

SOCIÉTÉ
DES
NATURALISTES
LