'expression

la plus évidente des sciences, des arts et de la littérature, et en dehors de toute atmosphère politique. (*Vifs applaudissements.*)

Nous avons lieu de nous féliciter des travaux de la Société pendant l'année dernière, tel que le Secrétaire, M. Albert Daruty de Grandpré nous les a fait connaître dans l'intéressant rapport qu'il vient de lire.

Nous devons également nous réjouir de l'état financier de la société, et je serai toujours heureux de pouvoir mettre mon nom au bas d'états de situation aussi satisfaisants que celui qui vient de vous être soumis. (*Vifs applaudissements.*)

En dernier lieu, Messieurs, nous sommes heureux de retrouver, au milieu de nous, notre digne Président plein de force et de santé, après l'accident douloureux et pénible qui lui est récemment arrivé. (*Vifs applaudissements.*)

Pendant que j'écoutais la lecture du rapport du Secrétaire, j'ai dû m'avouer que, comme membre de la société, comme votre collègue, il se pouvait que je n'eusse pas entièrement rempli mon devoir. Il me sera, en conséquence, permis de déposer sur la table mon humble tribut à votre société ; tribut qui, quoique faible, contribuera, je l'espère, à l'histoire de Maurice : c'est un volume contenant les lettres du Baron Grant de Vaux.

Vous savez que ces lettres contiennent une masse d'informations, la plupart étrangères à cette Colonie. Il m'a donc fallu me livrer à un triage parmi les nombreuses lettres écrites par le Baron Grant, et j'ai choisi celles qui se rapportent le plus directement à l'histoire de Maurice ; je les ai réunies en un volume que j'ai fait imprimer, avec une introduction de moi. c'est ce volume que j'offre maintenant à la Société

comme l'humble tribut de ma coopération. (*Vifs applaudissements.*)

Vous vous souvenez sans doute, vous qui êtes familiarisés avec les lettres du Baron Grant, que, dans une de ces lettres, il parle d'un volume, portant la date de 1784, comme étant le plus ancien volume imprimé dans cette île. L'un de vos anciens gouverneurs, M. David Charpentier de Crossigny, cite cet ouvrage. Je n'ai jamais pu me le procurer, malgré tous mes efforts. Peut-être que votre Secrétaire, M. Albert Daruty de Grandpré, qui, comme vous le savez, est un expert en ces matières, a-t-il été plus heureux que moi ?

Eh bien ! jusqu'à ces temps derniers, j'étais resté sous l'inpression que ce livre était le plus ancien qui eût été imprimé dans cette Colonie. Je me trompais, car j'ai pu récemment mettre la main sur un ouvrage de date encore plus ancienne : en effet, il a été imprimé à l'Ile de France en 1773. C'est un vocabulaire *français-malgache,* compilé par M. Challan, curé de la Paroisse St-Louis, imprimé à l'Imprimerie Royale du Gouvernement sous l'administration du Gouverneur Charles Louis de Ternay. Eh bien, messieurs, vous allez aussi me permettre de vous offrir ce volume. (*Vifs applaudissements.*)

En sus de tous les faits mentionnés dans le rapport du Secrétaire, je crois pouvoir dire que, depuis l'année dernière, nous avons beaucoup progressé à Maurice sous le rapport des nouveaux produits introduits dans la Colonie. Nous y avons, en effet, accru le nombre de nos plantes utiles. Nous avons, en outre, formé un jardin expérimental et dans ce jardin, qui se trouve placé sous l'habile direction de notre horticulteur, M. Vanskeirsbilk, 12,000 plants de thé sont actuellement en pleine floraison et j'espère qu'un

jour, bientôt peut-être, je pourrai vous offrir une tasse de thé créole. (*Vifs applaudissements.*)

D'autre part, une autre plante, le tabac, a pris une extension considérable dans la colonie. J'aperçois parmi vous quelques bons juges en tabac qui, mieux que moi, pourraient vous renseigner sur la valeur du tabac colonial. L'abolition du droit sur le tabac indigène a eu pour résultat, non-seulement d'étendre la culture de cette plante dans toutes les parties de l'île, mais encore d'améliorer la qualité de notre tabac, et je crois ne pas trop me hasarder en disant que le temps viendra où le tabac créole servira amplement aux besoins de la consommation locale et pourra même devenir un article d'exportation.

En définitive, messieurs, nous n'avons qu'à nous féliciter de toutes ces choses.

Comment se fait-il, messieurs, que votre société soit si prospère, au point que, toutes ses dépenses payées, il reste encore une balance considérable en sa faveur, ainsi que cela résulte de l'état de situation qui vient de vous être fourni ? A quoi faut-il attribuer ses succès ? C'est, je dois le constater, parce qu'elle est en complète harmonie avec les sentiments, les aspirations, les idées et les besoins des Mauriciens. (*Vifs applaudissements.*) Votre président est un Mauricien, votre secrétaire est un Mauricien, votre trésorier est un Mauricien. (*Vifs applaudissements*). Voilà l'explication de la situation où vous vous trouvez. Aussi longtemps que vous suivrez le programme que vous vous êtes tracé, aussi longtemps que vous agirez suivant les sympathies, l'esprit des Mauriciens, je suis certain que la Société Royale des Arts et des Sciences continuera à prospérer. (*Vifs applaudissements*).

Il est procédé au renouvellement des membres du Comité. Sont élus :

Président	Dr Poupinel de Valencé
Vice-Présidents	Honble H. N. D. Beyts, C.M.G. „ C. Meldrum, F.R.S., C.M.G.
Secrétaire	A. Daruty de Grandpré
Vice-Secrétaires	Dr H. Lorans J. Régnard
Trésorier	F. Descroizilles
Membres Inofficiels	l'honorable H. Adam Dr Le Bobinnec Adrien Mallac, Sir V. Naz, K. C. M. G. Edg. de Rochecouste L. Souchon,
Auditeurs	J. Baissac G. Régnard.

ANNEXES

AUX

PROCES-VERBAUX

DE

L'ANNÉE 1885-86-87

ANNEXE A.

(Voir Séance du 24 Septembre 1885, page 1),

Le Docteur Petit-Radel

Philippe Petit-Radel, Chirurgien et Littérateur français, est né le 7 Février 1749, à Paris où il est mort le 3 Novembre 1815, après une vie tourmentée. Maître-es-arts à 17 ans, il entra par concours à l'Hôpital de la Charité.—Après avoir obtenu une médaille, il fut nommé Aide-major aux Invalides, et ne continua pas moins ses études médicales et chirurgicales, sous

la direction de Sabatier qui lui fût un maître toujours cher.

Nommé en 1774, "Chirurgien-Major du Roi pour les Possessions Françaises de l'Inde," il occupa ce poste pendaut cinq ans, et en profita pour se fortifier dans la langue anglaise, ce qui plus tard, en 1787, lui permit de donner et de publier plusieurs traductions d'ouvrages de Médecine, écrits en anglais.

A son retour en France, il se fit recevoir Docteur en Médecine à L'Université de Rennes, (1779) et ensuite à Paris.— Il ouvrit dans cette Capitale une école particulière, et pendant deux ans, il y enseigna l'anatomie et la chirurgie.—En 1788, il fut pourvu de la Chaire de Chirurgie. Il s'occupait de collaborer à " l'Encyclopédie Méthodique, "lorsqu'éclata la Révolution.

Le 10 Août 1792, après avoir prononcé un discours latin d'apparat il quitta brusquement la Capitale et s'enfuit à Bordeaux. Il y faisait des cours publics, quand il fut enrôlé, malgré lui, comme soldat. On voulut l'obliger à marcher contre les Insurgés de la Vendée. Mais il réussit à s'échapper de nouveau ; et, en Juin 1793, il prit passage sur "Le Pigou" vaisseau américain qui avait été frêté pour l'Ile de France.

Après un assez long séjour dans cette Colonie, qu'il mit trois mois à parcourir dans tous les sens, il se rendit à l'Ile Bourbon et y demeura environ deux ans, jusqu'au jour où il apprit que le Capitaine Lewis qui l'avait amené de Bordeaux quelques années auparavant, était à l'Ile de France. Il alla l'y réjoindre et partit avec lui pour les Grandes Indes, en Avril 1796.

De là il se rendit aux États-Unis d'Amérique en relâchant à l'Ile de France.

De retour pour la seconde fois dans sa Patrie, en

1797, il reprit ses études médicales et ses travaux littéraires.

Appelé en 1798, par le suffrage de l'Ecole de Médecine de Paris, à la Chaire de Chimie chirurgicale, Petit-Radel s'y distingua par sa sévérité et par son zèle à rétablir l'ancien usage de parler latin : il avait pour la langue latine un goût dominant.

C'est en cette langue qu'il publia sous le voile de l'anonyme le poëme intitulé : *De Amoribus Pancharitis et Zoroœ, poëma eroticon Idalio Stylo exaratum ; seu umbratica lucubratio de cultu Veneris Mileto olim Peracto, ut amathuntei mysta sacelli subduxit et vulgavit Athenis.*

Parisiis, apud Molini, viâ dicta Mignon. Anno Reipublicœ gallicœ VI. (*1798.*) Un volume in 8o. 286. p. p., avec une gravure représentant L'Amour, par Clément. La préface (*Proxenium*) signée : P. Petit Radel, D. M. P., est datée des bords du Gange— Août 1796.— (*E gangaridum oris : Sixtile* 1796.)

Peu de temps après parut une seconde édition sous le titre de :

De amoribus Pancharitis et Zoroœ, Poema erotico-didacticon ; seu umbratica Lucubratio de cultu Veneris Mileti olim peracto, ut amathunteo sacello mysta subduxit et variis de generatione cum vegetantium, tum animantium exemplis auctum vulgavit Athenis.

Secunda Editio plane reformata et tabulis æneis illustrata ; cui accedit vita auctoris.

Parisiis, excudebat P. N .F. Didot junior, Anno Reipublicœ Gallicœ IX. (1801.)—Un vol : in 8o.—318 p. p.

Ainsi qu'on le voit, cette seconde édition a été revue et augmentée ; et, comme la première, elle a été donnée sans nom d'auteur au titre et à la préface.

Cependant le portrait de " *Ph : Petit-Radel,* "

" *Doct. Méd. Par. et Sch. Méd. Par Prof.*," gravé par Bouilliard, placé en tête du poëme, ainsi qu'une longue *Autobiographie* en prose, intitulée : *Vita Auctoris*, ne laissent aucun doute sur le nom de l'auteur, qui s'est plu, dans cette partie de son livre, à donner une intéressante relation du séjour qu'il fit aux Iles de France et de Bourbon. A cete autobiographie, l'auteur a joint une carte de l'Ile Bourbon, sur laquelle sont indiquées ses nombreuses excursions, et une vue du Volcan de cette Ile qu'il explora.

L'exemplaire de notre bibliothèque porte la mention autographe suivante :

" *Dedit auctor Petit-Radel, Doctissimus Cournand.*"

Ant. de Cournand était un savant latiniste, professeur an Collège de France, qui a donné en 1805 une bonne traduction des Georgiques de Virgile et qui, en 1789, a publié une brochure in 8o. intitulée : " Réponses aux observations d'un habitant des colonies sur le mémoire en faveur des gens de couleur ou sang mêlé."

En l'an X. (1802) parut en français et en prose : *Les Amours de Zoroas et de Pancharis, poème érotique et didactique, ou veillées d'un homme de loisir sur le culte de Cythérée pratiqué autrefois à Milet, ornées de plusieurs morceaux relatifs à la germination etc.— Ouvrage traduit sur la seconde édition de l'original latin et enrichi de notes critiques, historiques et philosophiques, par un amateur de l'antiquité.—Paris, Patris, an X.—3.* Vol : in 8o. avec trois gravures en taille douce, *et une Préface du traducteur.*

La Préface n'est qu'une *analyse succinte de Vita Auctoris*, de l'édition précédente.

Cette traduction, attribuée à Petit-Radel, a pour tant été désavouée par lui, dit un de ses biographe-

qui ajoute : " Que l'auteur est mort après avoir professé le célibat le plus austère."

Il est difficile d'admettre une telle assertion pour quiconque a lu le livre que nous venons de décrire ; livre dont il est du reste inutile de parler davantage, et qui, pour nous, n'a d'autre intérêt que celui de contenir dans la préface de la seconde édition une intéressante relation sur les Iles-Sœurs, où Petit-Radel reçut, ainsi que l'usage s'en est perpétué, l'hospitalité la plus large, comme il s'est plu à le reconnaître.

Petit-Radel nous apprend que c'est à Bourbon qu'il conçut le projet et le plan de son Poëme, " chez celui qui lui avait ouvert sa maison."

" C'est là, dit-il, que sont nés Pancharis et " Zoroas, les héros de mon poème, ces martyrs d'un " amour sincère auxquels les cœurs honnêtes s'inté- " resseront.—En traduisant en vers latins les poésies " érotiques de Parny, l'inspiration m'arriva :— Bien- " tôt, tirant de mon propre fonds, sans m'en aperce- " voir, sans prétention littéraire, je deviens poète " élégiaque. " .....

.....

Sous le titre factice de : *Un Voyage à l'Ile Bourbon en 1794*, M. F. Cazamian a donné il y a quelques années, dans un Intéressant Recueil périodique, édité par M. A. Roussin, sous le titre d'*Album de l'Ile de la Réunion* ; Saint-Denis. 1860-1867— 4. vol : in 4o., la traduction de la relation du Voyage de Petit-Radel en cette Ile,—relation plus intéressante que celle relative à l'Ile de France, il faut en convenir ;—ce qui ne veut pas dire que celle-ci soit dénuée d'intérêt.

"La Société Royale des Arts et Sciences de l'Ile Maurice" accueillera avec bienveillance, je l'espère, ces souvenirs rétrospectifs sur Petit-Radel, mort membre correspondant de la Société d'Emulation de l'Ile de France, fondée le 21 Mars 1805, ainsi que la traduction qui les accompagne de la relation de son voyage à l'Ile de France, traduction que nous avons préalablement soumise, nous l'avouons en toute humilité, à un expert dans la langue de Cicéron, à notre jeune compatriote et ami, M. Eugène Aviragnet, frais émoulu du Collège, Lauréat des Concours Généraux, appelé un jour, sinon à ressembler au Dr Petit-Radel, du moins à avoir comme lui un nom dans les sciences médicales.

(*Traduction de la page XLIIJ à la page XLVJ*) de "VITA AUCTORIS", *tenant lieu de Préface dans l'édition de* 1801, *du Poëme de Petit-Radel.*

.....

.....

Mais nous étions trop près de terre ; nous nous dirigeâmes de nouveau vers la haute mer, afin de doubler, avec moins de danger, le Cap de Bonne-Espérance. Après des alternatives de calmes plats, de bourrasques et de vents favorables, nous aperçûmes de loin la montagne de "La Table" que j'avais jadis gravie.

Enfin, après une pénible navigation, qui ne dura pas moins de cinq mois, ce fut avec des sentiments de joie, que nous abordâmes à l'Ile Maurice. Le lendemain matin une barque nous transporta au Port, où, ainsi qu'il arrive toujours dans des circonstances particulières, nous fûmes reçus par la populace et par la foule des oisifs.

Maintenant, cher Lecteur, tu as devant toi un vaste champ à tes questions, si tu comptes sur moi pour satisfaire ta curiosité. Cependant, comme mon rôle n'est pas celui d'un Voyageur qui se borne à relater ce qu'il a fait et vu, mais bien celui d'un *Autobiographe*, je vais raconter les principaux évènements de ma vie.

Comme je veux aussi contribuer à tes connaissances dans la mesure de mes forces, je vais maintenant te donner de quoi apaiser ta soif d'apprendre.

J'employai trois mois à parcourir l'Ile dans tous les sens, afin de connaître à fond tout ce qui intéresse un médecin, observateur attentif de la nature.

Partout je vis des vestiges de volcans éteints ; et le long de la côte, ça et là, les traces d'un continent émergeant audessus des flots, et qui avait été peu à peu construit par les polypes, cette race d'Architectes Silencieux, qui, sous les eaux, bâtissent, comme font les hommes au grand jour, des demeures qui se riront des menaces du temps.

J'admirai une flore vraiment splendide, et d'une luxuriante abondance. Les arbres les plus élevés étaient *L'aristatolia resinaria*; le *phœnix dactylifera*, l'*olea* (l'olivier) l'*Imbricaria*, le Sideroxylon, l'*ebenus*, (l'Ebène) le *rizophora*, l'*euphorbia* (l'euphorbe) le *calophyllon* (le tatamaka) le *fissilia*, le *rhodomelea*, l'*eleodendra*, l'ardinghellia, l'*urtica arborea*, et d'autres plantes de genres non moins remarquables. Je n'oublierai pas ces plantes à la parure éclatante, ornées de fleurs aux couleurs variées, et qui se distinguaient soit en couvrant le sol d'un tapis touffu, soit en enroulant leurs tiges flexibles aux arbres les plus élevés, et grimpant jusqu'à leur sommet, pour charmer par l'épanouissement de leurs rameaux, les yeux du promeneur qui les contemplait.

J'observai aussi les plantes les plus inférieures qui

portaient sur leur tige une chevelure abondante, éternelle gloire de la Déesse des Fleurs ; c'étaient des graminées, de nombreux cryptogames, des polypodes, qui entouraient ça et là, comme d'une couronne, les troncs d'arbres des *polytrica*, des *asplenia*, des *trichomanes*, des *jimgermanias*, des *pterides*, des *adianta* qui ornaient les plantes auxquelles ils s'attachaient, comme on le fait d'une princesse qu'on pare de vêtements éclatants et richement brodés.

J'étudiai aussi les habitants de la mer et des rivières, ceux qui portaient des écailles ou des carapaces, ceux qui avaient pour demeure une coquille, de même que les poissons, les anguilles, les oursins, les cancres, les tortues et les autres êtres muets qui peuplent l'empire de Téthys, que le riche achète pour sa table, et que l'observateur de la nature classe avec un zèle infatigable et range dans l'échelle des choses connues.

Je m'occupai aussi des compagnons des Faunes, les cerfs, les singes, et tous ces soldats ailés à l'armure légère qui sont magnifiquement vêtus, et qui se jouent dans les airs en confondant leurs chants babillards. Et toujours hélas ! Je regrettais que les besoins de la vie me rappelassent à la ville pour subvenir à mes besoins.

Comme dans notre Patrie, cette Ile était également échauffée par le feu de la Révolution. Les habitants différant d'opinion, s'attaquaient tour-à-tour. Déjà le sang d'un haut personnage, Magnemara, avait coulé. Un horrible instrument de supplice, la *guillotine* récemment inventé, menaçait de mort les citoyens.

Ailleurs, répandues sur les mers, brillaient les couleurs anglaises ; et, de côté et d'autre, l'ennemi rapide, se riant des vaisseaux de guerre et des fortifications menaçait d'une descente. D'autre part se

remuait la foule des nègres avides de conquérir leur liberté. Plusieurs fois déjà, à l'ombre de la nuit, ils avaient porté des mains homicides sur les Européens. Les vaisseaux qui avaient visité l'Ile à l'époque de la terreur, attisaient le feu de ces discordes, en sorte que l'Ile entière s'était réglée sur l'exemple que lui offrait la première capitale de l'Europe. De plus, pour que rien ne manquât aux calamités, les vivres faisaient défaut, et les greniers ne regorgeaient pas des dons de Cérès ; de là, la chèreté des provisions. Que dirai-je, moi qui devais, ignorant de ces choses et simple soldat, porter les armes sans relâche ? alors que fuyant les guerres de l'Europe, j'espérais trouver dans les pays où je me réfugiais une vie plus calme et moins exposée. Qu'on y ajoute ce que j'avais à supporter de quelques médecins demi-savants et ridicules, inexpérimentés pour des maladies telles que la gâle et la syphilis ; je les rencontrais partout, et comme il arrive d'ordinaire, plus le savant leur était supérieur, plus ils l'insultaient lâchemeut. On peut juger par là sous quels funestes auspices j'avais débarqué dans l'Ile. Mais bien que tout fut contre moi, je n'en fus pas moins bien reçu par quelques personnes ; et non seulement je pus rester au *Port*, mais encore, observateur de la nature, accompagné le plus souvent du savant *Macé* qui partageait mes goûts, je contentais mes penchants en arpentant les localités qu'avait jadis parcourues l'infatigable botaniste *Commerson*. Vous l'attesterez, quartier des *Pamplemousses*, frais bocages aux ruisseaux serpentants, qui m'avez souvent vu errer; vous ne trompiez point l'espoir de vos maîtres, et sous les soins du savant Céré, vous faisiez prospérer et fleurir le *tabernæmontana*, le *dracœna*, le *draco*, le *plumeria*, le *theobroma*, le *myristica*, (le muscadier) l'*anarcadium orientale*, le *bixa* (le roucouyer) le *thea*

(le thé) le *magnolia,* le *laurus camphorifera* (le laurier camphrier) le *teka* (le teke) le *persea,* (l'avocatier) le *sassafras,* le *caryophillus* (le giroflier) le *rhini,* et les autres arbres qui couvrent les parties les plus lointaines du Continent ou des Iles récemment découvertes.

Prenez également place ici, sillons bigarrés de *Flacq,* où l'onde, à travers le voscidum cynosurum humifusum qui s'étend sur le sol, coule dans un lit Sinueux, et vous *indigos, blés, manioc, riz* qui souriez, sous les soins des maîtres que vous enrichissez.

Je veux aussi te décrire toi qu'on appelle " *La Villebague,* " lieu charmant et boisé qui regardes la mer et qui te distingues aussi par tes forêts, tes bocages et tes ruisseaux, qu'embaument les fleurs et les fruits des citronniers. Combien mon cœur s'émeut en pensant aux divers sites que j'ai rencontrés dans le *Quartïer du Rempart,* le *Quartier Militaire,* les *Quartiers de Moka,* des *Tamarins,* de la *Rivière Noire,* des *Trois-Bassins,* des *Plaines-Wilhems* ! Je m'asseyais souvent sur les collines qui regardent le *quartier de la Savane,* ce lieu couvert de bois et sillonné de ruisseaux. La vue s'étend de là sur la rade remplie de nombreux batiments, et de l'autre côté vers des champs et des collines boisées, où je me rendais en descendant du sommet appelé *Le Pouce.* Mais avec le désir que j'ai d'être bref, j'en passe encore beaucoup d'autres.

J'avais réuni de tous côtés des observations et des notes précieuses. Quelque temps après mon arrivée à Maurice, songeant à revenir en France, je m'embarquai sur *La Minerve,* qui mettait à la voile pour l'Ile de la Réunion ; et après une traversée de quatre jours, nous abordâmes heureusement au principal Port de l'Ile, en janvier 1794. &c.....

.....

ANNEXE B.

(Voir Séance du 24 Septembre, 1885, page 5)

Assemblée Coloniale

Séance du 17 Vendemiaire An 10.

L'assemblée après avoir entendu la lecture de l'adresse et du règlement de la Société des Sciences et des Arts de l'Isle de France, arrête, qu'elle reconnait l'utilité de l'institution de la Société des Sciences et des Arts. et qu'elle approuve le dit règlement dans tout son contenu.

Ne doutant point du plaisir que fera, au public éclairé, la lecture de l'adresse de la Société des Sciences, nous nous sommes empressés de nous en procurer une copie pour l'insérer dans nos feuilles.

La Société des Sciences et des Arts de l'Isle de France à l'Assemblée Coloniale.

Citoyens,

La Société des Sciences et des Arts, aujourd'hui naissante, aujourd'hui faible, honorera peut-être un jour votre intéressante Colonie. Les institutions les plus grandes, n'eurent-elles pas leur enfance! Le sentiment de son infériorité ne la découragera donc pas. Ceux des membres de cette Société, dont les connaissances ne sont pas assez étendues, parcourront le vaste champ des observations, les autres marcheront dans le sentier difficile des comparaisons, des conséquences. Mais cette nouvelle institution, Citoyens Représentants, en vous soumettant ses règlements, a besoin que vous les approuviez, et légalisiez ainsi son existence. Elle a besoin surtout, de votre bien

veillance et de votre appui. L'encouragement est d'autant plus nécessaire, d'autant plus efficace, que le protecteur est plus auguste ; et le protégé plus défiant de ses propres forces.

Les Arts et les Sciences cherchent les lieux que la véritable liberté, que le bonheur habitent, ils doivent donc désirer un temple dans votre Isle. Quel pays d'ailleurs offre par sa position et ses relations, plus d'objets de méditations, d'observations et d'expériences ? La minéralogie, la Lithologie, ont à peine Jetté l'œil sur la surface de l'Isle. Cependant le fondeur leur demande des terres pour ses moules, des pierres pour ses fourneaux de fusion. La disposition des montagnes, des gorges, des plaines, des cavernes; les relations souterraines de cette Isle avec Bourbon, Madagascar, l'Archipel, offrent de profondes méditations à l'ingénieux géologiste.

Le météorologiste a des observations particulières à faire. Des vents réguliers, des ouragans, une température irrégulière, la proximité d'un volcan, une terre même volcanisée sont des données inhérentes au pays, dont les observations peuvent présenter de grands avantages aux cultivateurs.

L'astronomie se perfectionnant par les observations, il n'est pas douteux que les astronomes de l'Isle de France pourront rendre de grands services à cette aimable, utile et sublime partie des mathématiques. Un quart de cercle, une horloge à pendule, une lunette, tels sont les instruments les plus nécessaires. Il ne restera plus qu'à établir un observatoire, et personne n'ignore qu'il existe dans l'Isle des élévations, dont la hauteur est déterminée, ou facile à calculer, soit par les abaissements du baromètre, soit par des méthodes géométriques, personne n'ignore que ces élévations joignent, à l'avantage

d'être presque continuellement dans un ciel pur, celui d'avoir la mer dans la presque totalité de leur horizon sensible.

L'Agriculture trouve, pour ainsi dire, réunis le climat brûlant et celui tempéré, presque froid. Il peut donc y cultiver les transplantations de toutes les zones.

La chimie qui n'est devenue une science exacte que depuis les Lavoisier, les Bertholet, les Klaporlt, la chimie qui vient à peine d'allumer le flambeau de ses analyses, n'a pu porter encore son utile clarté sur les travaux presque routiniers des sucreries et des indigoteries. Le sucrier demande qu'on lui enlève son extrait savoneux ; que l'on accélère, ou retarde, à volonté les fermentations de son vesou ; que l'on en fixe positivement le maximum. L'indigotier désire aussi des méthodes pour juger sûrement ses fermentations, ses battages, ses précipitations.

Pourquoi n'oserait-on pas espérer que le Botaniste prêtant ses secours au Chimiste, l'art de la teinture devienne une nouvelle branche de commerce pour ces Isles. Ne peut-on pas y trouver, ou y naturaliser, ces plantes connues dans les manufactures d'Asie et même d'Afrique, les unes par le principe colorant, les autres par ce principe mordant, ce sel acide, cet agrégé intermède qui unit inséparablement l'étoffe et sa couleur.

La Botanique, la Chimie, la Médecine, se prêtant mutuellement leurs lumières, ne peuvent-elles pas rendre service à l'Europe entière, en préparant en extraits le suc de plusieurs de nos plantes usuelles ?

Le suc de la papaye entr'autres, si éminemment vermifuge, ne serait-il pas un cadeau précieux si ce lait épaissi pouvait conserver sa vertu ?

Par un mouvement réciproque, et presque tout à notre avantage, les Sociétés d'Europe, d'Asie, avec

lesquelles la Société de l'Isle de France va correspondre, ne transmettront-elles pas avec empressement leurs nouveaux livres, leurs nouveaux instruments, leurs nouvelles méthodes, leurs nouvelles pratiques en agriculture, médecine, leurs découvertes en un mot dans tous les genres ? Et certes sans une Société, sans un centre pour les attirer et les recueillir, ces nouveautés, peut être fort importantes, seraient perdues pour ces Isles. Une découverte récente se présente à l'appui de ce que l'on vient de dire. La petite vérole n'est en Europe qu'une incommodité depuis que la Vaccine la remplace. Le petite vérole est cependant, encore pour nous un fléau redouté. Que de portes lui sont ouvertes ! l'insouciance ou l'impéritie d'un chirurgien ; le naufrage, sur nos côtes, d'un vaisseau qui porterait des variolés ; la fuite d'un navire dans un de vos mouillages, pour se soustraire à la poursuite d'une croisière ; un débarquement quelconque, enfin que vos ennemis, et vos amis même, ont chaque jour la possibilité d'opérer, peut en un instant réintroduire la petite vérole. Ne sera-t-il pas du devoir de la Société après en avoir obtenu l'approbation de l'Assemblée Coloniale, de consulter le comité de médecine de Paris, qui vient tout à l'heure de faire un rapport si satisfaisant sur la mémorable découverte de la Vaccine, de lui demander les moyens de la mettre en pratique, de faire quelques essais sur les animaux et sur les hommes ? Si en résultat il était possible d'échanger la petite vérole contre la vaccine, ce que plusieurs hommes éclairés ont déjà pressenti ; il est à croire que la réussite des expériences déterminerait les colons à y consentir.

Oui, Citoyens Représentants, la Société des Sciences et des Arts offre des résultats avantageux. Depuis longtemps la France l'avait senti ; depuis

longtemps elle la désirait. Commerson en avait jetté les bases, et sans des circonstances, que plusieurs d'entre vous connaissent, il y a plus de vingt ans qu'elle serait créée. Si cependant, trop desservie par les circonstances, par sa propre faiblesse peut-être, cette Société ne recueillait pas de ses travaux quelque chose d'évidemment utile, du moins l'émulation qui est l'âme de tout ce qui est grand, l'émulation que cette nouvelle institution va faire naître, appellera, créera dans ces contrées des amants pour les Sciences et pour les Arts, en excitant chez eux le désir de se distinguer aux yeux de leurs compatriotes.

Les membres composant le Bureau :

(Signé) Enouf, président ;
Lislet Geoffroy, secrétaire ;
Delisse, Barrault.

RÉFLEXIONS SUR CETTE ADRESSE

Le dernier paragraphe de cette adresse par tout intéressante par ces motifs, par son objet, sera senti par les vrais amateurs des sciences. Ils ne différeront de l'avis de la Société que sur l'expression trop modeste de ses propres moyens. Nous l'espérons aussi, que l'émulation, l'enthousiasme, naîtront dans ces heureuses contrées ! que de pas faits depuis peu d'années ! que d'institutions honorables quelle heureuse réunion d'artistes du premier ordre ! Jeunes Colons ce moment est précieux, ne le laissez point échapper. Et tandis que la Société naissante imitant les abeilles, qui se répandent dans les campagnes pour tirer le suc des fleurs propres à faire le miel, et pour disposer ensuite avec ordre dans les rayons, le butin qu'elles ont apporté ; (car elles amassent, dit Virgile, le miel liquide, et garnissent leurs ruches de ce nectar si doux)

rendez-vous dignes par votre amour pour l'étude par vos connaissances acquises, d'appartenir à cette Société, et comme elle, d'éclairer vos concitoyens.

..... *Liquentia mella*
Stipant, et dulci distendent nectare cellas.
Virg. Géor-lib. 4, vers 164—165.

Extrait du Journal le *Nouvelliste*, No. 5, des Isles de France et de la Réunion, du 11 Brumaire An 10.

ANNEXE C.

(Voir Séance du 24 Septembre 1885, page 7,)

Plantes Médicinales

LA DARUTYNE

Résumé des recherches faites sur l'herbe de Flacq, ou herbe grasse, ou herbe divine ou guérit vite (*Siegesbechia Orientalis.*)

L'herbe de Flacq est connue de tout le monde pour ses propriétés éminemment dépuratives, comme pour l'action sicative qu'elle exerce sur les plaies les plus invétérées. Seulement, elle est jusqu'ici restée tout à fait dans le domaine de l'empirisme et peu de médecins ont cherché à l'introduire dans la matière médicale où elle est appelée, il me semble, à supplanter la salsepareille.

Les précieuses vertus de cette plante, jointes à sa saveur amère, me firent supposer qu'elle contenait

un principe actif quelconque, et me déterminèrent à le chercher.

Il est inutile de mentionner ici toutes les expériences auxquelles je me livrai dans ce but. Je me bornerai simplement à décrire le procédé d'obtention, ainsi que les principales propriétés du corps que je découvris.

Procédé d'obtention.—Je fis bouillir des feuilles fraîches d'*herbe grasse* à plusieurs reprises dans de l'eau pure. Après avoir réuni les décoctés, je précipitai la matière colorante par du sous acétate plombique, j'éliminai l'excès de ce dernier par une légère addition d'acide sulfurique diluée (Q.S.) et j'évaporai jusqu'à consistance d'extrait. Cet extrait fut trituré avec le quart de son poids de chaux, séché à une température ne dépassant pas 50° , puis traité par de l'alcool à 36°. Le résultat de cette opération fut une liqueur brune excessivement amère. Je distillai une certaine partie de l'alcool, je mélangeai le résidu à 5 ou 6 fois son volume d'eau, j'accidulai légèrement le mélange, et je laissai au repos pendant 6 heures, après lesquelles je recueillis le dépôt formé, je le lavai, je le laissai égoutter, je le repris par l'alcool à 36° et je filtrai. La liqueur alcoolique qui en résulta, mélangée à 2 ou 3 fois son volume d'eau, laissa déposer peu de temps après une masse cristalline. Cette dernière fut recueillie sur un filtre puis séchée entre des doubles de papier Joseph. 2000 grammes de feuilles fraîches me donnèrent par ce procédé, 3 grammes de cette substance.

Propriétés.— Ce corps cristallise en aiguilles, tantôt isolées, tantôt rayonnant d'un centre commun. Il présente parfois la forme d'une houppe, d'un éventail, etc. Les cristaux ne sont visibles à l'œil nu que lorsqu'ils se forment dans les liqueurs étendues, et

par une évaporation lente, autrement ce n'est que par le moyen du miscroscope qu'on arrive à bien les distinguer. Jetés sur le filtre, ils adhèrent entre eux et donnent un corps d'apparence amorphe, d'un blanc nacré, inodore, amer, fusible, non volatile *insoluble* dans l'eau froide, les acides dilués, les alcalis, le chloroforme, l'essence de térébentine, l'huile de pétrole, *Soluble* dans l'alcool, l'éther. Sans action sur le papier tournesol et le sirop de violettes. L'acide sulfurique concentré le dissout en prenant une coloration brune. L'acide muriatique fort le dissout sans coloration. Cependant si on chauffe la liqueur, elle devient violette, et portée à l'ébulition, elle devient verte, et laisse déposer une matière résineuse également verte. Chauffée dans de l'ammoniaque, cette subtance résineuse ne se saponifie pas, mais passe à la coloration jaune. Les liqueurs qui résultent de ces divers traitements par les acides ne réduisent pas la liqueur de Fehling.

Ces quelques propriétés sont les seules que j'ai pu reconnaître par les faibles moyens dont je dispose. D'après elles, et jusqu'à preuve du contraire, je suis d'opinion que ce corps n'est ni un alcaloïde, ni un acide, ni un glocoside. En effet :

Alcaloïde.—Il serait combiné aux acides pour former des sels précipitables par les alcalis et le tannin et n'aurait pas été sans action sur le tournesol rougi, ainsi que sur le sirop de violettes.

Acide— Il se serait combiné aux bases pour former des sels précipitables par les acides et n'aurait pas été sans action sur le tournesol bleu.

Glucoside.—Il se serait emparé des éléments de l'eau sous l'influence des acides pour se dédoubler en glucose et d'autres corps.

Ce n'est pas non plus une résine parce qu'il ne se saponifie pas au contact des alcalis.

Or, d'après tout ce qui précède, je crois devoir classer ce corps parmi les principes amers, c'est-à-dire les principes qui n'ont pas été encore assez étudiés pour être admis dans la classification des alcaloïdes acides glucosides ou d'autres principes bien marqués.

Si cette subtance arrive à prendre place dans la matière médicale, elle aura sans doute besoin d'être encore étudiée, cette tache incombera alors à des connaissances plus réelles et des mains plus habiles que les miennes.

Maintenant, d'après les recherches que j'ai faites dans divers traités de matière médicale, et chez les auteurs qui se sont occupés des principes actifs des plantes, je ne sache pas que jamais on eût analysé le *Siegesbechia Orientalis*. Si tel est le cas, j'ose dire que je suis le premier à l'avoir fait, et cette substance que je viens de décrire, je la nomme par mon droit de priorité, la *Darutine*, en l'honneur du Dr Daruty qui vient de faire un travail remarquable sur les plantes médicinales de la colonie.

Canne Bambou

ECHANTILLON REMIS PAR M. HEWETSON
(ALBION DOCK)

Cette canne ne paraît pas encore mûre et a dû être rognée aux deux extrémités où elle donnait des traces d'un commencement de fermentation : Sa hauteur est de 1 m. 60, son poids 2,032 grammes, son diamètre moyen 5 centimètres.

La presse lui a fait rendre 60.92 o/o de vesou à 6 ° 5, Baumé à la température de 25 ° centigrade.

1,000 gr. de canne à l'état normal	Pulpe après diffusion 282.95	Humidité		196.32
		Mat. organiques sèches		84.73
		Mat. Minérales 1.90	Acide Silicique ...	0.835
			Oxyde de fer ...	0.043
			Chaux	0.048
			Potasse	0.576
			Soude et Acide correspondants ...	0,359
			Magnésie	0.039
	2,000cc jus diffus à 2 ° Baumé Mat. Sèches 80.14	Mat. Organiques 74.75	Sucre cristallisable	64.84
			Sucre incristallisable	6.77
			Gomme, albumine, etc	3.14
			Laque de Plomb ...	1.46
		Mat. Minérales 5.39	Oxyde de fer ...	0.26
			Chaux	0.04
			Potasse...	2.10
			Soude et Acides correspondants.	2.94
			Magnésie	0.05

7 Juin 1874.

Tamarin, Canne verte rosée

ECHANTILLON REMIS PAR M. HEWETSON
(ALBION DOCK)

Cette canne n'est pas complètement mûre et a dû être rognée à ses extrémités où la fermentation était très apparente.

Sa hauteur est de 0 m. 69, son poids 490 grammes et son diamètre moyen de 3 cent. 4. La presse a rendu 63.40 o|o de vesou pesant 9° Baumé à 25° centigrade.

1,000 gr. de Canne à l'état normal	Pulpe après diffusion 260,69	Humidité		147.86
		Mat. organiques sèches		109.08
		Mat. Minérales 3.75	Acide Silicique ...	2.37
			Oxyde de fer ...	0.32
			Chaux	0.10
			Magnésie	0.09
			Potasse	0.38
			Soude et Acides correspondants ...	0.49
	2,000cc jus diffus à 3° 5 Baumé Mat. sèches 114.47	Mat. organiques 111.86	Sucre cristallisable	78.91
			Sucre incristallisable	15.60
			Gomme, Albumine, etc.	17.35
			Laque de Plomb ...	5.84
		Mat. Minérales 2.61	Oxyde de fer ...	0.31
			Chaux	0.24
			Magnésie	0.34
			Potasse	0.29
			Soudes et acides correspondants ...	1.43

7 Juin 1874.

Canne Belloguet blanche

ECHANTILLON REMIS PAR M. HEWETSON
(ALBION DOCK)

Cette canne n'est pas encore mûre, ses deux extrémités ont été supprimées à cause de la fermentation qui s'y était développée. Sa hauteur est de 0 m. 75, son poids 700 grammes et son diamètre moyen de 3 cent. 1.

La presse lui a fait rendre 59 o|o de vesou pesant 5 ° 5 Baumé à la température de 26 ° centigrade.

1,000 gr. Canne à l'état Normal	Pulpe après diffusion 272.72	Humidité		192.21
		Mat. organiques sèches		78.87
		Mat. Minérales 1.64	Acide Silicique ...	0.94
			Oxyde de fer	0.10
			Chaux	0.08
			Magnésie	0.07
			Potasse	0.19
			Soudos et acides correspondants ...	0.26
	2,467.53cc jus diffus à 1° Baumé. Mat. sèches 88.80	Mat. organiques 84.99	Sucre cristallisable	60.13
			Sucre incristallisable	13 69
			Gomme, Albumine, etc.	11.17
			Laque de Plomb ...	14.93
		Mat. Minérales 3.81	Oxyde de fer	0.18
			Chaux	0,20
			Magnésie	0.05
			Potasse	1.17
			Soude et Acides correspondants ...	2.21

7 Juin 1874.

Canne Belloguet rouge

ECHANTILLON REMIS PAR M. HEWETSON
(ALBION DOCK)

Cette canne n'est pas complètement mûre, ses deux bouts ont été rognés à cause de la fermentation qui s'y était développée. Sa hauteur est de 1 mètre, son poids 1,000 grammes et son diamètre moyen de 33 millimètres.

La presse lui a fait rendre 65.80 o|o de vesou pesant 7 ° 2 Baumé à la température 25 ° centigrade.

1,000 gr. de Canne à l'état normal	Pulpe après diffusion 258.33	Humidité		165.00
		Mat. organiques sèches		92.74
		Mat. Minérales 0.59	Acide Silicique ...	0.29
			Oxyde de fer	0.12
			Chaux	0.03
			Magnésie	0.06
			Potasse	0.04
			Soude et acides correspondants ...	0.05
	2,000cc jus diffus à 1 ° Baumé, Mat. sèches 81.25	Mat. organiques 78.14	Sucre cristallisable	47.23
			Sucre incristallisable	14.37
			Gomme, Albumine, etc.	16.54
			Laque de Plomb ...	8.25
		Mat. Minérales 3.11	Oxyde de fer	0.31
			Chaux	0.17
			Magnésie	0.14
			Potasse	6.47
			Soude et Acides correspondants ...	2.02

7 Juin 1874.

Canne Bellognet rouge

ECHANTILLON REMIS PAR M. HEWETSON
(ALBION DOCK)

Cette canne n'offrait aucune trace de fermentation, elle a été légèrement rafraîchie aux deux extrémités. Sa hauteur est de 1 m. 28, son diamètre moyen de 45 mm. 6 et son poids est de 1 kilog. 972.

La presse lui a fait rendre 59 o|o de vesou à 9 ° Baumé à la température de 24 ° centigrade.

1,000 gr. de canne à l'état normal	Pulpe après diffusion 267	Humidité		178
		Matières organiques sèches		87.658
		Matières minérales 1.343	Acide Silicique ...	0.297
			Phosphate	0.160
			Oxyde de fer ...	
			Chaux	0.007
			Magnésie	0.014
			Potasse	0.552
			Soude et acides correspondants ...	0,313
	2,000cc jus diffus à 3 ° Baumé. Mat. sèches 120.94	Mat. organiques 115.35	Sucre cristallisable	102.08
			Glucose	9.17
			Gomme, Albumine, etc.	4.10
			Laque de Plomb...	3.80
		Mat. Minérales 5.590	Phosphate de chaux et Alumine ...	0.079
			Oxyde de fer ...	
			Chaux	0.058
			Magnésie	0.085
			Potasse	2.675
			Soude et acides correspondants ...	2.693

3 Juillet 1874.

Canne Bambou rouge

ECHANTILLON REMIS PAR M. HEWETSON
(ALBION DOCK)

Cette canne n'est pas encore mûre et n'est nullement fermentée, elle a été faiblement coupée des deux bouts par précaution. Sa hauteur est de 1 m. 60, son diamètre moyen de 38 mm. 9 et son poids de 2 kilog. 115 grammes.

Par la presse elle a rendu 52.5 o|o de vesou à 9 ° 5 Baumé à la température de 24 ° centigrade.

1,000 gr. de canne à l'état normal	Pulpe après diffusion 287	Humidité		181
		Mat. organiques sèches		104.616
		Mat. Minérales 1.384	Acide silicique ...	0.605
			Phosphate de chaux	0.119
			Oxyde de fer ...	
			Chaux	0.027
			Magnésie	0.027
			Potasse...	0.337
			Soude et acides correspondants ...	0.269
	2,000cc jus à 3 ° 5 Baumé. Mat. sèches 128	Mat. organiques 124.250	Sucre cristallisable	100.38
			Glucose...	16.66
			Gomme, Albumine, etc.	7.21
			Laque de Plomb ...	
		Mat. Minérales 3.750	Phosphate de chaux et Alumine ...	0.08
			Oxyde de fer ...	
			Chaux	0.120
			Magnésie	0.102
			Potasse	1.759
			Soude et Acides correspondants...	1.689

3 Juillet 1874.

Canne Lavignac

ECHANTILLON REMIS PAR M. HEWETSON
(ALBION DOCK)

Cette canne n'est pas encore mûre, ne paraît ni malade ni fermentée. Après avoir été rafraîchie aux deux extrémités, sa hauteur était de 1 m. 64, son diamètre moyen de 358 millimètres et son poids de 1,780 gramme.

Par la presse elle a cédé 37 o|o de vesou pesant 9 ° 5 Baumé à la température de 25 ° centigrades.

1,000 gr. de canne à l'état normal	Pulpe après diffusion 427	Humidité		305
		Matières organiques sèches		119.325
		Mat. Minérales 2.675	Acide silicique ...	1.825
			Phosphate de chaux	0.166
			Oxyde de fer ...	
			Chaux	0.028
			Magnésie	0.014
			Potasse	0.364
			Soude et Acides correspondants...	0.278
	2.000cc jus diffus à 2 ° Baumé. Mat. sèches 109.08	Mat. organiques 106.05	Sucre cristallisable	91.25
			Glucose...	8.43
			Gomme, Albumine, etc.	6.37
			Laque de Plomb ...	
		Mat. Minérales 3.03	Phosphate de chaux et Alumine ...	0.080
			Oxyde de fer ...	0.002
			Chaux	0.088
			Magnésie	0.090
			Potasse	1.017
			Soude et Acides correspondants..	1.753

3 Juillet 1874.

Canne Lavignac

ECHANTILLON REMIS PAR M. HEWETSON
(ALBION DOCK)

Cette canne n'est pas encore mûre, ne paraît ni malade ni fermentée. Après avoir été rafraîchie aux deux extrémités, sa hauteur était de 1 m. 64, son diamètre moyen de 358 millimètres et son poids de 1,780 grammes.

Par la presse elle a cédé 37 o|o de vesou pesant 9 ° 5 Baumé à la température de 25 ° centigrade.

1,000 gr. de Canne à l'état normal	Pulpe après diffusion 427	Humidité		305
		Mat. organiques sèches		119.325
		Mat. Minérales 2.675	Acide Silicique ...	1.825
			Phosphate de chaux.	0.166
			Oxyde de fer ...	
			Chaux	0.028
			Magnésie	0.014
			Potasse	0.364
			Soude et Acides correspondants ...	0.278
	2,000cc jus diffus à 2 ° Baumé Mat. sèches 109.08	Mat. organiques 106.05	Sucre cristallisable	91.25
			Glucose	8.43
			Gomme, Albumine, etc.	6.37
			Laque de Plomb ...	
		Mat. Minérales 3.03	Phosphate de chaux et alumine ...	0.080
			Oxyde de fer ...	0.002
			Chaux	0.088
			Magnésie	0.090
			Potasse	1.017
			Soudes et acides correspondants ...	1,753

3 Juillet 1874.

Canne Bois-rouge (Saine)

ECHANTILLON REMIS PAR M. HEWETSON
(ALBION DOCK)

Cette canne n'est pas mûre et n'est non plus fermentée ; ses deux extrémités ont été faiblement rognées.

Sa longueur est de 1 m. 56, son poids de 1,370 grammes, son diamètre moyen de 319 millimètres.

Cette canne rend par la presse 50.5 o|o de vesou pesant 9 ° 5 Baumé à la température de 24 ° centigrade.

1,000 gr. de canne à l'état normal	Pulpe après diffusion 339	Humidité		227
		Matières organiques sèches		110.138
		Mat. Minérales 1.862	Acide silicique ...	0.768
			Phosphate de chaux	0.160
			Oxyde de fer ...	
			Chaux	0.016
			Magnésie	0.038
			Potasse	0.572
			Soude et Acides correspondants...	0.303
	2.000cc jus diffus à 3 ° Baumé. Mat. sèches 126.40	Mat. organiques 122.40	Sucre cristallisable	107.67
			Glucose...	9.60
			Gomme, Albumine, etc.	5.13
			Laque de Plomb ...	
		Mat. Minérales 4.00	Phosphate de chaux et Alumine ...	0.200
			Oxyde de fer ...	
			Chaux	0.096
			Magnésie	0.126
			Potasse	2.016
			Soude et Acides correspondants...	1.562

3 Juillet 1874.

Canne Chef Branchu (Saine)

(RICHE BOIS) TERRE NEUVE (GUANÉE)

Cette canne semble avoir atteint sa maturité, elle n'est nullement fermentée, après avoir séparé la tête elle avait 2 m. 30 de hauteur, pesait 1 k. 488 et son diamètre moyen de 27 mm. 61.

Notre presse lui a fait rendre 52 o|o de vesou à 11 ° Baumé a la température de 24 ° centigrade.

1,000 gr. de canne à l'état normal	Pulpe après diffusion 345	Humidité		179
		Matières organiques		164.068
		Matières minérales 1.932	Acide Silicique ...	0.870
			Phosphate de chaux	0.340
			Oxyde de fer ...	
			Chaux	0.041
			Magnésie	0.079
			Potasse	0.384
			Soude et acides correspondants ...	0,218
	2,000cc jus diffus à 3.7 ° Baumé. Mat. sèches 142.00	Mat. organiques 138.79	Sucre cristallisable	121.05
			Sucre incristalisable	0.50
			Gomme, Albumine, etc.	17.24
			Laque de Plomb...	
		Mat. Minérales 3.27	Acide Silicique ...	0.120
			Phosphate de chaux	0.230
			Oxyde de fer ...	traces de cuivre
			Chaux	0.090
			Magnésie	0.430
			Potasse	1.090
			Soude et acides correspondants ...	1.310

J'ai trouvé dans cette canne des traces notables de cuivre que je suppose devoir attribuer à notre presse qui est en cuivre.

Canne Bois rouge (Malade)

ECHANTILLON REMIS PAR M. HEWETSON
(ALBION DOCK)

Cette canne paraît avoir souffert. Elle n'est pas mûre ni fermentée. Elle a été rafraîchie aux deux extrémités. Sa longueur est de 1 m. 10, son poids de 506 grammes, son diamètre moyen de 262 millimètres.

Par la presse elle a cédé 38, 2 °/o de vesou à 8 °5 Baumé à la température de 25 ° centigrade.

1,000 gr. de canne à l'état normal	Pulpe après diffusion 404	Humidité		284
		Mat. organiques sèches		116.66
		Mat. Minérales 3.34	Acide silicique ...	1.652
			Phosphate de chaux	0.220
			Oxyde de fer ...	
			Chaux	0.038
			Magnésie	0.054
			Potasse...	0.710
			Soude et acides correspondants ...	0.666
	2,000cc jus à 2 °5 Baumé. Mat. sèches 105.25	Mat. organiques 99.79	Sucre cristallisable	83.68
			Glucose...	8.47
			Gomme, Albumine, etc.	7.64
			Laque de Plomb ...	[2.15
		Mat. Minérales 5.46	Phosphate de chaux et Alumine ...	0.350
			Oxyde de fer ...	0.003
			Chaux	0.058
			Magnésie	0.162
			Potasse	2.400
			Soude et Acides correspondants...	2.487

3 Juillet 1874.

Chef Branchu (Saine)

RICHE BOISVIEILLE TERRE (GUANÉE)

Cette canne semble être mûre et est parfaitement saine ; la tête séparée elle avait une hauteur de 1 m, 4 ; elle pesait 777 grammes et son diamètre moyen de 26 mm. 69.

Notre presse lui fait rendre 49.60 o|o de vesou à 10° Baumé température 24° centigrade.

1,000 gr. de Canne à l'état Normal	Pulpe après diffusion 354	Humidité		190
		Mat. organiques sèches		162.749
		Mat. Minérales 1.251	Acide Silicique ...	0.509
			Phosphate de chaux	0.107
			Oxyde de fer ...	0.003
			Chaux	0.030
			Magnésie	0.041
			Potasse	0.318
			Soude et acides correspondants...	0.243
	2,000cc jus diffus à 3°2 Baumé. Mat. sèches 119.20	Mat. organiques 115.10	Sucre cristallisable	107.10
			Glucose...	0.75
			Gomme, Albumine, etc.	7.25
			Laque de Plomb ...	
		Mat. Minérales 4.10	Acide Silicique ...	0.170
			Phosphate de chaux	0.270
			Oxyde de fer ...	traces de cuivre
			Chaux	0.070
			Magnésie	0.149
			Potasse...	1.764
			Soude et Acides correspondants...	1.677

Cette canne contient du cuivre que je ne peux attribuer qu'à la presse qui est en cuivre.

Canne Ras-gros-ventre

Cette canne présentait les preuves d'un commencement de fermentation et vers le pied plusieurs trous forés par les insectes ; sa longueur était de 90 cent. son poids de 1,440 et son diamètre moyen de 43 mm. 20.

La presse lui a fait rendre 57.30 o|o de vesou pesant 11 ° Baumé à la température de 24 ° centigrade.

1,000 gr. de Canne à l'état normal	Pulpe après diffusion 304	Humidité		171
		Mat. organiques sèches		130.276
		Mat. Minérales 2.724	Acide Silicique ...	1.070
			Phosphate de chaux	0.376
			Oxyde de fer ...	
			Chaux	0.038
			Magnésie	0.049
			Potasse...	0.365
			Soude et acides correspondants...	0.826
	2,000cc jus diffus à 4 ° Baumé Mat. sèches 133.22	Mat. organiques 130.70	Sucre cristallisable	112.750
			Glucose...	6.060
			Gomme, Albumine, etc.	11.890
			Laque de Plomb ...	
		Mat. Minérales 2.52	Acide Silicique ...	0.210
			Phosphate de chaux	0.500
			Oxyde de fer ...	0.007
			Chaux	0,120
			Magnésie	0.144
			Potasse...	0.646
			Soude et Acides correspondants...	0.893

Canne Belge

LA MARIE (CANNE ROUGE)

Cette canne semblait être mûre et fraichement coupée car elle ne présentait pas de traces de fermentation ; séparée de sa tête elle pesait 1 k. 860 grammes, sa longueur était de 1 m. 35 cent. et son diamètre moyen de 41 mm, 1.

Notre presse lui a fait rendre 51,60 o|o de vesou pesant 10 ° Baumé à 24 ° centigrade.

1,000 gr. de canne à l'état normal	Pulpe après diffusion 342	Humidité		223
		Mat. organiques sèches		116.98
		Mat. Minérales 2.020	Acide Silicique ...	0.796
			Phosphate de chaux	0.210
			Oxyde de fer ...	0.005
			Chaux	0.028
			Magnésie	0.068
			Potasse	0.537
			Soude et Acides correspondants...	0.376
	2,000cc jus diffus à 3 ° 5 Baumé, Mat. Sèches 132.64	Mat. Organiques 128.71	Sucre cristallisable	111.15
			Glucose...	8.33
			Gomme, albumine, etc.	9.23
			Laque de Plomb ...	
		Mat. Minérales 3.93	Acide Silicique ...	0.150
			Phosphate de chaux	0.220
			Oxyde de fer ...	0.009
			Chaux	0.145
			Magnésie	0.155
			Potasse...	1.309
			Soude et Acides correspondants.	1.942

Canne Tamarin verte

LA MARIE (CANNE SAINE)

Cette canne semblait mûre et ne présentait pas de traces de décomposition ; séparée de sa tête le corps pesait 1 k. 560 ; sa longueur était de 1 m. 58 et son diamètre moyen 53 mm. 10.

Par la presse cette canne a rendu 53.30 o|o de vesou pesant 11°.3 Baumé à la température de 24° centigrade.

1,000 gr. de canne à l'état normal	Pulpe après diffusion 319	Humidité		207
		Mat. organiques sèches		109.22
		Mat. Minérales 2.778	Acide Silicique ...	1.840
			Phosphate de chaux	0.207
			Oxyde de fer ...	
			Chaux	0.028
			Magnésie	0.062
			Potasse	0.382
			Soude et Acides correspondants...	0.279
	2,000cc jus diffus à 4°1 Baumé. Mat. sèches 145.22	Mat. organiques 141.735	Sucre cristallisable	118.705
			Glucose	3.400
			Gommes, Albumine, etc.	19.630
			Laque de Plomb ...	
		Mat. Minérales 3.485	Acide Silicique ...	0.120
			Phosphate de chaux	0.175
			Oxyde de fer ...	0.008
			Chaux	0.130
			Magnésie	0·181
			Potasse	1.380
			Soude et Acides correspondants...	1.491

Canne Bambou (Saine)

L'ETOILE

—

Cette canne séparée de tête mesurait 1 m. 63 de hauteur, pesant 1 k. 962 et son diamètre était de 39 mm. 20.

Par la presse elle a rendu 49.60 o|o de vesou pesant 12 ° Baumé.

Echantillon remis le 5 Septembre 1874 :

1,000 gr. de canne à l'état normal	Pulpe après diffusion 352	Humidité		220
		Matières organiques		130.498
		Matières minérales 1.502	Acide Silicique ...	0.585
			Phosphate de chaux	0.189
			Oxyde de fer et Alumine	0.008
			Chaux	0.049
			Magnésie	0.094
			Potasse	0.304
			Soude et acides correspondants ...	0.273
	2,000cc jus diffus à 4 ° Baumé Mat. sèches 131.13	Mat. organiques 128.63	Sucre cristallisable	107.50
			Sucre incristalisable	5.88
			Gomme, Albumine, etc.	15.25
			Laque de Plomb...	6.16
		Mat. Minérales 2.50	Acide Silicique ...	0.007
			Phosphate de chaux	0.302
			Oxyde de fer et Alumine	
			Chaux	0.205
			Magnésie	0.288
			Potasse	0.765
			Soude et acides correspondants ...	0.933

Canne Bambou rosée

L'ETOILE

MOYENNE DE 3 CANNES MALADES

Cette canne séparée de sa tête mesurait 1 m. 04 de hauteur, pesait 536 grammes, son diamètre moyen était de 25 mm. 50.

Notre presse lui a fait rendre 45.30 o|o de vesou, pesant 12 ° 5 Baumé à la température de 24 ° centigrade.

Echantillon remis le 5 Septembre 1874 :

1,000 gr de Canne à l'état normal	Pulpe après diffusion 423	Humidité		253
		Mat. organiques sèches		167.628
		Mat. Minérales 2.372	Acide Silicique ...	0.884
			Phosphate de chaux.	0.370
			Oxyde de fer et Alumine	
			Chaux	0.034
			Magnésie	0.124
			Potasse	0.514
			Soude et Acides correspondants ...	0.446
	2,000cc jus diffus à 3 ° 5 Baumé Mat. sèches 128.730	Mat. organiques 125.33	Sucre cristallisable	92.10
			Sucre incristallisable	5.50
			Gomme, Albumine, etc.	27.73
			Laque de Plomb ...	11.40
		Mat. Minérales 3.400	Acide Silicique ...	0.005
			Phosphate de chaux	0.322
			Oxyde de fer et Alumine	0.008
			Chaux	0.235
			Magnésie	0.313
			Potasse	1.063
			Soude et acides correspondants ...	1.454

Canne Mac-Pherson (Saine)

L'ETOILE

Cette canne séparée de sa tête mesurait 1 m. 91 de hauteur, pesait 2 k. 110 et son diamètre moyen était de 26 mm. 14.

Notre presse lui a fait rendre 53.10 o|o de vesou, pesant 11° Baumé à la température de 24° centigrade.

Echantillon remis le 4 Septembre 1874 :

1,000 gr. de Canne à l'état normal	Pulpe après diffusion 329	Humidité		184
		Mat. organiques sèches		143.345
		Mat. Minérales 1.655	Acide Silicique ...	0.707
			Phosphate de chaux	0.245
			Oxyde de fer et Alumine	0.007
			Chaux	0.035
			Magnésie	0.104
			Potasse	0.333
			Soude et acides correspondants...	0.224
	2,000cc jus diffus à 4° Baumé Mat. sèches 133.000	Mat. organiques 129.55	Sucre cristallisable	104.77
			Sucre incristalisable	9.68
			Gomme, Albumine, etc.	15.10
			Laque de Plomb ...	14.79
		Mat. Minérales 3.45	Acide Silicique ...	
			Phosphate de chaux	0.350
			Oxyde de fer et Alumine	0.003
			Chaux	0,246
			Magnésie	0.324
			Potasse	1.128
			Soude et Acides correspondants...	1.399

Canne Mac-Pherson (Malade)

L'ETOILE MOYENNE DE CANNES

—

Ces deux cannes malades réprésentent une **moyenne de 1** m. 09 de hauteur, un poids de 504 **grammes et** 28 mm. 06 comme diamètre moyen.

Elles ont rendu une moyenne de 44.50 o[o de **vesou, pesant** 10 ° Baumé à la température de 24 ° **centigrade.**

Echantillon remis le 5 Septembre 1874 :

1,000 gr. de canne à l'état normal	Pulpe après diffusion 435	Humidité		268
		Mat. organiques sèches		164.175
		Mat. Minérales 2.825	Acide Silicique ...	1.182
			Phosphate de chaux	0.490
			Oxyde de fer et Alumine	
			Chaux	0.023
			Magnésie	0.095
			Potasse	0.566
			Soude et Acides correspondants...	0.469
	2,000cc jus diffus à 3 ° Baumé Mat. sèches 130.85	Mat. organiques 117.60	Sucre cristallisable	79.29
			Sucre incristallisable	20.00
			Gommes, Albumine, etc.	18.31
			Laque de Plomb ...	19.67
		Mat. Minérales 3.25	Acide Silicique ...	
			Phosphate de chaux	0.201
			Oxyde de fer et Alumine	
			Chaux	0.203
			Magnésie	0.209
			Potasse	1.168
			Soude et Acides correspondants...	1.439

Ruban Cane " Malade "

CORPS DE LA CANNE

1,000 gr. de Canne à l'état Normal	Pulpe après diffusion 507	Humidité		300
		Mat. organiques		204.470
		Mat. Minérales 2.530	Silice	1.220
			Fer...	
			Phosphate	0.490
			Chaux	0.062
			Magnésie	0.146
			Potasse	0.388
			Soude et acides correspondants...	0.224
	2,000cc jus diffus à 3° Baumé Mat. sèches 135.17	Mat. organiques 133.37	Sucre cristallisable	102.10
			Glucose...	12.24
			Gomme...	19.03
			Laque	2.40
		Mat. Minérales 1.80	Silice	
			Fer...	
			Phosphate	0.600
			Chaux	0.190
			Magnésie	0.200
			Potasse...	0.390
			Soude et Acides correspondants...	0.420

535 gr. de canne à l'état normal	Pulpe après diffusion 271,245	Humidité		160.500
		Matières organiques		109.391
		Mat. Minérales 1.354	Silice	0.653
			Fer...	0.262
			Phosphate	0.033
			Chaux	0.078
			Magnésie	
			Potasse	0.207
			Soude et Acides correspondants...	0.127
	1.070cc jus diffus à 3° Baumé. Mat. sèches 72.316	Mat. organiques 71.353	Sucre	54.624
			Glucose...	6.548
			Gomme...	10.181
			Laque	3.999
		Mat. Minérales 0.963	Silice	
			Fer...	
			Phosphate	0.321
			Chaux	0.102
			Magnésie	0.107
			Potasse	0.209
			Soude et Acides correspondants..	0.224

Ruban Cane "Malade"

TÊTE DE LA CANNE

1,000 gr. de canne à l'état normal	Pulpe après diffusion 723	Humidité		453.20
		Mat. organiques		263.97
		Mat. Minérales 5.830	Silice	2.351
			Fer	
			Phosphate	0.601
			Chaux	0.225
			Magnésie	0.710
			Potasse	1.070
			Soude et acides correspondants	0.873
	2,000cc jus à 2°5 Baumé. Mat. sèches 119.18	Mat. organiques 115.46	Sucre	79.13
			Glucose	12.10
			Gomme	24.23
			Laque	11.33
		Mat. Minérales 3.720	Silice	
			Fer	0.005
			Phosphate	0.381
			Chaux	0.325
			Magnésie	1.020
			Potasse	0.937
			Soude et Acides correspondants	1.052

142 gr. de canne à l'état normal	Pulpe après diffusion 102.666	Humidité		64.354
		Mat. organiques		37.484
		Mat. Minérales 0.828	Silice	0.334
			Fer	
			Phosphate	0.085
			Chaux	0.032
			Magnésie	0.101
			Potasse	0.152
			Soude et Acides correspondants	0.124
	284cc jus diffus à 2°5 Baumé Mat. Sèches 16.923	Mat. organiques 16.395	Sucre	11.235
			Glucose	1.720
			Gomme	3.440
			Laque	
		Mat. Minérales 0.528	Silice	
			Fer	0.001
			Phosphate	0.054
			Chaux	0.046
			Magnésie	0.145
			Potasse	1.133
			Soude et Acides correspondants	0.149

Ruban Cane "Malade"

FEUILLES DE LA CANNE

1,000 grs. de Feuilles		Humidité		247.253
		Mat. organiques		706.604
	Mat. Minérales 46.143	Sels Alcalins 14.286	Potasse	7.682
			Soudes et acides saturants	6.604
		Sels Terreux 31.857	Silice	20.027
			Fer	0.099
			Phosphate	6.665
			Chaux	1.313
			Magnésie	1.253
			Acide sulfate carbonique etc ...	2.500

182 grs. de Feuilles		Humidité		45
		Mat. organiques		128.602
	Mat. Minérales 8.398	Sels Alcalins 2.600	Potasse	1.398
			Soude et acides saturants	1.202
		Sels Terreux 5.798	Silice	3.645
			Fer	0.018
			Phosphate	1.213
			Chaux	0.239
			Magnésie	0.228
			Acide sulfate carbonique etc ...	0.455

Ruban Cane "Saine"

CORPS DE LA CANNE

1,000 grs. de canne à l'état normal	Pulpe après diffusion 372	Humidité		233
		Mat. organiques		136.565
		Mat. Minérales 2.435	Silice	1.337
			Fer...	
			Phosphate	0.425
			Chaux	0.056
			Magnésie	0.114
			Potasse	0.376
			Soude et acides correspondants...	0.127
	2,000cc jus à 3° 7 Baumé Mat. sèches 142.28	Mat. organiques 139.63	Sucre	126.33
			Glucose...	5.25
			Gomme etc	8.05
			Laque	
		Mat. Minérales 2.650	Silice	0.175
			Fer	0.006
			Phosphate	0.500
			Chaux	0.070
			Magnésie	0.200
			Potasse	0.925
			Soude et acides correspondants...	0.774

925 grs. de canne à l'état normal	Pulpe après diffusion 344.100	Humidité		215.525
		Mat. organiques		126.323
		Mat. Minérales 2.252	Silice	1.236
			Fer...	
			Phosphate	0.393
			Chaux	0.053
			Magnésie	0.105
			Potasse	0.348
			Soude et acides correspondants...	0.117
	1850cc jus diffus à 3° 7 Baumé Mat. sèches 131.609	Mat. organiques 129.157	Sucre	116.855
			Glucose...	4.856
			Gomme	7.446
			Laque	
		Mat. Minérales 2.452	Acide silicique ...	0.162
			Fer...	0.005
			Phosphate	0.462
			Chaux	0.065
			Magnésie	0.185
			Potasse	0.855
			Soude et acide correspondants...	0.718

Ruban Cane "Saine"

TÊTE DE LA CANNE

1,000 grs. de canne à l'état normal	Pulpe après diffusion 640	Humidité		433.347
		Mat. organiques		201.191
		Mat. Minérales 5.462	Silice	2.263
			Fer...	
			Phosphate	0.656
			Chaux	0.262
			Magnésie	0.694
			Potasse	1.144
			Soude et acides correspondants...	0.443
	2,000cc jus à 2° 8 Baumé Mat. sèches 126.30	Mat. organiques 121.13	Sucre	88.10
			Glucose...	10.35
			Gomme, etc	22.68
			Laque	10.12
		Mat. Minérales 5.169	Silice	300
			Fer	
			Phosphate	0.562
			Chaux	0.281
			Magnésie	1.031
			Potasse	1.350
			Soude et acides correspondants...	1.645

160 grs. de canne à l'état normal	Pulpe après diffusion 102.40	Humidité		69.335
		Mat. organiques		32.191
		Mat. Minérales 0.874	Silice	0.362
			Fer...	
			Phosphate	0.105
			Chaux	0.042
			Magnésie	0.111
			Potasse	0.183
			Soude et acides correspondants...	0.071
	320cc jus diffus à 2° 8 Baumé Mat. sèches 20.208	Mat. organiques 19.381	Sucre	14.100
			Glucose...	1.652
			Gomme, etc	3.629
			Laque	1.619
		Mat. Minérales 0.827	Silice	0.048
			Fer...	
			Phosphate	0.091
			Chaux	0.045
			Magnésie	0.165
			Potasse	0.216
			Soude et acide correspondants...	0,262

Ruban Cane "Saine"

FEUILLES DE LA CANNE

1,000 grs. de Feuilles		Humidité		557.303
		Mat. organiques		407.881
	Mat. Minérales 34.816	Sels Alcalins 10.472	Potasse	4.081
			Soudes et acides saturants	6.391
		Sels Terreux 24.344	Silice	19.582
			Fer	0.025
			Phosphate	2.081
			Chaux	0.676
			Magnésie	0.658
			Acides sulfuriqe, carbonique, etc...	1.322
445 grs. de Feuilles		Humidité		248
		Mat. organiques		181.507
	Mat. Minérales 15.493	Sels Alcalins 4.660	Potasse	1.816
			Soude et acides saturants	2.844
		Sels Terreux 10.833	Silice	8.714
			Fer	0.011
			Phosphate	0.926
			Chaux	0.301
			Magnésie	0.293
			Acide sulfurique, carbonique, etc...	0.588

Ruban Cane " Malade "

CORPS, TÊTE, FEUILLES

—

- 859 Grammes de Canne à l'état normal
  - Corps 535
    - Pulpe après diffusion 271.245
      - Humidité 160.500
      - Mat. organiques sèches 109.391
      - Mat. Minérales 1.354
        - Acide Silicique ... 0.653
        - Oxyde de fer et Alumine ... ...
        - Phosphate de chaux 0.262
        - Chaux 0.033
        - Magnésie 0.078
        - Potasse 0.267
        - Soude et Acides correspondants... 0.121
    - 1070cc jus diffus à 3° Baumé Mat. sèches 72.316
      - Mat. organiques 71.353
        - Sucre cristallisable 54.624
        - Sucre incristallisable 6.548
        - Gommes, Albumine, etc. 10.181
        - Laque de Plomb ... 3.999
      - Mat. Minérales 0.963
        - Acide Silicique ...
        - Oxyde de fer et Alumine ... ...
        - Phosphate de chaux 0.321
        - Chaux 0.102
        - Magnésie ... ... 0·107
        - Potasse 0.209
        - Soude et Acides correspondants... 0.224

Ruban Cane " Malade " (*Suite*)

CORPS, TÊTE, FEUILLES

859 Grammes de Canne à l'état normal	Tête 142	Pulpe après diffusion 102.666	Humidité		64.354
			Mat. organiques sèches		37.484
			Mat. Minérales 0.828	Acide Silicique ...	0.334
				Oxyde de fer et Alumine	
				Phosphate de chaux	0.085
				Chaux	0.032
				Magnésie	0.101
				Potasse...	0.152
				Soude et acides correspondants...	0.124
		284cc jus diffus à 2°5 Baumé Mat. sèches 16.923	Mat. organiques 16.395	Sucre cristallisable	11.235
				Sucre incristalisable	1.720
				Gommes, Albumine, etc.	3.440
				Laque de Plomb ...	1.609
			Mat. Minérales 0.528	Acide Silicique ...	
				Oxyde de fer et Alumine	0.001
				Phosphate de chaux	0.054
				Chaux	0,046
				Magnésie	0.145
				Potasse...	0.133
				Soude et Acides correspondants...	0,149
	Feuilles 182	Mat. Minérales 8.398	Humidité		45
			Mat. organiques sèches		128.602
			Sels alcalins 2.600	Potasse...	1·398
				Soude et acides saturants	1.202
			Sels terreux 5.798	Acide Silicique ...	3.645
				Oxyde de fer et Alumine	0.018
				Phosphate de chaux	1.213
				Chaux	0.239
				Magnésie	0.228
				Acide sulfurique carbonique etc...	0.455

Ruban Cane " Saine "

CORPS, TÊTE, FEUILLES

—

- 1,530 Grammes de Canne à l'état normal
  - Corps 925
    - Pulpe après diffusion 344,100
      - Humidité 215,525
      - Matières organiques 126,323
      - Mat. Minérales 2,252
        - Acide Silicique ... 1,236
        - Oxyde de fer et Alumine ... ...
        - Phosphate de chaux 0,393
        - Chaux 0,053
        - Magnésie 0,105
        - Potasse 0,348
        - Soude et acides correspondants ... 0,117
    - 1,850cc jus diffus à 3°7 Baumé Mat. sèches 131,609
      - Mat. organiques 129,157
        - Sucre cristallisable 116,855
        - Sucre incristalisable 4,856
        - Gomme, Albumine, etc. 7,446
        - Laque de Plomb...
      - Mat. Minérales 2,452
        - Acide Silicique ... 0,162
        - Oxyde de fer et Alumine 0,005
        - Phosphate de chaux 0,462
        - Chaux 0,065
        - Magnésie 0,185
        - Potasse 0,855
        - Soude et acides correspondants ... 0,718

Ruban Cane "Saine" (*Suite*)

CORPS, TETE, FEUILLES

1,530 Grammes de Canne à l'état normal	Tête 160	Pulpe après diffusion 102,40	Humidité		69.335
			Mat. organiques sèches		32.191
			Mat. Minérales 0.874	Acide Silicique ...	0.362
				Oxyde de fer et Alumine	
				Phosphate de chaux	0.105
				Chaux	0.042
				Magnésie	0.111
				Potasse	0.183
				Soude et Acides correspondants...	0.071
		320cc jus diffus à 2°8 Baumé Mat. sèches 20.208	Mat. organiques 19.381	Sucre cristallisable	14.100
				Sucre incristallisable	1.652
				Gomme, Albumine, etc.	3.629
				Laque de Plomb ...	1.619
			Mat. Minérales 0.827	Acide Silicique ...	0.048
				Oxyde de fer et Alumine	
				Phosphate de chaux	0.091
				Chaux	0.045
				Magnésie	0.165
				Potasse	0.216
				Soude et Acides correspondants...	0.262
	Feuilles 445	Mat. Minérales 15,493	Humidité		248
			Matières organiques sèches ...		181.507
			Sels alcalins 4·660	Potasse	1.816
				Soude et acides saturants	2.844
			Sels terreux 10.833	Acide Silicique ...	8.714
				Oxyde de fer et Alumine	0.011
				Phosphate de chaux	0.926
				Chaux	0.301
				Magnésie	0.293
				Acide sulfurique carbonique etc...	0.588

Analyse de Terre

—

Afin d'obtenir dans mes analyses sur les différentes espèces de terres, des résultats comparables entre eux ; je soumets les échantillons à une dissication préalable en les laissant pendant deux heures dans une étuve chauffée à 60° cent.

Terre de l'Etablissement " Hewetson "

Echantillon prélevé le 28 Octobre 1874

SOUS-SOL

Caractères Physiques.—Terre grisâtre, compacte, assez grasse et plastique, un peu grumeleuse. Par la dissication elle durcit et devient plus blanche. Elle se laisse pulvériser facilement, et prend alors l'aspect d'une poudre assez fine qui devient rouge brique par la calcination.

On peut la classer comme *Terre forte*, ferrugineuse, argilo-siliceuse, et continue.

Soumise à l'analyse *Physique* elle s'est comportée de la façon suivante :

Pour le lot	Roches	0,00
„ „	Sable	73,50
„ „	Argile	26,50
	Total	100,00

L'Analyse chimique nous donne les résultats suivants :

Partie inattaquable par l'eau Regale (calcinée)	86,770
Matières organiques (par différence)	1,400
Acide carbonique	0,012
Eau de combinaison	2,021
Alumine...	2,910
Sesquioxyde de fer	6,002
Magnésie	0,121
Chaux	0,705
Soude	0,000
Potasse	0,027
Acide phosphorique	0,032
Azote contenu dans 100 parties de terre.	0,007
Total	100,000

Analyse de Terre

Afin d'obtenir dans mes analyses sur les différentes espèces de terres des résultats comparables entre eux, je soumets les échantillons à une dissication préalable, en les laissant pendant deux heures dans une étuve chauffée à 60 ° centigrade.

Terre de l'Etablissement " Hewetson "

Echantillon prélevé le 28 Octobre 1874

SOL

Caractères Physiques.— Terre brun-jaunâtre assez pulvérulente mais criant sous les doigts. Elle contient 10 o|o environ de petites roches granulées dont le diamètre moyen ne dépasse pas 0,0015 m. et se trouve complètement dépourvue de grosse roches. La calcination lui donne une teinte rouge brique très prononcée. Cette terre doit être classée.

TERRE FRANCHE SILICEUSE ET FERRUGINEUSE

Soumise à l'analyse *Physique* elle s'est séparée de la façon suivante :

Pour le lot Roches	9,80	
„ „ Sable	75,67	
„ „ Argile	14,53	
Total	100,00	parties

L'Analyse chimique nous donne les résultats suivants :

Partie inattaquable par l'eau Régale (calcinée)	84,817
Matières organiques (par différence)	2,210
Acide carbonique	0,008
Eau de combinaison	3,018
Alumine	1,971
Sesquioxyde de fer	7,180
Magnésie	0,208
Chaux	0,510
Soude	0,000
Potasse	0,031
Acide phosphorique	0,047
Azote contenu dans 100 parties de terre. 0,013	
Total	100,000

Analyse de Terre

—

Afin d'obtenir dans mes analyses des résultats comparables, les analyses ne sont faites que sur la terre qui a subi une dissication préalable en laissant l'échantillon deux heures dans une étuve chauffée à 60° cent.

Terre franche ferrugineuse

TERRE DE L'ETABLISSEMENT "RICHE-BOIS"

Echantillon du centre du carreau 62 prélevé le 11 Juin 1873

SOL

Le tour du carreau est beau et porte des cannes en 1re repousse, le centre au contraire est complétement nu et les quelques feuilles qui dépassent le sol sont sèches ; les plus hautes ont 10 centimètres, beaucoup de mauvaises herbes, quelques vers blancs et mille pattes mangent les racines.

CARACTÈRES PHYSIQUES.— Terre jaune tirant légèrement sur le brun présentant des pelottes assez friables et ne contenant presque pas de roches ; par la calcination elle devient rouge brun assez foncé.

Soumise à l'analyse *Physique* elle s'est séparée en

Pour le lot	Roches	3,00	
„ „	Sable	74,49	
„ „	Argile	22,51	
	Total	100,00	parties

L'Analyse chimique donne les résultats suivants :

Partie inattaquable par l'eau Régale (calcinée)	41,63
Matières organiques (par différence) ...	3,01
Acide carbonique	0,09
Eau de combinaison	8,63
Alumine	15,49
Sesquioxyde de fer	28,97
Magnésie	0,56
Chaux	1,20
Soude	0,00
Potasse	0,10
Acide phosphorique	0,32
Azote contenu dans 100 parties de terre.	009
Total	100,00

Analyse de Terre

Afin de pouvoir comparer mes résultats pour les différents échantillons de terre, l'analyse porte sur l'échantillon préalablement séché à 60 ° pendant deux heures à l'étuve.

Terre de l'Etablissement "Riche-Bois"

SOUS-SOL

Echantillon prélevé le 11 Juin 1873

Au centre du carreau No. 62 portant des cannes en 1re repousse le tour est couvert de belles cannes, le centre au contraire n'est couvert que de mauvaises herbes et contient des vers blancs et mille pattes qui mangent les racines de cannes qui n'ont même pas atteint 10 centimètres de hauteur, cet échantillon a été prélevé à un pied environ de profondeur.

Caractères Physiques.— Terre jaune rouille un peu moins foncé que le sol mais présentant les mêmes caractères, les pelottes sont un peu moins faibles et ne paraissent pas contenir de roches, en calcinant cette terre elle prend la teinte ocréuse rouge brique foncé.

Terre ocréuse

Soumise à l'analyse Physique elle s'est séparée en

Pour le lot	Roches	2,85
„ „	Sable	85,97
„ „	Argile	11,18
	Total	100,00 parties

Terre ocréuse

Analyse Chimique	
Partie inattaquable par l'eau Regale (calcinée)	46,79
Matières organiques (par différence) ...	2,83
Acide carbonique	0,08
Eau de combinaison	9,21
Alumine...	17,17
Sesquioxyde de fer	21,48
Magnésie	0,98
Chaux	0,96
Soude	0,00
Potasse	0,12
Acide phosphorique	0,38
Azote contenu dans 100 parties de terre.	0,08
Total	100,00

Tableau Comparatif de Vingt-deux Analyses de Cannes

NOM DE LA CANNE ET SA PROVENANCE	DATE	DIMENSIONS		VESOU o/o		PREMIÈRE DIVISION				PARTIE VOLATILE DE LA PULPE		MATIÈRES MINÉRALES DE LA BAGASSE							MATIÈRES ORGANIQUES DU VESOU				MATIÈRES MINÉRALES DU VESOU						
		Longueur de la Canne	Diamètre moyen	Quantité	Degré Baumé	Pulpe	Minéral de la Pulpe	Organique du Vesou	Minéral du Vesou	Humidité	Matières Organiques sèches	Acide Silicique	Phosphate et Alumine	Oxyde de fer	Chaux	Magnésie	Potasse	Soude et Acides corpts.	Sucre	Glucose	Gomme etc.	Laque de Plomb	Phosphate et Alumine	Oxyge de fer	Chaux	Acide Silicique	Magnésie	Potasse	Soude et Acides corpts.
Bambou (St. Julien)	7 Juin 74	1m, 60	50mm, 0	60,92	6°, 5	282,95	1,900	74,75	5,390	196,32	84,73	0,835	0,043	Traces	0,048	0,039	0,576	0,359	64,84	6,77	3,14	1,46	0,260	Traces	0,040	...	0,050	2,100	2,940
Bambou rouge (La Marie)	3 Jlet. 74	1m, 60	38mm, 9	52,50	9°, 5	287,	1,384	124,250	3,750	181,00	104,615	0,605	0,119	...	0,027	0,027	0,337	0,269	100,38	16,66	7,21	...	0,080	Traces	0,120	...	0,102	1,759	1,689
Bois rouge saine (Riche-Bois)	3 Jlet. 74	1m, 56	31mm, 9	50,5	9°, 5	339,	1,862	122,40	4,000	227,00	110,138	0,768	0,160	0,005	0,016	0,038	0,572	0,303	107,67	9,60	5,13	...	0,200	...	0,096	...	0,126	2,016	1,562
Bois rouge malade (Riche-Bois)	3 Jlet. 74	1m, 10	26mm, 2	38,2	8°, 5	404,	3,340	99,79	5,460	284,00	116,66	1,652	0,220	...	0,038	0,054	0,710	0,666	83,68	8,47	7,64	2,15	0,350	0,003	0,058	...	0,162	2,400	2,487
Belloguet rouge (La Marie)	3 Jlet. 74	1m, 28	45mm, 6	59,0	9°, 0	267,	1,343	115,35	5,590	178,00	87,658	0,297	0,160	...	0,007	0,014	0,552	0,313	102,08	9,17	4,10	3,80	0,079	...	0,058	...	0,095	2,675	2,693
Belloguet rouge (Mr Michel)	7 Juin 74	1m, 00	33mm, 0	65,80	7°, 2	258,33	0,590	78,140	3,110	165,00	92,740	0,290	0,120	...	0,030	0,060	0,040	0,050	47,23	14,37	16,54	8,25	0,310	...	0,170	...	0,140	0,470	2,020
Belloguet blanche (Mr Michel)	7 Juin 74	0m, 75	31mm, 0	59,0	5°, 5	272,72	1,640	84,990	3,810	192,21	78,870	0,940	0,100	...	0,080	0,070	0,190	0,260	60,13	13,69	11,17	14,93	0,180	...	0,200	...	0,050	1,170	2,210
Tamarin verte rosée (Mr Michel)	7 Juin 74	0m, 69	34mm, 0	63,4	9°, 0	260,69	3,750	111,86	2,610	147,86	109,080	2,370	0,320	...	0,100	0,090	0,380	0,490	78,91	15,60	17,35	5,84	0,310	...	0,240	...	0,340	0,290	1,430
Lavignac saine (La Marie)	3 Jlet. 74	1m, 64	35mm, 8	37,0	9°, 5	427,	2,675	106,05	3,030	305,00	119,325	1,825	0,166	...	0,028	0,014	0,364	0,278	91,25	8,43	6,37	...	0,080	0,002	0,088	...	0,090	1,017	1,753
Chef Branchu saine (Riche-Bois)	Août 74	2m, 30	27mm, 61	52,0	11°, 0	345,	1,932	138,79	3,270	179,00	164,068	0,870	0,340	...	0,041	0,079	0,384	0,218	121,05	0,50	17,24	...	0,230	...	0,090	0,120	0,430	1,090	1,310
Chef Branchu saine (Riche Bois)	Août 74	1m, 34	26mm, 69	49,60	10°, 0	354,	1,251	115,10	4,100	190,00	162,749	0,509	0,107	0,003	0,030	0,041	0,318	0,243	107,10	0,75	7,25	...	0,270	...	0,070	0,170	0,149	1,764	1,677
Raz Gros ventre	Août 74	0m, 90	43mm, 20	57,30	11°, 0	304,	2,724	130,70	2,520	171,00	130,276	1,070	0,376	...	0,038	0,049	0,365	0,826	112,75	6,060	11,890	...	0,500	0,007	0,120	0,210	0,144	0,646	0,893
Canne Belge (La Marie)	Août 74	1m, 35	41mm, 10	51,60	10°, 0	342,	2,020	128,71	3,930	223,00	116,980	0,796	0,210	0,005	0,028	0,068	0,537	0,376	111,50	8,330	9,230	...	0,220	0,009	0,145	0,150	0,155	1,309	1,942
Tamarin verte (La Marie)	Août 74	1m, 58	53mm, 10	53,30	11°, 3	319,	2,778	141,735	3,485	207,00	109,222	1,840	0,207	...	0,028	0,062	0,382	0,279	118,705	3,400	19,630	...	0,175	0,008	0,130	0,120	0,181	1,380	1,491
Belloguet blanche (l'Etoile)	Sept. 74	1m, 40	35mm, 90	52,60	12°, 0	337,	1,804	137,95	2,650	202,00	133,196	0,905	0,320	0,003	0,055	0,073	0,258	0,190	120,95	5,25	11,75	37,25	...	...	0,115	...	0,313	0,844	1,083
Bambou saine (l'Etoile)	Sept. 74	1m, 63	39mm, 20	49,60	12°, 0	352,	1,502	128,63	2,500	220,00	130,498	0,585	0,189	0,008	0,049	0,094	0,304	0,273	107,50	5,88	15,25	6,16	0,302	...	0,205	0,007	0,288	0,765	0,933
Bambou rosée (l'Etoile)	Sept. 74	1m, 04	25mm, 50	45,30	12°, 5	423,	2,372	125,33	3,400	253,00	167,628	0,884	0,370	...	0,034	0,124	0,514	0,446	92,10	5,50	27,73	11,40	0,322	0,008	0,235	0,005	0,313	1,063	1,454
Mac Pherson (l'Etoile)	Sept. 74	1m, 91	26mm, 14	53,10	11°, 0	329,	1,655	129,55	3,450	184,00	143,345	0,707	0,245	0,007	0,035	0,104	0,333	0,224	104,77	9,68	15,10	14,79	0,350	0,003	0,246	...	0,324	1,128	1,399
Mac Pherson (malade) l'Etoile	Sept. 74	1m, 09	28mm, 06	44,50	10°, 0	435,	2,825	117,60	3,250	268,00	164,175	1,182	0,490	...	0,023	0,095	0,566	0,469	79,29	20,00	18,31	19,67	0,201	...	0,203	...	0,209	1,168	1,439
Ruban Cane (malade) Corps	Oct. 74	1m, 10	33mm, 0	47,50	11°, 0	372,	2,435	139,63	2,650	233,00	136,565	1,337	0,425	...	0,056	0,114	0,376	0,127	126,33	5,25	8,05	...	0,500	0,006	0,070	0,175	0,200	0,925	0,774
Ruban Cane (malade) Tête	Oct. 74	0m, 32	25mm, 2	29,50	9°, 0	723,	5,830	115,46	3,720	453,20	263,97	2,351	0,601	...	0,225	0,710	1,070	0,873	79,13	12,10	14,23	11,33	0,381	0,005	0,325	...	1,020	0,937	1,052
Ruban Cane (saine) Tête	Oct. 74	0m, 40	27mm, 0	30,00	8°, 0	640,	5,462	121,13	5,169	433,347	201,191	2,263	0,656	...	0,262	0,694	1,144	0,443	88,10	10,35	22,68	10,12	0,562	...	0,281	0,300	1,031	1,350	1,645

ANNEXE D.

(Voir séance du 24 Septembre 1885, page 9)

Plante Verte (l'Alléluia)

Prise à Riche-Bois le 1er Août 1874

100 parties de la plante fraîche contiennent Potasse (ko) 0,4716

Cette plante abandonne des cendres grises formées principalement de Carbonate de Chaux et d'Oxyde de fer

Cendres o|o 1,335

qui contiennent

Phosphate tribasique de chaux	0,127
soit Acide Phosphorique	0,058

J'ai recherché l'acide Oxalique dans l'extrait de la plante et en ai trouvé une petite quantité ; cet extrait est acide et la potasse est soluble ce qui fait supposer qu'il contient la potasse à l'état de bioxalate de potasse.

ANNEXE E.

(Voir séance du 26 Novembre 1885, page 25)

Notes on Flat Island

Made when in Quarantine there, during the month of July 1885, *and read at a meeting of the Royal Society of Arts & Sciences, of Mauritius, held at Port Louis, on the 26th of November,* 1885.

By John Horne, *Director Forests & Gardens Mauritius.*

Flat Island, or Ile Plate, lies in Longitude 57 degrees, 38 minutes, East of Greenwich, and in

Latitude 19 degrees, 53 minutes, south of the Equator. It is about 20 miles in a northerly direction from Port Louis, Mauritius. From the northern part of Mauritius, it is distant about 7 miles.

About half way between Flat Island and Mauritius lies another Island called Gunner's Quoin, or Coin de Mire. This Island is about a mile in circumference. It rises abruptly at its north-western extremity to a bluff of an elevation of about 520 feet above the sea. The bluff is an aqueous conglomerate rock in which are imbedded shells and pieces of coral. The rock forming the eastern part of the Island is volcanic. It over-lies the eastern extremity of the aqueous rocks.

At about a quarter of a mile to the north of Flat Island the Pigeon House Rock risen out of the sea to an elevation of about from 150 feet to 200 above it. The Pigeon House Rock is reported to have been united to Flat Island by a ledge of rock, which was exposed at low water. If this ledge ever existed, it has been all swept away by the currents. There is a deep channel now between this rock and Flat Island, through which the waves run without breaking.

Eastward of Flat Island, at a distance of about a quarter of a mile, lies Gabriel Island. Its size is about 1,170 yards long and 830 yards broad.

It is of volcanic origin, but large blocks of coral are strewn over its surface, from the level of the sea to the height of 100 feet above it, which is the estimated height above the sea of the heighest part of the Island. This Island consists of three different zones of terraces. The lowest of these lies at a height of about from 40 to 50 feet ; the second at from 60 to 70 feet, and the third at from 80 to 100 feet above

the sea. These terraces are distinctly marked on the north western side of the island, and traces of them exist on the south eastern side.

The two Islands are divided by shallow water. The deepest part of this is the boat channel, which ranges in depth from three fourths of a fathom to two and a half fathoms.

The greatest length of Flat Island is about 2,200 yards in a north easterly direction; from the rock on which the lighthouse is built.

The geatest width, also in a northerly direction, from the Lime Kiln towards the Pigeon House Rcok, is about 2,000 yards. It is also about the same width from the landing jetty to the extreme point of the rocks at Palissade Bay.

At the southern extremity the Island rises in precipitous rocky cliffs from the sea, to an elevation of 350 feet at the lighthouse. The height of the eastern part of the cliff is about 200 feet above the sea. From this part of the island, spring two rocky peaks, " Deux Mamelles," when rise to a height of about 80 feet further.

Half way between the lighthouse and the most northern of these peeks, there is a steep cliff or dike of volcanic rock and boulders.—The figure which this dike partly surrounds, is like the end of an oval.—The diameter of the space which the dike encloses on three sides, is about 650 feet.—The section is open at the southern side or end of the figure, and the dike or wall curves round the circular end from the east, by by north to west.— The length of the circumference of the dike, as it exists, is about 1400 feet.—The dike, from its form and character, looks, as if it was the lip or rim of an extinct crater, three parts of which cannot now be pointed out.—The inside of the

dike is steep-wall-like in fact—rising to a height of about 40 feet at some places. Where the base is exposed on the northern side, the stones composing this dike are seen to rest on the conglomerate aqueous rocks of which the cliffs of the southern end of the Island are composed.—And what is still more curious is that on descending to the bottom of what one would suppose to have been the centre of the crater, the exposed rocks were found to be the same aqueous conglomerate as the cliffs.

The "Deux Mamelles" present a particular appearence.—They are cone shaped·—The points of the cones almost, if not quite, overhang their basis on the eastern side. They are composed of tne same kind of aqueous material as the surrounding rock; but the material has been much hardened by heat, and some portions of it have a scorched appearence, resembling that of a hard burned brick. The rock of which these cones are composed, is shattered into large angular blocks. Large pieces of coral abound in the aqueous conglomerate. In a vein of it, which is exposed in the cliffs near the Palissade Bay, some small angular pieces of basaltic rocks were discovered. At a place on the south side of the cliffs and near the sea, where the rock, being soft, has been much worn by the weather, veins of a substance resembling talc were found. This mineral, talc, is composed of silica and magnesia. It feels soft, as if greasy, to the touch. It is found in crumbling, laminated and foliated masses of a greenish, or yellow white; or soap-stone. It is used for pipe heads, crayons for writing upon cloth; also for crucibles, as a grease absorbent and in making porcelain. It enters into the composition of many rocks, particularly schists, serpentines, etc. The veins are each about half an inch in thickness.

The sample is very crumbly. These veins are separated by another of hard conglomerate, about an inch in thickness, which seems to contain a quantity of iron. Indeed, the conglomerate is coloured red to brown by the presence of this mineral.

At the spot where it might be supposed the centre of the crater had been, the flat surface of the conglomerate rock is strewn with basaltic boulders. Small pieces of rock crystal, carbonate of lime, abound in a variety of sizes up to about 2 or 3 inches in length, and to an inch in thickness.

The conglomerate rocks on the southern side descend in a precipice to the sea, on the eastern and western sides the descent is steep and precipitous; but on the northern side the descent, although at first steep, slopes at last gradually to the central plateau of the island; and the conglomerate rock is, as far I could make out, overlaid by the basaltic rocks.

A dike of rock runs out, in a northerly direction. from the most northerly of the Deux Mamelles, towards the Pigeon House Rock. This dike is of an aqueous conglomerate rock, which has been altered by heat. The composing rock is shattered to shivers, which vary in size from that of road macadam upwards. It is of varied degrees of hardness, resembling soft and hard burnt bricks. A line drawn between the furthest north of the Deux Mamelles to the Pigeon House Rock would indicate the highest part of the central plain of the Island, from which the surface of the plain slopes to the east and west to the sea. The rock that underlies the central plain is basalt. Loose boulders of the same rock, as well as of coral, are scattered over its surface.

How came these blocks of coral to be on this plain at, comparatively speaking, some distance from

the sea, and at a height of about 50 feet above its level? Evidently in this instance, as in that of Gabriel island, these blocks were placed where they are now lying by the sea, either when the land was emerging from the sea, or when it was still in deep water. Rocky eminences are dotted more or less abundantly over the surface of the central plain or plateau. But curious to observe, these rocky knolls are most common in a line with the dike above mentioned, from the Deux Mamelles to the Pigeon House Rock, or a little to the right or left of this line. This would indicate that the dike was probably the line or vein through which volcanic action passed between the Deux Mamelles, the volcanic central plateau of the Island and the lofty Pigeon House Rock.

Along the North Western shore there are no reefs, and the sea breaks on the rocks, which form as it were the foundations of the Island. The central plateau is well projected at this part of the coast from exceptionally high seas, by a high bank of volcanic stones and lumps of coral, which the sea has thrown up in violent storms, during which the waves must break on this part of the coast with great force.

The angles of many of these lumps of coral are still sharp and well defined. In this respect the blocks look as if they had recently been separated from each other or from the reef of which they had formed a portion. Neither time, weather, nor rubbing against each other and the basaltic stones have done much to wear off the corners of a large number of these lumps.

Something of this resistance to the elements may be due to the hardness of the coral. But even making allowance for hardness, there is room to doubt whether

they have lain for a long time, geologically speaking, where they now are.

The angles are much more worn off the basaltic stones, among which the lumps of coral lie, than off the coral. And the angles are more worn off the blocks on the seaward side of the bank than off those lying on its landward side.

This bank extends from opposite the Pigeon House Rock to Palissade Bay. Inside the bank and lying between it and the central plateau of the Island, there is a shallow valley, in the bottom of which are several small marshy hollows which collect water during heavy rains. On the eastern slope of the bank, cultivation had apparently been attempted in the not very remote past. The stones have been gathered together off the surface of the ground and thrown into heaps. The kinds of plants which had been cultivated are now matter of conjecture. But I would say they were perhaps vegetables of various sorts, cotton, and cereals, likely maize, or millet.

At a short distance to the eastward of the Pigeon House Rock begins a barrier-fringe reef of coral and volcanic rocks.

This reef breaks off the shore and runs for about 500 yards in an easterly direction; then its course changes and it runs nearly northwest and southeast, until it unites with the northern part of Gabriel Island. As the reef runs in this direction, its distance from the shore is about from 160 yards, at the nearest point, to 460 yards from the landing jetty.

The area lying between the reef and this part of the coast, is nearly dry at low water. In fact three of the most venturesome spirits of our party waded across it to the reef and walked along this to Gabriel Island and back. During spring tides there is very

little water on the reef at low tide. This is most particularly noticed should the weather be calm when spring tides occur.

The height of the reef is about the level of the sea, and the heads of the waves, which break on it with great violence in rough weather, are forced over it into the shallow basin between it and the shore. By this means the shallow basin is supplied with water. The principal outlet for this water is "the pass" between the Islands. Through this channel a strong current runs and the rougher the sea on the reef, the more water enters the basin, and the stronger is the outward current through "the pass."

This current keeps the boat channel clean, and prevents a bank of coral sand from being thrown up between the two seas, and unitting Gabriel and Flat Islands.

The bottom of this basin is coral rock and volcanic boulders and the lime from desintegrated coral and pieces of shells acts like cement to bind the volcanic boulders together. Over this lies a loose course of broken coral, broken shells and coral sand.

Coral rock crops up at different place on the shore, between the mouth of the pass and where the reef begins to break off the shore, near the Pigeon House Rock. It is particularly noticeable at about half way between these places, where it runs out into the shallow basin in four rocky ledges, tc about from 150 to 200 yards from the shore. This rock is like some of the Oolitic rocks, from which are cut many of the large stone filters used in Mauritius to filter water. It is entirely composed of broken pieces of shells and coral ; like the sand ou the shores of Mauritius and other tropical Islands. Lime is the binding mater which holds the pieces of shells and coral together.

At about the place where the reef strikes off the shore, sandy downs begin. There are two or three sandy ridges on the north eastern side of the Island, with valleys between, which widen out eastward. The ridges run in northwesterly and southeasterly directions. One of them continues round the eastern shore of the Island to near the Lime Kiln. The others terminate near the landing place. The height of the ridges is about from 30 to 35 feet above the sea and 20 to 25 feet above the ground line, at the landward side of the base of the inmost ridge.

The tops of these ridges being high and breezy, several buildings have been built upon them, for the accommodation of people in Quarantine, and of the officials in charge of the Station. On their landward sides these ridges fall gradually till their slope meets another slope from the central plateau of the Island, But as one proceeds round from the Flag Staff towards " Barclay Bay," the slope of the ridge decreases in steepness and that from the central plateau increases.

At " Barclay Bay " the two slopes are separated by a water course which drains the centre of the Island during heavy rains. Judging from what one sees on the surface of the ground, and from the debris dug out of the wells that have been sunk at several parts, the lowlying part of the Island rests on a foundation of coral mixed with basaltic boulders.

Most of the water used for cooking and other domestic purposes, is rain water, which, falling on the roofs of the houses, is caught in spouts and stored in large, stone, built, cemented tanks sunk below the level of the ground. When this supply runs short distilled water is issued. For this purpose a large distilling apparatus is fitted up on the island. Several

wells have been sunk at different parts of the Island, notably just inside the sandy downs, and at the base of the slopes descending from them and the central plateau. The water from these wells is, as might be expected, brackish and unwholesome.

At Palissade Bay a small supply of what is likely to be good fresh water might be had. At two or three places near each other, at this locality, the water is seen oozing from the cracks of the rock ; but there would be some difficulty in collecting these different oozings together. This water is evidently gathered on the slopes which lie between the spring and the lighthouse and sinking among the rocks, by cracks or seams, slowly percolates through them.

A small basin, about a foot in width and depth, has been hewn out of the rock to catch some of this water as it trickles out at the base of the cliff, on the left of the Bay, Unfortunately this basin is situated just at sea level, and during high tides, or rough weather, sea water enters the basin and has to be baled out before any of the spring water can be used.

About 200 yards to the left of the path that leads to the lighthouse, there is a small cave just underneath the surface of a rocky knoll. A part of this knoll, which had formed a portion of the roof of the cave, has fallen in and exposed the cavern. On entering the cave one descends tooping or crawling through a crevice in the fallen debris. The line of the cave runs east and west. It is divided by fallen stones into three portions or caves. The one on the left was not entered, Its mouth was blocked by stones. This might probably have occurred when a portion of the roof of the middle part, or cave, fell in. The one on the right was crawled into through an aperture among the fallen stones. This portion of the cave

was quite dark and was explored by candle light. The length and width of this portion is about 12 feet. The floor is of fine clay or rather alluvium brought by water from the surface soil of the island. It is very damp. The roof is circularly flat, like a flat arch. Its centre is about the height of 3½ feet from the flour of the cave. Excepting at the entrance, which, as above stated, was not likely made by a portion of the cave's roof falling in, the roof descends on all sides to the floor, and the side walls on which it rests are not exposed. On looking carefully at the roof it was seen to consist of one stone. By far the largest portion of it was still entire. The other was cracked in several places. But the cracks were not wide, and their opposite sides fitted each other so well, and no one portion descending beyond another, the idea of the roof having been made of several stones was excluded.

Conjectures and speculation as to how this arch was formed of one stone, would be interesting, and the solution no doubt be instructive. But into them I will not enter any further than to state that the arch of one stone was likely the outside of a stream of lava. The manner in which the outer crust of a lava-flow hardens into rock in cooling, while the mass of lava in the interior is hot, molten, liquid as water and flowing rapidly, is well known. Or, when the lava was still in a liquid state, the arch might, like a bubble, have been blown out by gas, and kept by the same agent in position until the lava cooled and hardened into stone. In cooling, the lava would contract and crack at some part and the gas or steam which inflated the bubble would escape.

It was resolved that a search for fossils, bones, &c., should be made among the soft soil that forms

the floor of the cave. But after the first exploration of the cave, the stay of the party on the Island was too short to permit the resolution being carried into effect.

It would be interesting to know what sort of beasts, if any, lived on Flat Island before the advent of man on it. If any record of such exists, it most likely lies hidden in the alluvium which forms the floor of this cave.

ANNEXE F.

(Voir séance du 11 Février 1886, page 26)

De la Racine du Danais fragrans Comm, ou Liane jaune, et de sa Composition Chimique

PAR MM. EDOUARD HECKEL ET FR. SCHLAGDENHAUFFEN,
PRÉSENTÉE PAR M. AD. CHATIN

" La *Liane jaune* ou *Liane bœuf* de notre colonie de la Réunion, de Maurice, de l'Ile de Rodrigues et de Madagascar, fournie par le *Danaïs fragrans*, est une Rubiacée grimpante vivace dont la racine, pourvue à l'état frais d'un suc abondant et coloré en beau jaune (ce qui permetterait peut-être de la recommander comme agent tintorial), est employée de temps immémorial dans les îles Mascareignas comme un vulnéraire des plus énergiques. C'est surtout par son suc frais qu'elle agirait à l'égal du plus remarquable des cicatrisants : la racine est encore employée, en décoction, comme tonique et fébrifuge " Cylindrique

et de la grosseur d'un fort porte plume, la racine atteint jusqu'à 0m, 05 ou 0m, 06 de diamètre. Son écorce, d'un rouge brun foncé, est striée assez profondément dans le sens longitudinale : à l'état sec, elle présente à la cassure une couleur jaune-orange, le bois est jaune-réglisse et peu dense. La saveur du tout est légèrement douceâtre, sans arrière-goût bien manifeste.

" Des recherches antérieures, dues à M. Bourdon et consignées dans une remarquable Thèse (soutenue en 1882 devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie), il résulte que cette racine contient un alcaloïde auquel l'auteur a donné le nom de danaïdine. En répétant les expériences de l'auteur, nous avons constaté, comme M. Bourdon, la formation des cristaux qu'il décrit ; mais, en essayant de les isoler à l'aide de véhicules appropriés, nous avons reconnu qu'ils étaient constitués par du sulfate de chaux. Dans le but de rechercher les principes constitutifs de cette substance, nous avons suivi le procédé généralement employé en pareilles circonstances et qui consiste à épuiser la matière par l'éther de pétrole, le chloroforme et l'alcool.

" I. *Traitement à l'éther de pétrole.*—L'extraction de la matière dans un appareil à déplacement continu par l'éther de pétrole fournit un liquide brun rouge, qui, après évaporation, laisse un extrait du poids de 0,155 pour 100. Cet extrait, repris par l'eau acidulée, ne cède à ce dissolvant rien qui précipite par les réactifs des alcaloïdes ; il est formé principalement par des corps gras, de la cire et de la matière colorante. La solution protéique ne présente pas de raies au spectroscope.

" II. *Traitement au Chloroforme.*— Le chloroforme se comporte comme l'éther de pétrole : il dissout

le restant de la cire et de corps gras. L'extrait brun rouge, entièrement semblable au précédent, est de 0,050 pour 100.

" III. *Traitement à l'alcool.*—En épuisant la matière par de l'alcool à 95° dans le même appareil, on obtient, comme ci-dessus, une solution rouge-jaunâtre qui, après évaporation, fournit un extrait beaucoup plus abondant, dont le rendement est de 9,60 pour 100.

" Cet extrait ne se dissout pas complètement dans l'eau. Le cinquième environ reste sous forme de masse poisseuse, derniers restes de corps gras et de cire mélangés à de la matière colorante.

" Il résulte donc de l'ensemble des réactions obtenues avec divers réactifs que la solution aqueuse de l'extrait alcoolique renferme une *matière colorante rouge brun, de la glucose,* point de tannin et *pas de base organique.* Le dosage de la glucose, assez difficile à réaliser, a pu être fixé à 0,66 pour 100.

" L'absence de toute trace de précipitation par les iodures doubles et par le phosphomolybdate de sodium indique donc que la racine ne renferme pas d'alcaloïdes. Les précipitations signalées par M. Bourdon étaient dues à des matières résineuses et colorantes dissoutes à la faveur des dissolvants employés.

" Le principe constitutif qui semble le plus digne d'attention est sans contredit la matière colorante brun rouge qui imprègne tous les extraits obtenus par les divers véhicules. Or, comme cette matière colorante fournit un abondant précipité par l'acétate de plomb neutre et basique, nous avons ajouté à notre liquide aqueux successivement ces deux réactifs, afin d'obtenir le composé rouge-brique qui en résulte. Nous avons lavé les précipités dans le moins d'eau possible, afin de ne pas redissoudre une trop grande quantité de la combinaison plombique ; puis, après avoir décomposé

par l'hydrogène sulfuré le précipité en suspension, nous avons chassé du liquide rouge filtré l'hydrogène sulfuré et évaporé la solution jusqu'à siccité. La substance ainsi obtenue a un aspect bien verdâtre, elle se dissout entièrement dans l'alcool, l'acétone et l'alcool méthylique, moins bien dans le chloroforme et l'éther, peu dans l'eau froide, mais en totalité dans l'eau bouillante. Elle constitue la matière colorante dans la drogue et jouit de la propriété des glucosides. Chauffée dans un tube, elle fournit des vapeurs jaunes qui se condensent sur la partie refroidie des parois, sans forme cristalline définie. Le produit condensé rougit fortement au contact de l'*ammoniaque* et devient cramoisi par l'addition de la *potasse*, d'où il résulte que la substance examinée est volatile sans décomposition. Elle ne l'est pas toutefois d'une manière complète, puisqu'elle se charbonne en partie.

" La substance ne laisse aucun résidu sur la lame de platine. Sa solution jaune, acidulée par l'acide chlorhydrique étendu ou un sel acide, tel que le *bitartrate de potasse*, ne présente aucune particularité au spectroscope. La substance n'est pas azotée. L'analyse élémentaire donne les résultats suivants :

			pour 100
Poids de la matière	0,2940	C	64,00
Co^2 trouvé	0,6899	H	5,30
H^2O.....	0,1412	O	30,70
			100,00

" Ces nombres conduisent à la formule $C^{14} H^{14} O^5$.

" Nous proposons de donner le nom de *danaïne* à cette substance qui constitue la matière colorante de la racine de *Danais Fragrans*. Comme elle se dédouble, ainsi que nous l'avons dit, en glucose et en un composé amorphe de nature résineuse et que la quantité

de sucre correspond à la moitié de la quantité de *danaïne* mise en présence, nous pensons devoir interprêter la réaction par l'équation suivante :

$$\underbrace{2\,C^{14}\,H^{14}\,O^{5}}_{\text{Danaïne}} + 2\,H^{2}\,O = \underbrace{C^{22}\,H^{20}\,O^{6}}_{\text{Danaïdine}} + C^{6}\,H^{12}\,O^{6}$$

" Nous donnons le nom de *Danaïdine* au produit de dédoublement dont nous nous réservons de faire l'analyse dès que nous pourrons disposer d'une quantité de matière plus considérable.

" Ce principe colorant, la *danaïne*, très anciennement connu, est susceptible de se fixer sur la laine et la soie. Il constitue l'agent médicamenteux de la drogue ".

ANNEXE G.

(Voir séance du 25 Mars 1886, page 30)

Notes on Flora of Flat Island

By John Horne

The number of plants contained in the Flora of Flat Island is about 122 species and varieties. This number includes indigenous plants—exotic, but now naturalized species ; —and all those that are cultivated on the Island. Sixty-nine species are indigenous. Thirty-eight are naturalized and now growing wild ; and fifteen are cultivated in either the gardens, the field, or the woods on the Island. These are the Banana, Pine apple, Cocoa-nut, Bringelle or Egg plant, Allspice, Combretum purpureum or " Liane Poivre, " Bignonia venusta or " Liane Aurore, " Cassia florida, Moringa pterygosperma or " Brède moroungue, " Eucalyptus rostrata, Ficus Indica ; " Multipliant " ; Kigellia pinnata, or " Chandellier, " the Filao, a

species of Casuarina from Australia and a species of Pancratium.

The Filao tree has been extensively planted on the Island during recent years, in plantation to supply the Quarantine Station with firewood ; in avenues to shade the roads or foot paths from the too fierce rays of the sun ; —to the windward of buildings, to shelter them from storms and bitingly cold winds, and in general to shelter and protect the interior of the Island from the cutting violence of the winds from the sea, that prove disastrous here to the growth of many useful plants ; —to ameliorate the climate and make it as agreable and salubrious as possible to those who live constantly on the Island, and also to those who, by reason of the Quarantine laws of Mauritius, are obliged to stay on the Island for a more or less prolonged period.

It is presumed, indeed there is proof, that the Cocoanut tree will thrive on the Island, especially on its low lying parts, and so also it is believed will Sea Island Cotton, Gossypium Barbadense, particularly as this plant has been found growing at several places as if wild.—But both require in a greater or lesser degree to be sheltered from storms and cutting winds. The severe hurricane which occurred on the 12th and 13th of March 1868, destroyed a large number of the Cocoanut trees which were then growing on the Island ; and injuriously affected others, so much that many of them lingered and ultimately died, from the injury inflicted on them by that gale. The condition of the surviving trees has lately been much improved by the protection which the Filao trees have afforded them. Although all the existing trees are old they are in good health.

To decide what plants are naturalized in the Island

and what are indigenous, Baker's Flora of Mauritius and Seychelles was selected as the guide.

The naturalized plants are common on the mainland — Mauritius — also. In the Flora of Mauritius they hold the same place as they do in that of Flat Island—namely naturalized in both. They have most probably spread from Mauritius to Flat Island.

It is impossible to say for certain by what agencies they have been introduced, most likely by three or four : namely birds, winds, currents of the sea, and by man. By far the largest number of the naturalized plants are mere weeds, such as the " Herbe Caille, " Tridax procumbens, the " Epinard sauvage, " Chenopodium murale, and three species of Amaranthus—*Brèdes Malabares.*

The common Spinach is apparently one of the most recent introductions. A plant or two of it was discovered growing beautifully underneath a bush of the " Veloutier, " Turnefortia argentea, amongst the coral sand on the shore near the place where the boat lands. How came it there ? Perhaps by seed dropped out of a parket which some one was taking to sow on the Island, or, what is just as likely, a shoot had fallen from a bundle of this vegetable brought from the mainland for culinary purposes. In either case the circumstances of the site have as yet proved favourable to the growth of this plant. But one would think, judging from the nature of the place where the plant is growing, that it will be swept away by the waves during a hurricane, as the site is only about three feet above high water mark.

The " Masson," Zyziphus jujuba, is the most common of the naturalized fruit trees ; next in point of number is the " Jamblongue," Eugenia jambolana.

There is quite a number of plants of this tree grownig on Gabriel Island which is about ¼ mile from Flat Island; and several plants of it are growing at different places in the latter. This tree, to judge from the nature of the place where it is growing, has been planted and cultivated.

In Flat Island two or more 'Tamarin' trees.— Tamarindus Indicus— were noticed. The growth of one of them was so beaten down by the sea breezes that although the tree was an old one its height above the ground did not exceed 6 feet. It is low and squatty, and appears to have grown laterally instead of uprightly.

The fibre yielding Fourcroya gigantea, or 'Mauritius Hemp plant," (Aloës vert) bids fair to overrun the Island at no distant date, if it is allowed to grow and increase without hindrance.

The 'Racket,' 'or prickly pear.' Opuntia Tuna, has also been introduced from, it is conjectured, the mainland; and as every bit that is broken of it will grow; it will soon spread over the Island, particularly in the woods of the Filao tree where it is established at many places.

A species of Date palm, likely a variety of the Date, Phœnix Dactylifera, should also be mentioned as it is growing spontaneously at different places in the Island. Neither flowers nor fruit of it were found.

The Bois Noir, Albizzia Lebbek, has also become common, and if browsing animals as goats, cattle, sheep, rabbits &c., are prevented from wandering at large over the Island, it will rapidly spread by natural means. This will be highly beneficial to the salubrity &c., of this Island.

The indigenous plants, with the exception of the "Latanier, de l'Ile Ronde,' Latania Loddigesii, and

the 'Vacoa de mer,'— Pandanus Vandermeerschii which are endemic to Round Island, Flat Island, Coin de Mire or Gunners' Coin, and perhaps the northern shore of Mauritius, are for the mast part simply weeds, which have a world wide distribution over continents and many different islands within the tropics.

The Latanier de l'Ile Ronde is a most noble picturesque looking palm, which attains a height of 40 or 50 feet, with a crown of about from 15 to 20 sea or glaucously green coloured fan shaped leaves, each about 3 or 4 feet broad and 6 feet long, covered with soft hoary grey down on the underside.

The Vacoas de Mer is a grotesque looking plant, as can be seen on many parts of the Island. The trunk of the tree is supported above the ground, no matter where the tree may be growing, as if on stilts to keep it out of water, by large roots which it sends out in all directions.

The old trees have a weird, scraggy appearence, with gouty looking, hoary coloured, gnarled branches. to the end of which are attached in a cork screw spiral fashion, tufts of short sword-shaped spiny-edged leaves,—The leaves of this Vacoa might be used like those of the *vacoa,* Pandanus utilis—to make bags, It very much resembles the *vacoa,* and, if neither be in fruit, the one is not easily distinguished from the other.

The indigenous flora of the Island is not rich in what may be termed pretty flowering plants. There are only four that need be mentioned : These are the Crotolaria retusa, "Cascarelle jaune," Citoria Ternatea "Liane Madame," Ipomea glaberrima, "Moon flower", and Ipomoea pes-capræ, "Batatran."

I find no mention of Ipomoea glaberrima having previously been found wild on these shores. Mr. Baker says,it is indigenous in Seychelles, Polynesia to Zambesi land.

The " Cascarelle jaune " is an erect growing shrubby annual plant. Its branches are covered with bright-green leaves, and end in long spikes of bright yellow pea-shaped flowers.

The " Liane Madame " is a slender creeper, which bears lovely large indigo blue coloured flowers, which have a white spot in the centre. The flowers are pea-shaped. This plant is worthy of cultivation in a collection of flowering plants. There is also a white flowering variety of this species but in point of beauty it is not to be compared with the " Liane Madame."

The " Moon flower " is a large climber which grows in the coral sand on the shore, with its branches scrambling over any bushes that may be growing near it. It bears large snow white flowers, that open at night after the sun has gone down, and close when it rises in the morning, thence its name "Moon flower." The flowers last only one night ; but they open so rapidly in the evening, that they may be seen expanding or opening. They are abont 3 inches in diametre when fully opened,

The stems of the Ipomoea pes-caprae, "Batatran" creep along the ground to a distance of a hundred feet or more from the parent plants. They are used, when rolled up like a huge rope, by the fishermen on the coast, as drag nets to catch fish in shallow pools. Its flowers are about 3 inches in diametre when fully expanded. Their colour is a beautiful purple.

Among the indigenous plants the " Citronelle, " Andropogon Schœnanthus, should be mentioned. It

grows profusely over all the Island. Its leves when crushed emit a fragrant lemon like odour.

The "Mauritius Grass," of the Ceylon coffee planters and the "Guinea Grass," "Fataque" of Mauritius, respectively Panicum molle, and Panicum maximum, have been introduced and they are thriving finely. In fact the Island, where not planted with the Filao tree and even in some places under it, is covered with luxuriant grass.

Only two species of ferns have been found on the Island, these are Polypodium Phymatodes and Adiantum caudatum. Both species are widely distributed over tropical and semi-tropical countries.

Ipomœa reniformis is the only new discovery I made among plants during my stay on the Island. It is not a new plant to science, but Flat Island is a new station for it and the plant is new to the Flora of this island. It is a native of India and eastern Africa. I found it at first growing over stones, among Typha latifolia, in a low marshy spot, on the central plateau of the Island, and afterwards growing more abundantly on the road at about half way across the Island from the Palissades to the lauding jetty. The plant from the shape of its leaves, and creeping habit of growth and rooting in the ground at the nodes, very much resembles the "Bevilaqua," Hydrocotyle asiatica. In fact, at first sight, I mistook it for this plant, until its small yellow flowers appearing from among the leaves attracted my attention.

After partiently searching for the plant in Baker's Flora of Mauritius and Seychelles I was able to satisfy myself that the plant was not described in it, nor was it in the Herbarium at the gardens, Pamplemousses. Specimens of it were thereupon sent to

Kew, and W. I. Thiselton-Dyer, C.M.G., who has now succeeded Sir J. D. Hooker as Director of Kew Gardens, kindly named the plant.

J. HORNE.

Name	Family or Natural order	Indigenous	Naturalized (exotic)	Cultivated
Argemone mexicana (Chardon du pays)	Papaveraceæ	...	1	...
Flacourtia Ramontchi	Bixaceæ	...	1	...
Gynandropsis pentaphylla	Capparidaceæ	1	...	...
Moringa pterygosperma (Brède Moroungue)	Moringaceæ	...	...	1
Malva tricuspidatum (Herbe a balais)	Malvaceæ	1	...	...
Sida cordifolia (Mauve à feuilles veloutées)	Do.	1	...	...
Sida glutinosa (Herbe à panier)	Do.	1	...	
Sida carpinifolia (Herbe à paniers)	Malvaceæ	1	...	...

REMARKS

This plant is a native of Mexico. It is now widely distribuied in tropical countries as a weed; as such, it abounds in Mauritius, from whence, presumably, it recently found a way to Flat Island, for the lant is not common.

This plant is a native of Modagascar; it is not uncommon on the mainland. Its fruit is a little more agreeable to the palate than damson plums, which it much resembles in taste. The taste is much improved by rubbing and softening the fruit between the hands or fingers before eating it.

This plant is indigenous to these Islands. It is not common on Flat Island. It was seen near rubbish heaps in the vicinity of habitations.

This plant, a native of tropical Asia, has been introduced to Mauritius, where it is grown for its leaves which are, when boiled, consumed as a vegetable, "Brède," or condiment with rice and curry. For the same purpose it has been introduced to Flat Island. Oil is not extracted from its seed in Mauritius.

This is a very common plant on the mainland, and likewise in almost all tropical countries, I found it on Flat Island in 1871, but I did not see it there during my enforced stay in July 1885.

This plant is very common on Flat Island, as well as in Mauritius, to both of which it is indigenous.

This is a common plant on Flat Island, by the sides of paths and at several places in the "Casuarina" or filao plantations.

I found this plant on Flat Island in 1871, and also in July 1885· I think it more abounded in July 1885 than it did in 1871.

Names	Family or Natural order	Indigenous	Naturalized (exotic)	Cultivated
Abutilon indicum (Mauve du pays)	Do,	1	...	...
Gossypium barbadense (Cotonier des Seychelles)	Do.	...	1	...
Melochia corchorifolia (Herbe à balais)	Sterculiaceæ	...	1	...
Corchoris trilocularis	Tiliaceæ	...	1	...
Triumfetta rhomboidea *var.* glandulosa (Herbe à panier)	Do.	1	...	...
Suriana maritama	Simarubeæ	1	...	...
Zizyphus Jujuba (Masson)	Rhamnaceæ	...	1	...
Colubrina asiatica	Do.	1	...	...

REMARKS.

This is also one of the commonest plants on Flat Island, but it prefers the shade of the filao plantations to growing in the open ground ; it is also common on the edges of rubbish heaps, &c,

Is not a rare plant on Flat Islands although not common. It grows in a semi indigenous state. This is, as a plant, no attention is paid to its culture, but when its cotton is ready for picking, it is quickly gathered to stuff pillows or mattresses.

This weed is common on Flat Island, an in many parts of the mainland.

This plant is a native of the tropical parts of the old world. It was found about Port Louis by Dr. Ayres and others, and in Rodriguez, in 1874, by Dr. J. B. Balfour, now Professor of Botany at Oxford. and by me at Flat Island, but only in one spot, as a weed in a neglected garden.

This plant is common over the Island, but it most abounds among the rocks, on the central plateau or plain. It is also common on the mainland in many places.

This is a common plant on the shores of Flat Island, as well as on the shores of all tropical countries.

This plant, like as in Mauritius, has been introduced into Flat Island, accidently or intentionally it is difficult to say which. It is found in different parts of the Island, but is most common in the plantation of filao trees.

This plant is commonly met with on the shore or in the filao plantations. It is common throughout Asia and Polynesia. The genus consists of only one known species : but there exists a variety in Seychelles with leaves six inches long, which, when it is better known to Botany than at present, may prove to be a second species.

Names	Family or Natural order	Indeginous	Naturslized (exotic)	Cultivated
Sapindus emarginatus (Bois Savon)	Sapindaceæ	...	1	...
Cicer arientinum (Pois Chiche, Gram)	Leguminosæ	...	1	...
Crotalaria retura (Cascarelle jaune)	Do.	1	...	...
Tephrosia purpurea (Indigo sauvage)	Leguminosæ	1	...	...
Tephrosia pumila Var. diffusa	Do.	1	...	...
Desmodium incanum	Do.	1	...	...
Desmodium triflorum	Do.	1	...	...
Alysicarpus nummularifolius	Do.	1	...	...
Abrus precatorius (Reglisse)	Do.	1	...	...

REMARKS

Introduced from the mainland and planted on Flat Island, during recent years, this plant is thriving well. The soap-berries are chiefly remarkable for the large amount of lathery or soapy matter contained in the fleshy aril that surrounds their seeds. It is said that this lather will clean more linen then sixty times its weight of soap.

Was found growing on two or three places where it appears to thrive well. It has most likely been introduced from the mainland or directly from India, by coolies landed to undergo a period of Quarantine.

This plant is common throughout the Island, but most abounds among the grass, at the northern base of the hill on which the light-house is erected.

Is a common plant, indigenous here as well as on the mainland.

This is a small growing much branching variety of Tephrosia purpurea. It grows in compact tufts or balls, and its hoary grey, or silvery coloured leaves give the plant a peculiar, if not a pleasing appearance.

This plant is common on nearly all parts of the Island. It is also common on the mainland as well as in all the dependencies of Mauritius. It is common in tropical Africa and America, but, strange to say, not in Asia.

This three-leaved creeping plant is common in all the dependencies of Mauritius, as well as in Mauritius itself. It is found in the tropics round the world.

This annual plant grows in Mauritius and Flat-Island, but it is not mentioned as having been found on any of the other Islands in these seas. It is found in tropical Asia and Africa, and its absence from these Islands seems strange.

The Reglisse is common everywhere in the tropics. Its seeds which are bright scarlet with a black spot on them, are used to make necklaces.

Name	Family or Natural order	Indigenous	Naturalized (exotic)	Cultivated
Canavalia obtusifolia	Leguminosœ	1	...	...
Clitoria Ternatea and nar. albap. (Liane Madame)	Do.	1	...	...
Galactia tenuifolia	Leguminosæ	1	...	...
Pongamia glabra	Do.	1	...	...
Hœmatoxylon campeachianum (Campeche or Logwood)	Leguminosæ	...	1	...
Cæsalpinia Bonducella (Cadoque)	Do.	...	1	...
Cassia florida	Do.	...	...	...

REMARKS

This trailing or climbing plant is found everythere in the tropics, particularly on the shores.

The white flowered variety of this species is the most common of the two of Flat Island. C. Ternatea bears lovely blue flowers. The variety and species are found everywhere round the world in the tropics.

The slender weed-looking climber abounds on the mainland and the Coin de Mire. It extends from Australia to Natal.

This tree has been introduced and planted on the Island during recent years, and it thrives well. It is indigenous on the shores of nearly all Polynesian Islands. Mr. Baker says it is a native of Seychelles, but I think there is some confusion in this, for I did not see this tree there. He says it is a climber. What I know as Pongamia glabra is a tree which I did not see in Seychelles,

This plant is grown on the Island as a hedge at one or two places. It is a native of central America. It is the logwood of commerce, from which a famous dye is obtained. The plant is common on the mainland, where it is extensively used for hedges. It has escaped to waste lands, on which it has grown well, and extended wonderfully during recent years.

I saw a few plants of this species growing on the shore near the landing jetty, Palissade bay. It is a common plant in nearly all tropical countries.

This species is a native of Ceylon and Southern India. It has been planted at Flat Island where, as yet, it does well. It has been put down on a large scale in the plantations round Port Louis, &c. It is a rapid growing tree. In Ceylon the caloric power of its wood is said to be second to that of no other tree.

Name	Family or Natural order	Indigenous	Naturalised (exotic)	Cultivated
Tamarindus indicus (Tamarinier)	Leguminosæ	...	1	...
Leucœna glauca (Cassis blanc or L'Acacia)	Do.	...	1	...
Desmanthus virgatus	Do.	...	1	...
Albizzia Lebbeck (Bois Noir)	Do.	...	1	...
Pemphis acidula	Lythraceæ	1	...	...
Passiflora suberosa	Passifloraceæ	...	1	...
Combretum purpurea (Laine Poivre)	Combretaceæ	...	...	1
Terminalia Catappa (Badamier)	Do.	...	1	...

REMARKS

I found this tree (which is a native of India) growing at one or two places on Flat Island where it is exposed to wind, very stunted and old-looking although small. It is found naturalised in nearly all the low lying warm parts of the mainland. In the district of Black River there are some fine road avenues of it.

This has recently been introduced into Flat Island from Mauritius, where it abounds. It is a native of America, Its young branches and leaves are much sought after by goats, cattle and other browsing animals.

Is also a native of America, and has been introduced to Mauritius, where it is now naturalised and whence it has spread to Flat Island.

This tree is said to have been introduced to Mauritius from Bengal by Cossigny, in 1767. It is now naturalised throughout all the hot dry parts of Mauritius where it attains large dimensions and yields excellent timber. Cattle, goats, &c., are very fond of its leaves which they devour greedily. It is coming up in several parts since the cattle were taken off the Island.

This small shrub is very common throughout the tropics of the old world, it abounds among the rocks on the shore at Flat Island.

This climber is a native of tropical America. It is naturalised in Mauritius and has a spread to Flat Island where it is now common.

This plant is cultivated in the steward and accountant's garden.

Introduced and growing freely on the site of an old garden. It is indigenous in Seychelles, but cultivated in Mauritius.

Name.	Family or Natural order	Indigenous	Naturalised (exotic)	Cultivated
Eucalyptus rostrata	Combretaceæ	...	...	1
Pimenta vulgaris (Faux Piment or all spice)	Do.	...	...	1
Eugenia cordifolia	Do.	1	...	...
Eugenia jambolana (Jamlongue)	Do.	...	1	...
Portulaca oloracea (Pourpier)	Portulacaceæ	1	...	...
Opuntia Tuna (Raquette or Prickly Pear)	Cactaceæ	...	1	...
Cucumis Anguria	Cucurbitaceæ	...	1	...
Ageratum conyzoides	Compositæ	1	...	...
Bluma lacera.	Compositæ	1	...	...

REMARKS

This species is cultivated. It was recently planted.

Also grows in the Garden at the Steward and accountant's quarters.

I found this plant on Flat Island in 1871, growing among volcanic rocks near the Lighthouse. I sought it in 1885, but it is no more. I presume it has been eaten down by goats, which browse on the rocky heights of the Island. Its flowers were very fragant.

On Gabriel Island there is a number of healthy trees of Jamlongue growing under the shelter of a cliff of rocks. It also grows at one place on Flat Island, where, being exposed, the growth of the trees is not luxuriant. It is a native of Asia and is naturalized in Mauritius, where it thrives and grows to a large size.

This is a cosmopolitan plant in the Tropics. It abounds on Flat Island at many places.

This plant is a native of America, and is naturalised in Mauritius. It has got to Flat Island, and, if allowed to spread on it, it will become a pest to the place.

A native of Tropical America, naturalised and found growing at many places on the Island, particularly on the sandy shores.

This species is also found on Round Island. It is not common on Flat Island and grows at one or two places only.

This plant is a native throughout tropical Asia and Africa, as well as Mauritius. It is merely a weed, which is common on Flat Island.

Names	Family or Natural order	Indigenous	Naturalized (exotic)	Cultivated
Tridax procumbens (Herbe Caille)	Compositæ	...	1	...
Psiadia trinerva (Baume d'Ile Plate)	Do.	1	...	...
Parthenium Hysterophorus (Herbe blanche)	Do.	...	1	...
Emilia sonchifolia	Do.	1	...	...
Sonchus oleraceus (Lastron)	Do.	1	...	...
Microrhynchus sarmentosus	Do.	1	...	...

REMARKS.

The " Herbe Caille " was introduced into Mauritius about 1840 from Mexico and was grown as a flower at the Botanical Garden, Pamplemousses. From there it has spread to Rodrigues and Bourbon as well as to Flat Island.

Mr. Baker, in his Flora of Mauritius and Seychelles, names six varieties of this species, Macrodon is the name he gives to the variety that grows to Flat Island. In Flat Island, I have seen five or six forms growing on the same plant, and had each form been confined to one plant, and had each different varieties if not species. Mr: Baker says that all the specimens of Psiadia trinerva at Kew herbarium are from gardens ; but all the samples of this plant grown in gardens in Mauritius, were originally from wild plants that were found on Flat Island. I have taken glabrous, glutinous, pilose forms, &c., having oblanceolate, obtuse, entire and oblong lanceolate, acute, inciso-dentate leaves off one plant.

Herbe Blanche, like the Herbe Caille, was introduced from tropical America to Mauritius,whence it has spread to Flat Island,Rodrigues and Bourbon &c.

This species is said to grow in waste lands in Mauritius, that may be, but I do not recollect of seeing it on the main land. It is common on Flat Island, where it appears to have been first gathered by Dr Ayres. It is said to be a cosmopolitan weed.

This cosmopolitan weed is found in great abundance on Flat Island as well as on the mainland &c:

This trailing stemed plant, which has a root like a carrot in shape, grows in tufts among the coral sand round the shore. It is common to the mainland, Asia, Madagascar, Bourbon and eastern Africa.

Names	Family or Natural order	Indeginous	Naturslized (exotic)	Cultivated
Scævola Kœnigii (Veloutier blanc)	Goodeniaceæ	1	...	...
Tournefortia argentea (Veloutier)	Boraginaceæ	1	...	...
Ipomœa pes-capræ (Batatrant)	Convolvulaceæ	1	...	...
Ipomœa glaberrima	Convolvuolaceæ	1	...	...
Ipomœa reniformis	Do.	1	...	...
Solanum nigrum (Brède martin)	Solanaceæ	1	...	...
Solanum sanctum	Do.	...	1	...
Lycopersicum Galeni (Tomato or Pomme d'Amour)	Do.	...	1	...
Physalis peraviana (Poque poque or Cape Gooseberry)	Do.	...	1	...
Withania somnifera (Poque poque sauvage)	Do.	1	...	...

REMARKS

This is a very common plant on the sea-shores of nearly all tropical countries.

Like the last, this shrub is found growing on the shores of nearly all tropical countries.

Very common in Flat Island and Round Island, Rodriguez, Mauritius, and in fact on the shores of all tropical countries.

Common on the shore opposite the Pigeon House Rock-Spread throughout the tropics from Africa eastward to the western coast of America, also in Seychelles ; but this is the first time it has been found near Mauritius, on which it has not yet been discovered.

Flat Island is a new locality for the species, which is new to the Flora of Mauritius. It is found in Asia and eastern tropical Africa. It is a small creeping plant with leaves and habit of the " Bevilaqua ". Hydrocotyle asiatica, for which it may easily be taken at first sight.

This is a cosmopolitain weed, which is very common on Flat Island, where, as in Mauritius, it is grown as a vegetable and eaten as a condiment with rice and curry.

This introduced plant to Mauritius, has found its way to Flat Island, where it is not uncommon. It is a native of the warm temperate zones of the old world.

The " cherry tomato " or " Pomme d'Amour ", is frequently seen growing near houses, on the sites of old rubbish heaps and at the sides of existing ones.

The Cape gooseberry is an other introduction to Flat Island, at some parts of which it grows profusely.

This is a common plant on both Gabriel and Flat Islands, growing generally by the sides of rocks or large stones, which shelter it from the wind.

Name	Family or Natural order	Indigenous	Naturalized (exotic)	Cultivated
Datura alba (Herbe du diable)	Solanaceæ	...	1	...
Vinca rosea (Saponaire)	Apocynaceæ	...	1	...
Vahea ? or Cryptostegia ?	Asclepiadaceæ	...	1	...
Tylophora lævigata (Ipéca)	Do.	1	...	...
Kigellia pinnata (Chandelier)	Bignoniaceæ	...	...	1
Bignonia venusta (Liane aurore)	Do.	...	...	1
Barleria Prionitis	Acanthaceæ	...	1	...
Stachytarpheta indica (Verveine bleue)	Verbenaceæ	1	...	...
Clerodendron heterophyllum (Bois chenille, bois calis)	Do.	1	...	...

REMARKS

This is another introduced plant which has not yet spread over the Island. It was found at the coolie camp, near Palissade bay, growing on rubbish heaps.

This plant is said by Mr Baker to be apparently a native of tropical America .It is very common on Flat Island, Mauritius and many other countries in the tropics.

It is really doubtful to which of these genera to refer a plant that I found growing among the grass to the east of the Light-house. The weight of evidence is however in favour of Cryptostegia, two species of which are naturalized on some parts of the mainland.

This is a very common plant in Mauritius, and all the little islands in its vicinity.

This tree is a native of the eastern coast of Africa. Introduced into Mauritius, planted in its gardens and as a shade tree in the squares of Port Louis. It has been eventually planted at Flat Island, where it seems to grow well.

The climber which bears this name has been planted against the varandah posts of some of the buildings. It grows well and flowers magnificently.

This plant, which is a native of tropical Asia, is now common on Flat Island and Mauritius and on all the Islands which surround the latter. How plants manage to wander from their original homes is quite a mystery. It is an interesting subject, which requires a great amount of study and working out.

The " verveine bleue " is common on Flat Island, Mauritius and its dependencies. It is reputed to be a common weed all over the world.

Common in several places, also in Mauritius and Bourbon.

Name	Family or Natural order	Indigenous	Naturalized (exotic)	Cultivated
Leonotis nepetæfolia (Leonotis)	Labiatæ	1	...	...
Mirabilis jalapa (Belle de nuit)	Nyctaginaceæ	...	1	...
Bœrhaavia diffusa (Herbe pintade)	Do.	1	...	...
Amaranthus spinosus (Brède malabar à piquant)	Amaranthaceæ	...	1	...
Amaranthus tristis	Do.	...	1	...
Amaranthus gangeticus (Brède malabar)	Do.	...	1	...
Achryanthes aspera (Herbe Sergent)	Do.	...	1	...
Spinacia oleracea (Spinach)	Chenopodiaceæ	...	1	...
Chenopodium murale (Epinard sauvage ?)	Do.	...	1	...
Ficus indica (Multipliant)	Moreæ	...	...	1
Cassythia filformis (Liane sans fin)	Lauraceæ	1	...	...

REMARKS

Common near dwelling houses, on waste parts, &c. Also in like places in Mauritius and Seychelles. It now abounds everywger in the tropics.

This is not common on the Island and would appear to have been recently introduced. It was found growing at one place, near the Police Quartors at Palissade bay. It is a native of tropical America, and found now in nearly all tropical countries.

This is a common tropical weed. It is found in Mauritius and all its dependencies.

Mr. Baker says, in the Flora of Mauritius and Seychelles, this is a universal tropical weed. The distribution of these weeds is a mystery.

This is another cosmopolitan tropical weed, which is common to Mauritius, Rodrigues, &c.

This species is said to be cultivated in tropical regions of the old world, either for beauty or as a vegetable.

This plant is very common. It is found also in Mauritins, Rodriguez Seychelles and in other countries in the tropics of the old world,

This plant is seemingly the latest introduction into Flat Island. I found it on the beach beside the landing jetty, growing vigorously among the coral sand. It has not spread inland yet.

This species is a native of the northern temperate parts of the old world, from which it has been introduced to Mauritius and spread to Flat Island.

There are a few trees of this species grown for shade, but with one exception they are all growing poorly.

This parasite is very common. It grows abundantly on the larger growing grasses, which it soon kills. It also thrives well on the veloutier (Scævola Kœnigii) which it also kills. It is found everywhere in the tropics.

Name.	Family or Natural order	Indigenous	Naturalised (exotic)	Cultivated
Casuarina equisetifolia (Filao)	Casuarineæ	...	...	1
Casuarina sps. from Australia	Do.	...	...	1
Euphorbia prostrata	Euphorbiaceæ	1	...	...
Euphorbia pilulifera	Euphorbiaceæ	1	...	...
Euphorbia hypericifolia	Do.	1	...	...
Euphorbia Tirucalli	Do.	...	...	1
Euphorbia dracunculoides	Euphorbiaceæ	1	...	...
Phyllanthus Niruri (castique)	Do.	1	...	...
Ricinus communis (Palma christi or castor oil plant)	Do.	1	...	...
Commelyna benghalensis	Commelynaceæ	1	...	...
Ananassa sativa (Pine Apple)	Bromeliaceæ	...	...	1
Pancratium	Amaryllidaceæ	...	1	...

REMARKS

The filao has of late years been planted extensively at Flat Island, which has thereby been greatly benefited. It comes up freely from seeds, scattered on damp sand on the coast.

A few plants of a species of Casuarina, which has been introduced into Mauritius from Australia, were found on Flat Island where they do not thrive well.

This is a very common weed, growing at the sides of the paths and in garden ground, &c. It is a native of Mauritius tropical Africa and America.

A common weed, eyerywhere in the tropics.

This is an other weed, common in all the warmer regions of the old world.

Has been introduced and planted as a fence near the landing place at Palissadebay. It is a native of east tropical Africa and has spread through the tropics of the old world.

Common among plants of Typha latifolia in dried up swampy land. It is found abundantly in Mauritius, Bourbon and tropical Asia.

This is a common weed, on waste and cultivated lands. It is fonnd in all the dependencies of Mauritius and everywhere else in the tropics.

This plant is not uncommon on land near houses and in neglected gardens. It is a native of tropical Asia but grows now spontaneously in Mauritius, Seychelles, &c.

This is a very common plant at all the damp places on the Island. It is common in Mauritius, also tropical Asia, tropical Africa and the Cape.

The Pine-Apple is only found in gardens on Flat Island, where it grows fairly well.

This is a small growing white flowering species, which is common in cemeteries, &c., in Mauritius.

Names	Family or Natural order	Indigenous	Naturalized (exotic)	Cultivated
Fourcroya gigantea (Alœs vert or Mauritius Hemp)	Amaryllidaceæ	...	1	...
Musa paradisiaca (Banana)	Musaceæ	...	...	1
Sanseviera zebrina (Bow-string hemp)	Liliaceæ	...	...	1
Phœnix sps. (Date)	Palmæ	...	1	...
Cocos mucifera (Cocotier or cocoa nut)	Do.	...	...	1
Latania Loddigesii (Latanier de l'Isle Ronde)	Do.	1	...	...
Pandanus Vendermeerschii	Pandanæ	1	...	...
Typha angustifolia	Typhaceæ	1	...	...
Cyperus tuberosus	Cyperacaæ	3	...	...
„ rotundatus				
„ sps				
Fimbristylis glomerata	Do.	1	...	...

REMARKS

The " Aloes vert " grows abundantly in some parts of this Island. It will now rapidly spread (if left alone) and cover the Island.

The common banana has been introduced and cultivated in gardens. It does not grow freely, and does not seem to like the place. It is much broken and knocked about by the wind.

This plant grows in the gardens that have been abandoned on the Island.

This species of date grows freely and apparently spontaneously on the Island, where it is not a rare tree, but it was not in flower not in fruit when I was on the Island.

Formerly the cocoa-nut palm more abounded on the Island than it does now. The Hurricane of March 1868 killed many of them. The existing trees seem to be recovering since they were sheltered by the filao trees that have grown up round them. It should be extensively planted on the Island.

This fan-palm is also common on the Island. Its head-quarters are however on Round Island, which lies seven miles north east of Flat Island.

Common on the Islands near the coast of Mauritius and on the shores of the latter. Excepting when in fruit, plants of this species may be easily mistaken for those of Pandanus utilis, which I do not think has been introduced into Flat Island.

This grows abundantly in swampy hollows that remain full of water in the rainy season.

The two first of these three species of Cyperus are very common on the shores and cultivated lands. The other species was found growing in dense tufts in holos among rocks where it was kept moist by rain.

Common in Mauritius and its dependencies also in the tropics of both hemispheres.

Name	Family or Natural order	Indigenous	Naturalised (exotic)	Cultivated
Stenotaphrum complanatum (Gros chiendent)	Graminæ	1	...	...
Zoysia pungens) (chiendent gazon)	...	1	...	...
Andropogon contortus (spear grass)	...	1	...	...
Panicum molle	Graminæ	...	2	...
,, maximum				
Andropogon muricatus (Vétivert)	Do.	...	1	...
Andropogon schœnanthus (Citronelle)	Do.	1	...	...
Eleusine indica	Do.	1	...	...
Cynodon dactylon (Chiendent)	Do.	1	...	...
Dactyloctenium ægyptiacum (Patte de Poule)	Do.	1	...	...
Chloris barbata	Do.	1	...	...
Adiantum caudatum	Do.	I	...	...
Polypodium phymatodes	Do.	1	...	...

REMARKS

This grass is very common.

Very common on the shores everywhere in the tropics.

This is very common on Flat Island, and a most disagreeable plant it is to those who walk among it with woolen trowsers on, on account of the hairs by which its spears or the points of its seeds are barbed. These spears work inward and enter the skin. Often causing sores by some of the hairs remaining in the flesh, when the " spear " is pulled out.

These two species are now naturalised on Flat Island as well as in Mauritius, to which they have been introduced.

This has also heen introduced to these Islands from India. It is much used for thatchiug in many parts of the group, and for this purpose it is extensively grown in Mauritius. Its roots are not used here as fragrant screens, as they are in India.

This is very common on Flat Island, but no use is made of it in the way of extracting oil from it in Mauritius. This was and perhaps still is a small industry in Ceylon.

Very common almost everywhere in the tropics and warm temperate climates.

This is also common like the east.

Also very common in all the zones of the warmer regions of the world.

Common in the tropics of both hemispheres.

Common in the crevices of rocks and among boulders, spread throughout the tropics of the old world.

Found only at one place on Flat Island, growing on a date tree.

J. HORNE.

TABLE OF NATURAL ORDERS AND

	Papaveraceæ	Capparidaceæ	Bixaceæ	Moringaceæ	Malvaceæ	Sterculiaceæ	Tiliaceæ	Simarubeæ	Rhamnaceæ	Sapindaceæ	Leguminosæ	Lythraceæ	Passifloraceæ	Combretaceæ	Myrtaceæ	Portulacaceæ	Cucurbitaceæ	Cactaceæ	Compositæ	Goodeniaceæ	Boraginaceæ	Convolvulaceæ	Solanaceæ	Apocynaceæ
Indigenous	...	1	...	...	5	1	1	1	1	...	12	1	...	1	1	1	...	...	6	1	1	3	2	...
Naturalised exotics	1	...	1	...	1	...	1	...	1	1	6	...	1	...	1	...	1	1	2	...	...	...	4	1
Cultivated	...	...	...	1	...	...	...	...	...	...	1	...	...	1	2	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Total	1	1	1	1	6	1	2	1	2	1	19	1	1	2	4	1	1	1	8	1	1	3	6	1

NUMBER OF SPECIES IN EACH

Asclepiadaceæ	Bignoniaceæ	Acanthaceæ	Verbenaceæ	Labiatæ	Nyctaginaceæ	Amaranthaceæ	Chenopodiaceæ	Moreæ	Lauraceæ	Casuarinæ	Euphorbiaceæ	Commelynaceæ	Bromeliaceæ	Amaryllidaceæ	Musaceæ	Liliaceæ	Palmæ	Pandanæ	Typhaceæ	Cyperaceæ	Gramineæ	Filices		
1	...	...	2	1	1	1	...	...	1	...	5	1	...	...	...	...	1	1	1	4	8	2	Indigenous	69
1	...	1	...	...	1	3	2	...	...	...	2	...	...	1	...	...	1	...	...	...	3	...	Naturalized exotics	38
...	2	...	...	...	...	...	..	1	...	2	...	...	1	1	1	1	1	...	...	...	...	...	Cultivated	15
	2	1	2	1	2	4	2	1	1	2	7	1	1	2	1	1	3	1	1	4	11	2	Grand total ...	122

J. HORNE.

CONFÉRENCE

SUR

LE PÉRIGRAPHE INSTANTANÉ

DU

COLONEL MANGIN

ET SUR

LES SIGNAUX OPTIQUES

FAITE

A LA SOCIÉTÉ ROYALE DES ARTS ET DES SCIENCES

DE MAURICE

(SÉANCE DU 20 MAI 1886)

PAR

LE CAPITAINE L. P. ADAM

Messieurs,

Je suis très reconnaissant à M. le Dr Poupinel de Valencé, Président de la Société Royale, ainsi qu'à votre Secrétaire, M. Albert Daruty, du grand intérêt qu'ils n'ont jamais cessé de me témoigner, dans l'accomplissement de l'œuvre que j'ai entreprise et dont l'exécution a coûté déjà biendes sacrifices non seulement à quelques personnes à Maurice, mais aussi à la Réunion, où malgré les efforts de mes amis, M. H. Bridet, ancien Directeur de la Banque, et M. E. Du Buisson, Directeur de la Compagnie *La Créole*, le

petit syndicat des *Signaux Optiques* n'a pu mener à bonne fin la fondation de la Société Intercoloniale que nous avions cherché à établir, pour l'échange des dépêches, ce qui, sans l'usage des signanx aériens, aurait nécessité un câble sous-marin, fort dispendieux et sans cesse sujet à de nombreuses causes de rupture ou de détérioration.

1re partie de la conférence.

Messieurs,

Je vais entrer de plain pied dans le domaine de la pratique, en vous présentant les épreuves obtenues avec le *Périgraphe Instantané* inventé par mon maître et ami regretté, feu le Colonel Mangin.

A l'Exposition de 1878 figurait ce précieux et utile instrument, et comme il me serait impossible de dire mieux et à la fois plus brièvement que ne l'a fait M. le colonel Laussedat, dans son rapport au général Arnaudeau (Président de la Commission militaire d'étude), je vais reproduire ici l'extrait d'une partie de ce rapport, facilement compréhensible pour toute personne n'ayant que les plus élémentaires notions de géométrie et de physique expérimentale.

" L'appareil photographique, que le colonel Mangin a appellé *périgraphe instantané* figurait, à l'Exposition Universelle de 1878, parmi les instruments exposés par le Dépôt des fortifications. Il a pour objet de reproduire des images panoramiques annulaires, ou perspectives rayonnantes, ayant la forme de couronnes circulaires planes. On a déjà exécuté, de-

puis longtemps, des panoramas de ce genre, à l'aide d'instruments qui permettent de rapporter point par point sur une planchette tous les objets situés à l'horizon. Le dessin est alors exécuté par l'observateur dont l'œil et la main sont seulement guidés par l'instrument, comme lorsque l'on fait usage de la chambre claire.

" Un autre dispositif a été imaginé par le docteur Chevalier qui réalise ces panoramas par la photographie, mais à la condition que l'appareil décrive lentement tout le tour de l'horizon. Or, dans chaque position, il ne se produit qu'un très petit secteur de l'image à obtenir et la vue panoramique complète se trouve être le résultat de l'empiètement mutuel d'une multitude de perspectives ordinaires d'une très faible largeur. Il résulte de cette sorte de génération des images, qu'elles sont sillonnées de stries auxquelles vient s'ajouter une certaine confusion dans l'ensemble de l'épreuve, confusion due à ce qu'il est très rare que l'état du ciel soit assez favorablement constant, pendant toute la durée des opérations qui est un peu longue.

" Avec le *Périgraphe* du colonel Mangin, on obtient, dans une pose unique de quelques instants et sans aucun déplacement de l'appareil ni d'aucun de ses organes, le panorama complet d'un point donné, ou la perspective rayonnante qu'on pourrait exécuter de ce point en parcourant tout l'horizon.

" Le colonel Mangin s'appuyant sur cette observation : qu'un miroir sphérique donne lieu à des caus-

tiques au lieu de foyers, quand les rayons réfléchis font de grands angles avec les rayons incidents, et que les rayons issus d'un point de l'image virtuelle, au lieu de former un réseau cônique divergent, sont les prolongements de tangentes en différents points d'une caustique, et ne pourraient, après la traversée d'un objectif photographique, aller concourir vers un point unique, pour former, avec netteté, une image du point correspondant de l'image virtuelle, enfin en remarquant que l'exacte concentration des rayons réfractés ne peut être réalisée qu'autant que les rayons lumineux, avant la traversée de l'objectif, proviennent d'une réflexion sur la surface convexe d'un miroir parabolique de révolution à un axe horizontal, le colonel Mangin arriva à conclure que le profil générateur devait être tel qu'en chaque point du parallèle moyen du miroir, l'élément de la surface torique à axe vertical, fût une parcelle osculatrice d'un certain paraboloïde de révolution à axe horizontal, passant par ce même point.

" Parmi tous les paraboloïdes de révolution à axe horizontal qu'on peut faire passer par un point du parallèle moyen, en les assujetissant à avoir la même normale en ce point, il en est un, et un seul, qui remplit cette condition d'être une surface osculatrice (pour le point en question) à la surface torique engendrée par la parabole méridienne tournant autour d'un axe vertical choisi pour axe de révolution du miroir torique.

" Le paramètre de la parabole génératrice qui ré-

pond à cette condition, ayant été déterminé par le calcul et une construction graphique, on a cherché le rayon du cercle osculateur à cette parabole, en ce même point de parallèle moyen. Comme l'arc de ce cercle osculateur tangente presque l'arc correspondant de la parabole, dans l'étendue de profil qu'il y a lieu d'adopter, on a pu substituer cet arc de cercle à l'élément correspondant de l'arc parabolique et la construction pratique du miroir s'est trouvée ainsi ramenée à l'exécution d'un anneau d'une lentille de phare.

" Il n'y avait plus qu'à argenter la surface torique convexe ainsi obtenue et à maintenir ce miroir, de sorte que son axe de révolution fût vertical. En disposant ensuite, au-dessous, au point de l'axe pris pour point de vue des images virtuelles, un objectif photographique d'une distance focale convenablement calculée, pour reproduire au fond d'une chambre noire verticale, avec ou sans agrandissement, les images annulaires que l'œil, placé à ce point de vue, apercevrait en regardant de bas en haut le miroir.

" Lesimages virtuelles, par suite de leur réflexion, présentaient une disposition symétrique de celle qu'il fallait obtenir ; pour y obvier, il a suffi d'établir un prisme à réflexion totale immédiatement au-dessous de l'objectif photographique. Les clichés présentent alors des images symétriques qui deviennent directes dans les épreuves sur papier.

" Les vues annulaires périgraphiques offrent un champ qui, dans le sens vertical, peut s'étendre jus-

qu'à 15 degrés d'amplitude angulaire, en dessus, comme en dessous de l'horizon, sans que la netteté soit altérée vers les extrémités extérieure et intérieure des images panoramiques.

" La face supérieure de l'appareil porte un niveau à bulle d'air, pour assurer la verticalité de l'axe de révolution du miroir torique. Le centre de chaque vue se trouve marqué, pendant l'opération même, sous forme d'un point blanc central qui est l'image d'un petit trou ménagé au sommet de l'instrument pour laisser passer la lumière du ciel.

" Les images périgraphiques jouissent de plusieurs propriétés géométriques de grande importance :

" 1o. Tous les points du terrain situés dans le plan horizontal de la station, ont leurs images sur la circonférence ayant pour centre le centre du point blanc dont on vient de parler. Cette circonférence se nomme *la ligne d'horizon.*

" 2o. Tous les points du terrain situés dans un même plan vertical passant par la station, ont leurs images sur un *même rayon* de l'image panoramique.

" 3o. L'angle dièdre compris entre deux plans verticaux passant par la station et par deux points donnés du terrain, est représenté par *l'angle au centre du secteur* compris entre les rayons de l'image périgraphique passant par les images de ces deux points.

" 4o. Tous les points du terrain situés au-dessus du plan horizontal de la station, à une même hauteur angulaire, ont leurs images réparties sur une circon-

férence concentrique et extérieure à celle qui représente la ligne d'horizon, et la largeur de l'espace annulaire, compris entre ces deux circonférences, représente l'altitude apparente de ces points du terrain. Elle est d'autant plus grande que l'altitude apparente est plus considérable, mais en suivant toutefois une loi autre que celle de proportionnalité, et il est possible de construire une échelle indiquant la relation qui unit les reliefs mesurés sur l'image et les altitudes apparentes exprimées en degrés et fractions de degré.

" Telles sont les principales propriétés des images que fournit le périgraphe instantané, et qui les rendent applicables à la topographie et à la géodésie. Deux vues périgraphiques prises aux deux extrémités d'une base de longueur connue, permettent de faire des recoupements et de fixer la distance à laquelle se trouve un point éloigné du terrain, par exemple un sommet de montagne figuré sur les deux panoramas, aussi fidèlement qu'on pourrait le faire avec deux levers à la planchette, donnant la planimétrie avec beaucoup d'exactitude, la propriété de la conservation des angles azimuthaux offrant les mêmes moyens de rocoupement qu'une planimétrie.

" De nombreuses applications à l'art de la guerre, aux reconnaissances militaires et aux explorations géographiques peuvent se présenter, où l'usage de cet instrument est précieux.

" Dans un ouvrage fortifié, par exemple, il importe d'avoir le panorama de chaque batterie pour

indiquer, aussi bien de nuit que de jour, les directions des objets sur lesquels on peut avoir à diriger le feu de l'artillerie.

" Dans un observatoire de télégraphie optique une vue panoramique est nécessaire pour reconnaître les directions suivant lesquelles on peut avoir à correspondre et cette vue panoramique sert à faire voir ces directions sur le terrain, aux abords des points où se trouvent les stations optiques correspondantes.

" Dans une exploration, il importe de pouvoir recueillir avec rapidité la trace des pays que l'on traverse et une seule vue périgraphique obtenue en quelques instants, présente tous les détails que l'on peut avoir besoin d'étudier plus ard à loisir.

" En résumé, le Périgraphe du colonel Mangin se recommande à l'attention des ingénieurs et des savants, aussi bien qu'à celle des voyageurs et des militaires ; son usage est d'une extrême simplicité et n'exige rien au-delà de ce qu'on emporte dans toutes les expéditions photographiques.

" Cet appareil, qui a obtenu une médaille d'or, a été *breveté*, etc., etc." *

J'arrêterai ici l'extrait du rapport du colonel Laussedat qui entre dans des considérations techniques sur les principes mathématiques développés relativement au périgraphe instantané. Mais je tiens à compléter l'énumération étonnante des applications

* Voir *Remarque* 1, extraite aussi du rapport du colonel Laussedat.

offertes par cette belle invention. J'ignore si ce n'est pas le gouvernement français, lui-même, qui conserve le brevet afin d'en avoir le monopole, ou en quelles mains il se trouve.

En tout cas, la colonie de Maurice pourrait retirer les avantages suivants de la possession d'un de ces appareils : Un bateau à vapeur du bureau du Port pourrait aisément, en stoppant de 20 en 20 kilomètres, faire le tour de l'île en une journée et obtenir ainsi le relevé hydrographique de toutes les côtes, en faisant fonctionner le périgraphe à chaque temps d'arrêt.

Une douzaine de coups de périgraphe pris d'autant de sommets bien choisis dans l'île, donneraient une triangulation complète à l'intérieur de l'île, et pourraient en quelques jours réaliser des travaux qui autrement sont fort longs, ou en permettre la vérification. Le même appareil servirait ensuite pour les Seychelles et rendrait dans toutes les petites îles dépendantes de Maurice les plus grands services, en en relevant l'hydrographie exacte.

J'ignore entièrement si les préoccupations politiques de ceux qui gouvernent la France actuellement, leur ont permis de songer à l'immense utilité des vues périgraphiques tout autour de Madagascar, des Comores, et en général dans les diverses colonies françaises. Si ce n'est déjà fait, c'est une chose à faire qui s'impose, vu l'inexactitude regrettable des cartes marines publiées en France aussi bien qu'en Angleterre et ailleurs, pour certaines côtes autour desquelles on

ne circulait autrefois qu'assez rarement, la Nouvelle Guinée par exemple et un grand nombre des côtes et îles des Archipels de la Mélanésie et de la Polynésie.

Ce que je viens de dire suffira pour que l'on puisse juger (à Maurice et ailleurs) de l'utilité de cette invention d'un grand homme, susceptible de permettre la vérification ou le remaniement complet de l'hydrographie du globe terrestre, dans les cartes de toutes les nations.†

2me partie de la conférence

Je ne sais si quelques personnes se rappellent encore qu'en 1882, avant mon dernier voyage de France, le 1er juillet, à une première séance des souscripteurs pour les Signaux Optiques, je présentai de petits appareils de moyenne dimension imaginés et construits par moi pour garnir des postes optiques secondaires. Depuis cette époque j'ai modifié et réduit de beaucoup le poids et le volume de ces instruments, de manière à les rendre plus portatifs encore, et propres à servir à des éclaireurs en marche.

J'ai pensé qu'il serait utile de munir chaque inspecteur des forêts d'un appareil semblable, non seulement héliographique mais pouvant aussi servir la nuit avec une lampe à pétrole, pour communiquer, dans chaque district, pendant leurs tournées avec un petit nombre de postes optiques choisis dans le voisinage des stations où se trouve un bureau de télégraphie

† Voir *Remarque* 2.

électrique. On comprend de suite combien un semblable réseau de surveillance optique serait utile, en renseignant, de tous les points de l'île, les principaux postes de police, par exemple sur l'évasion d'un criminel.

Il serait, je crois, difficile de trouver quelque chose de moins coûteux et de plus efficace que cette transformation des officiers forestiers en télégraphistes optiques et de munir chacun d'un appareil dont le prix ne dépasserait pas une cinquantaine de roupies.

Ici une difficulté se présente à mon esprit : je n'ai pas encore pris de *brevet*, pour ma petite invention de *postes mobiles d'éclaireurs optiques* et il me faudrait le faire afin d'obtenir le privilège d'être le seul dans le pays, à pouvoir en fabriquer, vendre ou faire vendre.

D'un autre côté, le gouvernement aurait tout intérêt à réprimer sévèrement tout abus provenant de mauvais plaisants qui se permettraient de troubler le service de la *surveillance optique*, ou projetant des éclats lumineux dirigés sur les postes optiques ou sur les inspecteurr des forêts en tournée, de manière à les induire en erreur.

Chaque paire d'appareils coûterait cent roupies et leur usage pratique serait facile à apprendre en peu de temps.

Déjà j'ai adressé au secrétaire colonial une lettre relative à la fondation d'un cours *d'hydrographie* suivi d'un petit cours de *télégraphie optique*.

Il m'a semblé que le gouvernement, exigeant des examens de tous les jeunes gens qui veulent commander un navire, devait aussi leur fournir le moyen de répondre aux exigences de cet examen, en créant à Port-Louis un cours d'hydrographie, comme il y en a à la Réunion, en France, en Angleterre, et enfin partout où le brevet de commandement ne peut-être obtenu sans subir un concours qui démontre la capacité des candidats qui s'y présentent.

Tous les explorateurs, ceux qui vont à Madagascar ou dans n'importe quelle autre parti du monde, ont absolument besoin de savoir fixer leur position à terre, dans les endroits où ils s'arrêtent. Il serait donc nécessaire qu'on leur enseignât l'usage du théodolite ou du sextant et des tables nautiques afin qu'ils aient les notions astronomiques nécessaires pour fixer chacune de leurs étapes. En un mot j'ai cru, en faisant ma demande, répondre à un besoin et combler une lacune.

Mais revenant au système de surveillance optique, à établir, il y aurait à choisir un certain nombre de sommets dans chaque district, où seraient établis de petits postes optiques semblables à ceux que tout le monde a vu fonctionner ici pendant la dernière Exposition, entre la cour de l'Institut et la montagne des Signaux.

Le département du surveyor général aurait à déterminer les points où chacun de ces postes devrait être établi, et il pourrait les utiliser de la manière la

plus fructueuse, en étant en constante relation avec les divers employés aux travaux géodésiques qui s'exécutent dans toutes les parties de l'île, et souvent en des points où le manque de communications rapides et faciles se fait surtout sentir.

Mais, je répète encore qu'il est indispensable que les appareils ne se trouvent pas en d'autres mains que les miennes et celles des employés du gouvernement, afin d'éviter l'abus des personnes mal intentionnées.

Pour dresser et former une demi douzaine de jeunes créoles actifs et intelligents, il ne me faudrait pas plus de trois mois, et à leur tour ces jeunes gens pourraient en former d'autres, suivant les besoins.

En vous remerciant, M. le président et vous messieurs les assistants, de la bienveillante attention que veus m'avez prêtée, j'exprimerai le désir et l'espoir de me voir appuyé par chacun de vous, suivant son influence, auprès des personnes qui administrent le pays qui fut celui de mes aïeux paternels, pays pour le plus grand bien duquel je ne cesserai de faire tous mes efforts, qu'ils soient stériles ou non.

Son Excellence sir John, notre gouverneur, sait depuis longtemps que je me tiens à sa disposition, et je m'estimerais heureux de pouvoir contribuer, si faible que soit mon apport, à la réalisation d'un progrès sérieux dans la colonie en y fondant un cours d'hydrographie et de télégraphie optique.

REMARQUES

No. 1.—Les supports du miroir torique avaient l'inconvénient de produire des lacunes sous forme de secteurs noirs dans les images. D'un autre côté exposée à l'air, l'argenture du miroir s'altérait rapidement dans les ateliers de photographie. Ceci fit penser à M. de La Noë* qu'il conviendrait, en supprimant l'argenture, de faire fonctionner le miroir torique par réflexion totale. Résolvant alors ce nouveau problème, le colonel Mangin a été conduit à prendre pour surface d'entrée, des rayons incidents dans le verre, celle d'une sphère ayant son centre sur l'axe de révolution du tore, au point où viennent concourir tous les rayons incidents utiles, et, pour surface de sortie après la réflexion totale sur la surface torique, non argentée, dont le tracé ne subit aucune modification, celle d'une sphère ayant pour centre le point de convergence des rayons réfléchis, c'est à dire le point de l'axe de révolution qu'on a choisi pour point de vue des images virtuelles annulaires, ou le centre optique du système objectif.

Il devient alors possible de supporter le miroir torique au moyen d'une sertissure fixée à la base de la surface sphérique. Les vues périgraphiques offrent un

* A cette époque commandant du génie.

champ qui peut s'étendre jusqu'à 15 degrés d'amplitude en dessus et en dessous de l'horizon, sans que la netteté et l'exactitude de l'image aient à en souffrir.

No. 2.—Depuis l'époque où j'ai opéré avec le pétrole, grâce aux grands appareils télescopiques du colonel Mangin, la jonction des îles de Maurice et de la Réunion, un problème important se présentait à moi : celui de la jonction optique de Rodrigues avec Maurice. La question est résolue théoriquement, et je crois, aujourd'hui pourrait être résolue pratiquement, et d'une manière bien moins coûteuse que ne le serait la pose d'un câble sous-marin.

On sait d'après les chiffres fournis par M. James Pender dans sa lettre au secrétaire colonial de Maurice, du 24 septembre 1878, que le mille nautique de câble sous-marin revient à environ 240 livres sterling.

La distance qui sépare Rodrigues de Maurice est d'environ cinq cent quatre vingt kilomètres : la communication n'est donc possible qu'en faisant usage de tours flottantes solidement ancrées à six amarres, de distance en distance, entre les deux îles. Tout le monde maritime connaît le nom de M. Georges Herbert, officier remarquable de la marine anglaise, qui a eu l'idée féconde de jalonner la route des navires à l'aide de " light vessels " d'un système particulier. L'expérience est faite et depuis 1869 un phare du système de M. Herbert, a été placé à l'entrée de Liverpool, sur un point où il était aussi impossible de construire une tour, que de mouiller un bateau feu.

D'un autre côté, M. A. Freyer a fait subir un perfectionnement à ce système, en supprimant le bateau et en le remplaçant par une énorme bouée, entièrement immergée et de forme trés aplatie. Un tube long et mince s'élève du milieu de la bouée et forme une colonne verticale d'une quarantaine de mètres au-dessus de l'océan. A son sommet brille la lumière du phare.

D'après les calculs que j'ai faits, pour que des postes optiques flottants, du système Freyer, puissent être utilisés entre Rodrigues et Maurice, il faudrait en premier lieu s'assurer de l'existence de quelques bas-fonds entre ces îles, distants, au maximum de 90 kilomètres les uns des autres, et n'étant pas situés par une profondeur supérieure à 120 ou 140 mètres.

Des sondages bien faits permettraient d'être fixé à cet égard d'une manière certaine.

En second lieu la hauteur, au-dessus du niveau de la mer, du poste optique ne devrait pas être inférieure à cent cinquante mètres.

De cette élévation de 150 mètres, la distance de l'horizon que l'on découvre est de 47 kilom. $\frac{2}{3}$ et par suite le faisceau lumineux passerait à vingt cinq mètres de la mer, dans son point le plus voisin de la surface de l'océan : comme les plus hautes lames mesurées ne dépassent pas une quinzaine de mètres, en hauteur verticale, le faisceau de lumière, quelque temps qu'il fît, serait toujours visible, à de bien rares exceptions près, dans nos parages.

La hauteur du clocher de la cathédrale de Rouen (en France) est de 150 mètres, et je ne sache pas que jamais le sommet soit caché par les nuages, ce qui est un point important. Ainsi avec une demi-douzaine de postes optiques flottants, disposés de 90 en 90 kilomètres, le Royal Alfred Observatory connaîtrait trois jours d'avance l'état météorologique accusé par les instruments d'un petit observatoire placé à Rodrigues et mon savant ami, le docteur Meldrum, pourrait signaler à toute la colonie l'approche d'un cyclone passant près de Rodrigues. Je n'ai pas à insister sur les immenses services que retirerait l'humanité, de la réalisation du projet que je viens sommairement d'énoncer.

Il reste à savoir ce que coûterait l'établissement d'un poste optique flottant : J'estime que la construction et le prix d'achat d'un grand poste optique (portant en même temps un phare à quarante mètres de l'Océan) atteindrait au chiffre de douze à quinze mille livres sterling.

Pour prix annuel d'entretien, le coût serait le même que celui d'un phare de 1er ordre en France, soit environ sept à huit cent livres sterling, par an, avec un équipage de choix et une machine dynamo électrique pouvant développer une puissance de cent volts. Si l'on se servait du pétrole seulement, cela coûterait beaucoup moins, mais alors il ne pourrait y avoir que des communications nocturnes.

De même en donnant de l'extension au système

que je propose, on pourrait jalonner la route de Maurice aux Seychelles et à Zanzibar, d'un nombre suffisant de postes optiques qui relieraient directement Maurice avec le câble d'Europe, d'une manière aussi efficace et aussi assurée que par la télégraphie électrique ordinaire.

Aux Fidji, dans le détroit de Bass, dans le détroit de Torrès, partout, en un mot, il serait possible de bénéficier de l'emploi des signaux lumineux, dans l'immense empire des colonies de la Couronne.

J'ai l'intention du reste de soumettre, (en temps et lieu) ce projet, à l'examen du *Board of Trade* et des directeurs de la *Trinity House*. Depuis plus de cinquante ans on fait ramper la pensée autour d'un fil matériel ; l'avenir prouvera qu'il est plus avantageux de la faire voler dans l'éclair des rayons lumineux et j'espère que tous ceux qui m'entendent ici pourront voir, avant quelques années la réalisation de ce progrès.

Miroir Torique (Construction)

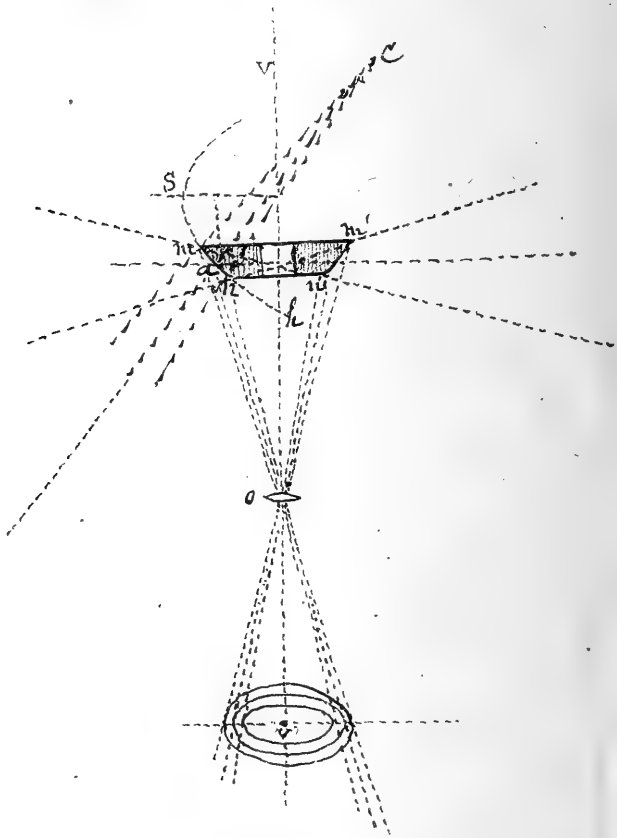

Fig. (1)

m n m' n' miroir de révolution autour d'un axe vertical V V' ; S *a h* paraboloïde à axe horizontal, osculateur en *a* au miroir torique ; C centre de courbure de l'arc *m a n* osculateur en *a* à la parabole S *a h* ; O objectif photographique ; V' centre de l'image annulaire et panoramique.

Perigraphe Mangin
Appareil
à réflexion totale

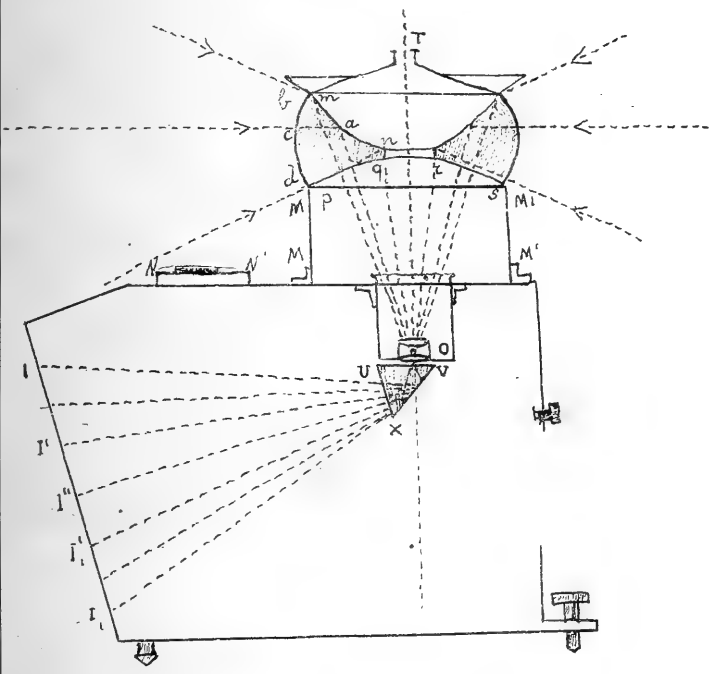

Fig. (2)

m a n Profil de la surface torique fonctionnant par réflexion totale ; *b c d* profil de la surface d'entrée des rayons lumineux ; *p q r s*, surface sphérique de sortie des rayons réfléchis ayant pour centre le centre optique O de l'objectif photographique ; U V X Prisme à réflexion totale ; isocèle en U placé sous l'objectif O ; I,I' I, I', Ecran sur lequel se forme l'image annulaire panoramique dont la largeur est II' ou I_1 I'_1 ; T petit trou au sommet du couvercle de l'appareil, pour faire apparaître le centre I''. de l'image sous forme d'un point blanc ; M M M' M' manchon cylindrique fixé à la base de la surface sphérique, *b c d* du miroir torique et supportant ce miroir, sans intercepter aucun rayon lumineux utile ; N N' niveau à bulle d'air pour assurer la verticalité de l'axe de de révolution du miroir.

ANNEXE I.

(Voir séance du 15 Juillet 1886, page 35.)

Port Louis 25 Mai 1886.

La Société Royale, dans sa séance du 20 mai, a nommé un Comité de trois membres pour examiner le rapport de M. A. Plumeau, adjoint au Maire de Bordeaux, au Conseil municipal de cette ville, sur le service des vaccinations et re-vaccinations publiques pendant l'année 1885.

C'est le résultat de cet examen que nous venons vous soumettre aujourd'hui.

Ce rapport se divise en trois parties :

La première traite des conditions de la manifestation de la variole à Bordeaux pendant l'année 1885. Pages 4, 10.

La seconde fait connaître les opérations du service de vaccination et revaccination. Pages 10, 21.

La troisième résume les résultats généraux de ce service. Pages 21, 27.

La première partie est due à la plume du Dr. A. Layet, directeur médical du service municipal de la vaccine, la seconde en partie au même auteur, en partie à M. Boillet, vétérinaire de la ville, la troisième encore à M. le Dr. A. Layet.

La part de M. A. Plumeau dans ce rapport paraît donc se borner à celle de compilateur et de rapporteur.

Première Partie.

Nous y voyons qu'à Bordeaux comme dans la plupart des grandes villes d'Europe, la variole existe à l'état endémique. En 1885, elle s'y est manifestée sous ne forme quasi-épidémique. Ceux de nos collègues

qui connaissent Bordeaux pourront seuls lire avec intérêt les détails donnés sur la propagation de l'épidémie, la création et l'extension de divers foyers, et apprécier les conclusions qu'en tire l'auteur.

Le nombre de cas observés à Bordeaux pendant cette épidémie a été de 241 dont 69 mortels soit 28.63 o/o.

Cette mortalité a été beaucoup plus grande pour les malades soignés à domicile 32.82 o/o que pour ceux soignés à l'hospice 21.56 o/o. Page 8.

L'influence favorable de la vaccination et de la revaccination a été incontestable et d'autant plus frappante qu'on se rapproche davantage de la date de la vaccination ou de la revaccination. C'est ainsi que sur les enfants de 0 à 5 ans, la mortalité générale pour cet âge étant de 62.5 o/o *pas un seul décès* n'a été signalé chez un enfant vacciné.

Nous recommandons du reste à tous nos collègues de la Société, et en particulier aux personnes étrangères à la profession médicale, qui auraient quelque doute sur l'efficacité de la vaccine, la lecture du paragraphe V du rapport du Dr Layet (p. 9 et 10). Rien n'est plus éloquent que les chiffres.

Deuxième et Troisième Parties.

C'est la question la plus intéressante pour nous à Maurice au moment où nous expérimentons la vaccine animale qui à en croire certaines dépêches récentes n'a pas trouvé faveur dans les sphères officielles de la Métropole.

C'est en effet la vaccine animale qui paraît employée presque exclusivement à Bordeaux.

Or, nous voyons (p. 22) que la proportion des succès pendant la période 1881-1885 a été pour la

première vaccination de 91 o/o *pour* 32,000 *vaccinations.*

On ne saurait à coup sûr rien désirer de mieux.

Toute cette partie du rapport sera lue avec fruit par tous les praticiens et en particulier par les vaccinateurs du gouvernement auxquels nous signalons surtout le rapport du vétérinaire de la ville sur la culture du vaccin. Résumer des travaux de ce genre qui ne sont eux-mêmes que des résumés est impossible.

Signalons cependant quelques traits.

En 1884 la proportion des succès est tombée à 82 o/o, le chiffre élevé des insuccès est attribué à la dégénérescence momentanée du vaccin employé. C'est au Horse-pox qu'on a recours pour la régénérer. Le moyen a réussi puisqu'en 1885 la moyenne de succès se relève à 90 o/o.

Les intéressantes recherches de M.Baillet, vétérinaire de la ville montrent du reste la vaccine inoculée avec succès à la plupart des espèces animales domestiques connues cobaye, chien, lapin,brebis, porc même.

Depuis l'introduction de la vaccine animale à Maurice par notre collègue M. Despeissis, beaucoup de vaccinateurs des campagnes se sont plaints de l'inefficacité du vaccin de génisse en tubes. Cette infériorité n'a pas échappé à nos confrères de Bordeaux (Page 26). Pour y remédier, le Dr Layet conseille de ne recueillir en tubes que le vaccin tiré directement de la pustule le 5e jour de son évolution sur la génisse.

Mais nous voyons par de nombreux exemples au courant du rapport que le Parc vaccinifère de Bordeaux expédie aux diverses administrations civiles et militaires du département non pas seulement du vaccin en tubes, mais encore et surtout des génisses vaccinifères. Ne pourrait-on faire quelque chose d'ana-

logue ici ? avoir à Port Louis un parc vaccinifère qui expédierait au jour voulu les génisses dans les quartiers. Sans doute ce transfert demanderait certaines précautions, mais nous ne croyons pas qu'il présente de difficultés insolubles.

C'est sur cette suggestion que nous terminons nos remarques engageant encore une fois tous ceux que la question intéresse à lire le rapport lui-même. Ils y trouveront, condensés en 27 pages, un nombre considérable de faits et de chiffres, d'observations intéressantes et d'instructions pratiques. La Société Royale doit remercier Mons. A. Plumeau de l'envoi de cette intéressante brochure.

F. Le Bobinnec, D.M.
J. H. D. Vitry, D.
C. Daruty, M.D.

ANNEXE J.

57me anniversaire.

(Voir séance du 27 Janvier 1887, page 39.)

Rapport annuel, lu à la Séance du 27 Janvier 1887.

Excellence,

Messieurs,

Cette séance annuelle aurait dû avoir lieu le 24 Août dernier, date du 57me anniversaire de la fondation de notre société, mais le Conseil a dû remettre cette séance en raison d'un accident fâcheux arrivé à notre estimé Président qui, fort heureusement, est venu depuis reprendre sa place au milieu de nous. Presque en même temps un de nos Vices-Présidents, l'honorable H. N. D. Beyts, était victime d'un accident aussi grave survenu à l'instant où il éprouvait un grand malheur... Et quelques jours plus tard, votre secrétaire partait pour Madagascar où il allait faire une exploration de plusieurs mois.

Pendant son absence M. J. F. Anderson, vice-Secrétaire, l'a remplacé à la satisfaction de tous, et la Société doit aussi des remerciements à M. G. Bouic, pour son active coopération au Secrétariat.

Mr. Despeissis délégué à Londres.

Au commencement de l'année 1886, un de nos vice-secrétaires, M. Adrien Despeissis, s'est éloigné de nous pour aller remplir à Londres les fonctions de Commissaire Exécutif pour Maurice à l'Exposition Coloniale et Indienne qui vient de se clore. Monsieur Despeissis s'est activement occupé de notre Société à Londres, et nous lui sommes redevables d'être entrés en rapport avec un certain nombre de Sociétés Artistiques, Littéraires et Scientifiques du Royaume-Uni. Monsieur Despeissis avait été à cet effet nommé délégué de notre Société avant son départ.

Honorable Dr. Meldrum, C.M.G. Félicitations.

La Société à été heureuse de pouvoir féliciter l'Honorable Dr C. Meldrum, un de ses Vice-Présidents

de la marque de distinction que lui a accordée la Reine en le nommant Compagnon de l'Ordre de St. Michel et St. Georges. Jamais, messieurs, distinction plus méritée n'a été conférée à un de nos collègues et ne nous a trouvés plus sensibles. En effet, depuis de longues années notre Honorable Vice-Président n'a cessé de se livrer à une étude approfondie des phénomènes météorologiques de nos parages et ses travaux remarquables lui ont, comme vous le savez, valu dans la science un nom respecté et une situation des plus enviables.

Nouveaux membres.

Nous avons reçu cette année plusieurs nouveaux membres résidents, et un membre correspondant, à Paris, M. Théodore Sauzier.

F. Pollen, décédé

Nous avons eu le regret de perdre un de nos membres correspondants, le Dr François Pollen, naturaliste, voyageur hollandais que nous avons connu ici quelques temps avant son exploration de l'Ile de Madagascar, et notre bibliothèque possède plusieurs de ses voyages sur l'histoire naturelle de la grande Ile Africaine.

Sociétés correspondantes.

Les Sociétés avec lesquelles nous sommes en rapport, nous ont, en échange de nos transactions adressé regulièrement leurs publications, parmi lesquelles nous citerons :

Les comptes-rendus de l'Académie des Sciences de Paris.

Les Bulletins de l'Académie Royale de Belgique.

Les Bulletins de la Société des naturalistes de Moscou.

Les Annales de la " Royal Society de Londres."

Les Actas de l'Académie Nationale des Sciences de Cordoba, République Argentine.

Les Bulletins de l'Académie des Sciences de Californie.

Ceux de la Société Royale de New South Wales,

du Muséum of Comparative Zoolozie, de la Société Zoologique de Londres, de la Société Zoologique de Canada, de l'Institut Royal de la Grande Bretagne, de la Société Royale de Queensland, de la Société des Sciences Naturelles de Philadelphie, de la Société Royale des Sciences, de la Société Américaine des Sciences, etc., etc., etc.

Bibliothèque de la Société.

Nous avons également reçu un grand nombre de brochures, rapports, etc., que leurs auteurs ont bien voulu nous faire parvenir,

Notre bibliothèque a aussi été enrichie des principaux travaux scientifiques, littéraires et artistiques parus pendant l'année.

Succès de M. Sérendat de Belzim.

Nous avons été heureux de constater le succès obtenu par un de nos compatriotes actuellement à Paris, M. Sérendat de Belzim, auteur d'un tableau " Victimes du Salon " dont les journaux artistiques de Paris ont parlé avec éloge. Votre Secrétaire, vous faisant part de ce succès, vous a rappelé que le portrait de M. Bouton qui orne la salle de la société, a été peint il y a quelques années, par M. Sérendat de Belzim, qui, dès cette époque, laissait voir qu'il suivrait la voie artistique de notre éminent compatriote, Prosper d'Epinay.

J'ai l'honneur de vous soumettre aussi brièvement qu'il m'est possible de le faire, un exposé des travaux accomplis par notre société dans l'année qui vient de s'écouler.

HISTOIRE

Notice sur Petit Radel.

Monsieur Théodore Sauzier, bien qu'éloigné de la Colonie depuis plusieurs années, ne s'intéresse pas moins à tout ce qui la concerne. Il a pris un goût particulier aux recherches de documents et de renseignements historiques se rattachant aux îles orien-

tales d'Afrique et il a bien voulu nous faire parvenir un intéressant travail sur le Dr Petit-Radel, chirurgien célèbre du commencement du siècle, qui après avoir visité l'Ile de France, en 1793, en a donné une descriprion dans son autobiographie tenant lieu de préface à son poëme érotique " De amoribus Pancharitis et Zoroæ ". Monsieur Sauzier nous a fait parvenir la traduction de cette description de notre île, ainsi qu'une notice fort bien faite sur Petit Radel qui fut membre correspondant de l'ancienne Société d'Emulation de l'Ile de France.

Etude sur "Cerné."

Monsieur de la Géard de Cherval nous a fait don d'un manuscrit de M. Doyen snr le nom de Cerné donné à l'Ile Maurice. Dans ce travail, M. Doyen se livre à une étude historique sur cette désignation donnée à une île dont la situation géographique est encore un problème ; il conclut que l'Ile de France ou Maurice ne peut être sérieusement prise pour la Cerné des anciens.

Votre Secrétaire vous a fait observer à ce sujet que Maurice a été, il est vrai, appelée Cerné sur quelques cartes ; mais que ce nom paraît être une altération de celui de " Cirné " sous lequel notre île aurait été d'abord désignée par Diégo Fernandez Pereira, capitaine du " Cirné " qui la découvrit en 1507.

Origine de la Société des Sciences et Arts.

Nous avons reçu de M. Adolphe Macquet la copie d'un compte-rendu d'une séance de l'Assemblée Coloniale de l'an X, où se trouve consignée l'origine de la Société des Arts et des Sciences, dès le commencement du siècle. Ce n'est pas la première fois que nous sommes redevables au zèle de M. Macquet, de ces documents historiques si pleins d'intérêt et qui nous sont précieux à plus d'un titre.

PÉRIGRAPHE INSTANTANÉ

Périgraphe du Colonel Mangin.

Le capitaine Adam vous a exposé dans une conférence, les avantages du périgraphe instantané inventé par feu le savant Colonel Mangin.

C'est un appareil photographique destiné à saisir en quelques instants tout le panorama visible d'un sommet culminant : un coup de périgraphe aux deux extrémités d'une base de longueur connue permet de faire tous les recoupements possibles et de fixer les distances auxquelles on se trouve, de tous les points visibles dans les deux panoramas avec toute la précision de deux levers à la planchette faits avec le plus grand soin. Indépendamment de la grande économie de temps ces vues annulaires jouissent de remarquables propriétés géométriques qui rendent cette belle invention française, très importante à tous les points de vue, notamment de l'art militaire, des travaux géodésiques et des explorations géographiques.

On est frappé de voir les cartes marines ne pas donner jusqu'aujourd'hui, le développement des côtes de la Nouvelle Guinée, sur un grand nombre de points ; on conçoit quels prompts et utiles services pourrait rendre l'emploi du Périgraphe pour les divers relevés hydrographiques des côtes inconnues, et pour la rectification rapide d'erreurs qui, dans plusieurs archipels dangereux peuvent entraîner la perte d'un navire avec son équipage.

CHIMIE

Analyses de cannes.

Monsieur Muller nous a présenté une série d'analyses de cannes à sucre qu'il a faites en 1874 ; ce travail quoique non complète, encore facilitera les recherches à l'ordre du jour, concernant la canne à sucre.

Monsieur Lionel Auffray a été assez heureux pour obtenir du *Siegesbeckia orientalis,* que nous connaissons sous les noms vulgaires d'herbe de Flacq, herbe divine, herbe grasse, ou guérit-vite, un glucoside qu'il croit être le principe actif de cette plante précieuse, et a donné à ce glucoside, le nom de Darutine, en l'honneur du Dr C. Daruty de Grandpré, qui vient de publier un ouvrage sur les plantes médicinales de Maurice. La Darutine

Au sujet de la *Darutine,* M. Auguste Vinson, de l'île de la Réunion a adressé à la société une réclamation de priorité, en faveur de son parent, M. Emile Vinson, qui en 1855, dans sa thèse inaugurale de Pharmacie avait donné une analyse du *Siegesbeckia orientalis.* La Société a été très heureuse de recevoir un exemplaire de la thèse de M. Emile Vinson qui de son vivant, était un de ses membres correspondants : mais ne trouve rien dans cette thèse qui puisse amoindrir l'originalité de la découverte de M. Lionel Auffray.

Nous avons reçu de M. A. de Gaye, pharmacien de Mahébourg, d'intéressants extraits sur les cryptomaïnes on produits toxiques étudiés sur des champignons ayant subi un commencement de décomposition. Il nous a aussi transmis des observations sur les cryptogames qui prennent naissance dans les solutions arsenicales. Cryptomaïnes.

BOTANIQUE

L'un de vos collègues, M. J. Horne vous a lu une étude sur la Flore de l'Ile Plate, et cet ouvrage apporte son contingent aux notes que nous possédons déjà sur la Flore des Iles qui dépendent de Maurice. Flore de l'Ile Plate.

Monsieur Horne s'est aidé de l'ouvrage de Baker sur la Flore de Maurice et des Seychelles, pour classer les 122 espèces de plantes qu'il a trouvées à l'Ile Plate et qu'il a groupées en plantes indigènes, introduites et cultivées ; la première catégorie comporte 69 espèces, la seconde 38 et la troisième 15. Les Filaos qu'on y a introduits couvrent les trois quarts de la superficie de l'Ile et y ont été cultivés spécialement pour y servir d'abri contre les vents, les rayons ardents du soleil, et forment un rideau favorable au développement d'autres plantes qui sans cette protection ne sauraient y végéter. Le cocotier s'y plaît et serait aujourd'hui la plante dominante de l'Ile sans les effets déplorables des cyclones qui ont peu à peu détruit ceux qui s'y trouvaient et dont il ne note plus qu'un petit nombre. Parmi les plantes introduites se trouvent, en fait d'arbres de grande venue, le *Masson*, le *Jamlongue*, le *Tamarin* le *Bois-noir* et le *Bois de Savon* ; au nombre des végétaux plus petits, on remarque le *campêche*, l'*aloës vert*, la *raquette* et une série de mauvaises herbes, introduites de Maurice par les oiseaux, les vents et les courants ; parmi les plantes naturalisées, une sorte de *Dattier* qui croît spontanément et avec abondance sur tous les points de l'île, ne produit cependant ni fleurs, ni fruits. — Les plantes indigènes à l'exception du *Badamier*, du *Latanier* de l'Ile Ronde et du *Vacoa de Mer* qui est propre à l'Ile Ronde, à l'Ile Plate et au Coin de Mire, ne consistent guère qu'en mauvaises herbes, sauf toutefois la citronnelle et le vétivert qui y croissent à foison et dont on pourrait extraire des essences ainsi qu'on le fait à Ceylan. A l'exception de la *Cascavelle jaune*, de la *liane Madonne*, du *Batatran*, de l'*Ipomœa Glaberrima* et de quelques autres,

il n'y faut pas chercher de fleurs remarquables. La *Fataque*, le *Chiendent* et le *Foin de Maurice* y font une végétation luxuriante, partout où le filao ne couvre pas le sol. Quant au *Psiadia trinerva* ou Baume de l'Ile Plate, M. Horne croit que Baker a fait une confusion en décrivant six espèces différentes, car il a observé, réunies sur le même arbrisseau ces six formes, mentionnées séparément. En somme, la seule plante vraiment intéressante et originale qu'il y ait recueillie est l'*Ipomœa reniformis*, plante nouvelle pour nos îles et qui a quelques points de ressemblance avec le Bevilacqua (*Hydrocotile asiatica*).

Votre Secrétaire vous a présenté de la part de M. O'Grady, un échantillon du curieux *Xantorrhea quadrangulata* plante de l'Australie du Sud où elle dresse dans les savannes récemment incendiées, ses troncs trapus surmontés d'un bouquet de feuilles filiformes; résistant seuls aux flammes ; mais noircis et carbonisés par elles, ils présentent parsemés ça et là dans la plaine, l'aspect curieux de nègres élevant leurs têtes laineuses au dessus du sol,—d'où son nom typique de *Blackboy*. Blackboy

ZOOLOGIE

Le Secrétaire colonial vous a demandé votre opinion sur les mesures à prendre pour enpêcher la destruction des oiseaux particuliers à nos côtes et surtout ceux qui ont leur habitat à l'Ile Plate et à l'Ilot Gabriel. La société a chaudement recommandé que ces ilots fussent compris dans la proclamation pour la protection de oiseaux de la colonie,et dont laSociété d'Acclimatation a récemment demandé la remise en vigueur pour cinq nouvelles années. Protection des animaux.

Bézoard.

M. Bertainchand vous a communiqué une note pleine d'intérêt sur la nature calcaire d'un bézoard trouvé dans l'estomac d'un cerf, et sur la forme singulière affectée par les couches concentriques de phosphate de chaux qui se sont déposées lentement et modelées sur un fragment de balle reçue précédemment par l'animal.

Phrynus Lunatus.

M. Ch. Dupuy vous a fait parvenir, des Seychelles, un spécimen du *Phrynus Lunatus*, arachnide de l'ordre des *Pédipalpes*, décrit par Latreille ; la morsure de cet animal est venimeuse et il serait curieux et utile d'en étudier et d'en entraver la propagation aux Seychelles

Poisson très rare.

M. Thirioux nous a procuré l'occasion d'examiner et d'étudier un poisson des plus rares, pris dans nos parages où il n'a jamais été rencontré jusqu'ici, malgré les entreprises nombreuses de pêcheries établies autour de l'île. Ce poisson est l'*Enoxymetapus Peyeri*, décrit et figuré dans les rapports sur l'expédition du " *Challenger.* "

Mimiques sur les insectes.

Monsieur Anderson vous a fait une communication très intéressante sur les mœurs si curieuses d'un papillon de Madagascar qui a exactement la couleur et l'apparence des feuilles d'une plante sur laquelle il a coutume de se tenir. Mr Horne a apporté à la confirmation de ce fait les particularités si frappantes et si connues de la mouche-feuille des Seychelles, le *Phyllium crurifolium*, et votre Secrétaire, rappelant à ce sujet la théorie célèbre émise par MM. Wallace et Bates sur la mimique chez les animaux, vous a cité quelques insectes de l'ordre des Phasmiens dont la femelle surtout atteint un point frappant de ressemblance avec les menues branches de certains arbres, et cela parceque, devant vivre plus longtemps que le mâle à l'effet de déposer ses œufs et de choisir les

lieux favorables à leur développement, il importe qu'elle soit l'objet d'une protection spéciale et acquière une ressemblance fidèle avec le milieu où elle vit, pour mieux échapper aux attaques de ses ennemis ; il y a donc une grande différence dans le besoin de défense des deux sexes chez certains animaux et nous devons comprendre pourquoi dans des cas semblables l'effort de la sélection naturelle, si l'on peut parler ainsi, tend à sauver plutôt la femelle que le mâle ; ainsi, chez les mouches-feuilles des Seychelles, c'est exactement ce que l'on observe ; le mâle étant plus vif d'allure et plus susceptible d'éviter les dangers auxquels est exposé son espèce est moins semblable à la feuille du *goyavier*, que la femelle, dont le déplacement lent et pénible fait une loi de rester autant que possible attachée à ces feuilles dont seule elle a fini, dans la suite des âges, par prendre toutes les apparences ; quant aux espèces dépourvues de moyens de défense, elles périssent infailliblement quand elles ne réussissent pas à se protéger d'une façon quelconque ; une immense succession de ces êtres ont paru et disparu tour à tour, et seuls ont pu résister ceux que la sélection naturelle a doués de différents genres de protection tels que leurs couleurs, leurs formes leurs étranges déguisements, leurs meilleures imitations d'autres êtres ; des moyens sans nombre de sauvegarde ont été mis à leur disposition, moyens jusqu'ici fort imparfaitement connus et dont l'étude jette tous les jours une nouvelle lumière sur les lois et les conditions qui produisent cette étonnante variété de nuances et de couleurs mises souvent sur le compte du hasard, mais dont pas une cependant, n'a ses causes et sa raison d'être.

GÉOLOGIE.

Pierre de Bel-Ombre.

Monsieur Gabriel Régnard vous a fait parvenir un bloc taillé de pierre extrait d'une carrière de " Bel Ombre ", cette pierre formée d'un conglomérat de matières volcaniques, offre une belle couleur rouge veinée de filets bleuâtres provenant de cendres agglomérées et diversement colorées , elle peut être taillée à la scie et à la hâche quelques temps après son extraction du massif qui la contient, elle est susceptible d'être polie et rappellerait, ainsi traitée, les porphyres dont les échantillons sont communs dans nos terrains ; à Chamarel cette pierre est employée à divers usages ; on la découpe à la façon des pierres blanches des environs de Paris et un grand nombre des tombes de Chamarel sont érigées avec ces blocs ainsi façonnés et dont la couleur rouge est plus agréable à l'œil que la teinte grise de nos trachytes, plus denses, mais aussi plus résistant et d'un usage plus durable.

Configuration de l'Ile Plate.

M. Horne vous a lu un attrayant travail sur la configuration de l'île Plate, le relief de ses côtes, de ses différents plateaux, et vous a dit quelques mots de sa composition générale ; ce travail pourrait être utile au géologue en quête des matériaux nécessaires à un ouvrage sur la formation des îlots qui nous entourent. Mr. Horne a surtout étudié une caverne située vers le sud de l'Ile, caverne dont il attribue l'origine à une soufflure produite dans une coulée de lave par une énorme expansion de gaz ; le sol de cette caverne consiste en une poussière fine et douce, produite par des alluvions, et pourrait, si on y pratiquait des fouilles intelligentes,mettre au jour les ossements qui fixeraient nos doutes sur la possibilité d'animaux existant à l'Ile Plate avant que les hommes ne l'eussent fréquentée.

Peut-être y découvrirait-on les restes de quelque oiseau ou de quelque reptile dans le genre de ceux qui ont vécu à Maurice et à Rodrigues et dont les espèces sont aujourd'hui éteintes.

MÉDECINE.

Le Dr. Clément Daruty de Grandpré a fait hommage à votre société d'un travail sur les plantes médicinales de l'Ile Maurice, recueil qu'il a rendu aussi complet que possible, en y réunissant et en y développant le résultat des recherches et des travaux remarquables de ses devanciers Bojer, Louis Bouton, Dr. J. Leclerc, Ainslie, Piddington, Waring, etc. Le but qu'il s'est proposé en livrant au public ce recueil de formules est d'appeler l'attention de ses collègues sur la valeur thérapeutique de notre flore, de les engager à augmenter et à étendre encore par leurs travaux personnels, les ressources que nous pouvons tirer des Plantes Médicinales si abondantes et si variées de nos régions ; en divulguant à tous ces recettes et ces formules que le charlatanisme seul détenait à Maurice et qui, entre les mains des empiriques n'étaient que des instruments d'exploitation, il met sous le contrôle de la science et de la médecine, celles d'entre elles qui possèdent une réelle valeur médicale, met le public en garde contre l'inanité de certaines autres dont il est grand temps de faire bonne justice. Le Dr. Daruty s'est attaché surtout à faire connaître chez le plus grand nombre possible de ces plantes, leurs principes actifs et leurs vertus thérapeutiques ; il fait appel aux médecins ses confrères pour confirmer ou infirmer ses conclusions par des expériences réitérées, et il compte sur leur zèle ainsi que sur celui des chimistes pour

Plantes médicinales de Maurice.

découvrir les principes bienfaisants de nos plantes qui ne sont jusqu'ici qu'imparfaitement connus ; espérons que son travail aura pour effet d'exciter une généreuse émulation et qu'avec le concours de tous, une étude complète sous tous les rapports pourra être achevée un jour, des plantes médicinales de notre Ile.

Vaccination.

Chargé par vous d'examiner, de concert avec ses collègues les Drs. Vitry et C. Daruty, le rapport que vous aviez reçu de Mr. Plumeau de Bordeaux concernant le service des Vaccinations et Revaccinations publiques faite, en cette ville pendant l'épidémie de Variole de 1885, le Dr. Le Bobinec vous a fait ressortir dans un habile résumé les points les plus intéressants et les plus importants pour nous de cet ensemble de faits et d'expériences qui devraient être connues de tous et surtout des Vaccinateurs du Gouvernement. C'est ainsi que le Dr. Le Bobinnec nous a fait remarquer que pendant cette épidémie de variole qui a produit à Bordeaux 241 cas dont 69 mortels, l'influence favorable de la vaccination et de la revaccination avait été incontestable ; par exemple chez les enfants de 1 à 5 ans, période pendant laquelle la mortalité générale est de 62 o/o, pas un cas mortel ne fut constaté sur les sujets vaccinés ; ce résultat est fait pour lever les derniers doutes de ceux qui peuvent en entretenir encore sur l'efficacité de la Vaccine.

Vaccine animale.

Un point important pour nous et que le Dr. Le Bobinnec n'a pas manqué de mettre en lumière, est l'adoption, par les autorités de Bordeaux, de la vaccine animale, la même que nous avons récemment vu introduire à Maurice par les soins de notre collègue, M. A. Despeissis ; or la proportion des succès obtenus à Bordeaux par l'emploi de cette vaccine est de 91 o|o sur 32,000 vaccinations. Ce chiffre en dit plus à lui

seul que tout ce qu'on pourrait ajouter. Le rapport de Mr. Plumeau nous indique de plus le moyen de régénérer le vaccin devenu inefficace : nous y voyons en effet qu'en 1885 la proportion des succès étant tombée à 82 o/o, on eut recours à la vaccination sur le cheval pour régénérer le vaccin et lui rendre son efficacité ; le moyen réussit, puisqu'en 1885, la moyenne des succès s'était relevée à 90 o/o. Mr. Le Bobinnec termine son Résumé en signalant particulièrement à notre attention les parcs vaccinifères dans lesquels les expérimentateurs de Bordeaux se livrent à la culture du vaccin ; et il se demande pourquoi nous n'aurions pas à Port-Louis un parc de cette nature d'où nous pourrions, à certains jours, expédier dans les quartiers, des génisses vaccinifères grâce auxquelles le vaccin pourrait être inoculé avec toutes chances de réussite.

Danaïs fragrans

Votre secrétaire a appelé votre attention sur un article médical, paru dans les Comptes-Rendus des Séances de l'académie des Sciences, article concernant la *Danaïs fragrans*, Rubiacée connue à Maurice, la Réunion et Madagascar sous le nom de Liane bois-jaune, et dont la racine contient un alcaloïde particulière, la *danaïdine*, qui en outre de puissantes vertus fébrifuges et antidysentériques, constitue un agent tinctorial de premier ordre ; en effet, infusée dans un peu d'eau cette racine colore fortement le liquide en un jaune foncé qui mieux que le safran donnerait aux étoffes ces belles teintes que les Indiens surtout apprécient tant ; ce suc jaune fourni en abondance par la racine, est employé depuis un temps immémorial à Maurice, La Réunion et Madagascar comme un vulnéraire des plus énergiques ; les anciens créoles ont la coutume de faire leur café avec une infusion de cette racine, leur café acquiert par là une belle teinte dorée et une saveur des plus délicates.

Lantanine.

Il vous a aussi mis sous les yeux, des extraits d'une notice très intéressante sur la *Lantanine*, publié par le Dr. Elijeo Buiga, de Lima, dans un journal de Turin. La *lantanine* est le principe actif du *Lantana Brasiliana*, espèce voisine de la plante que nous connaissons et détruisons comme une peste, sous le nom de *vieille-fille*, et est appelée à remplacer dans certains cas, la Quinine, ce remède qui nous est si précieux. Les indigènes du Brésil, du Paraguay, de la Bolivie, du Pérou, se sont de tous temps, servis comme fébrifuge, de cette plante au goût aromatique amer. Frappé de leurs succès, le Dr. Elijeo Buiga fit rechercher le principe actif de ce Lantana, par le pharmacien Negrete qui réussit à en dégager la *Lantanine*, à masquer le goût insupportablement amer de cet alcaloïde, et à lui donner une forme pharmaceutique des plus commodes. C'est un antipyrétique supérieur à la quinine,et qui a sur cette dernière l'avantage de pouvoir être supporté par les estomacs les plus faibles ; à l'aide de ce médicament nouveau, le Dr. Buiga se rend maître, dans 75 o/o des cas traités, des fièvres intermittentes les plus opiniâtres.

PRODUITS INDUSTRIELS.

Produits de St Jean de Nove

Monsieur E. Vendriès a fait parvenir à la société, différents produits de l'Ile de St Jean de Nove, d'abord du miel qui est d'une très bonne qualité et qui aurait été butiné sur les fleurs d'un arbrisseau très commun au bord de la mer, le *Suriana maritima*; puis de l'huile de tortue qui parait avoir sur l'huile de foie de morue, de grands avantages ; enfin, du calipee ou calipit, substance gélatineuse extraite de la tortue et qui se vend sur les marchés européens pour la confection des soupes de tortue.

Monsieur Bour nous a soumis deux échantillons de sucre obtenus au moyen d'un procédé qu.il garde secret.

MÉCANIQUE.

Monsieur Bour vons a lu une note sur une servante ou *Bagassière* de son invention, qui a pour but de retirer de la canne le plus de sucre possible par l'injection de la vapeur et de l'eau bouillante pendant le passage de la canne entre les cylindres.— Nouvelle Bagassiére

Il ne nous reste plus, Messieurs, qu'à vous remercier de l'attention que vous avez bien voulu prêter à la lecture peut-être un peu longue de ce Rapport qui n'est cependant que la Relation fidèle et succinte des sujets traités aux réunions de l'année ; beaucoup de ces sujets perdent certainement à être résumés comme il nous a fallu le faire ; aussi, pour en mieux saisir l'originalité, nous vous recommanderons de vous reporter aux transactions de la Société afin d'y consulter et étudier *in extenso*, ceux qui vous auraient frappés et que nous n'aurions pu qu'effleurer en passant ; nous espérons qu'il sera ainsi supplée aux omissions et aux imperfections de ce Rapport que nous avons l'honneur de soumettre à votre approbation.

A. Daruty de Grandpré,

Secrétaire.

Adopté le 27 Janvier 1887.

J. Pope Hennessy.

ANNEXE K

(Voir séance du 29 Janvier 1887, page 39.)

Etat de Situation de la Société Royale des Arts et des Sciences

Excellence,
Monsieur le Président,
Messieurs,

Lorsque j'ai été appelé aux fonctions de Trésorier à la Réunion Annuelle de votre Société, en Août 1885 :

la Société avait en caisse...		Rs 638.28
Depuis cette époque au 31 Décembre 1886, nous avons reçu pour quotités et diplômes		2,425.00
Pour subventions du Gouvernement		6,000.00
Soit un total de		Rs 9,063.28
Pendant le même laps de temps nous avons dépensé sous forme d'appointements courants et arriérés, frais de bureau, timbres-poste, convocations, travaux d'imprimerie, frais de Douane, circulaire, etc.	Rs 3,731.20	
Impression des transactions de la Société	713.50	
Achats de livres pour notre Bibliothèque tant dans la colonie qu'à l'extérieur à peu près : 300 volumes et abonnements à plus de 30 Revues mensuelles	2,852.45	
		Rs 7,297.15
Laissant au 31 Décembre 1886, au crédit de la Société		Rs 1,776.13

La Société au 31 Décembre 1886 comptait 106 membres dont 14 absents. Ce qui nous laisse un total de 92 membres actifs.

Je crois pouvoir dire sans crainte d'être taxé d'exagération que jamais la position financière de la Société n'a été plus belle.

Nous commençons l'exercice de 1887 avec un solde créditeur de Rs 1,800. Nous avons à toucher du gouvernement une subvention de Rs 3,000, ce qui ajouté, à plus de Rs 2,000 de quotités, mettra à la disposition du nouveau comité de la Société Royale près de Rs 7,000 pour faire face aux dépenses de l'année 1887 et lui donner surtout la faculté d'enrichir encore votre bibliothèque.

(S) FRED : DESCROIZILLES,
Trésorier
de la Société Royale des Arts et des Sciences.

27 Janvier 1887.

INDEX ALPHABÉTIQUE

ANNEXES

FIN.

DIGEST OF THE

LIBRARY REGULATIONS.

No book shall be taken from the Library without the record of the Librarian.

No person shall be allowed to retain more than five volumes at any one time, unless by special vote of the Council.

Books may be kept out one calendar month; no longer without renewal, and renewal may not be granted more than twice.

A fine of five cents per day incurred for every volume not returned within the time specified by the rules.

The Librarian may demand the return of a book after the expiration of ten days from the date of borrowing.

Certain books, so designated, cannot be taken from the Library without special permission.

All books must be returned at least two weeks previous to the Annual Meeting.

Persons are responsible for all injury or loss of books charged to their name.

Sanford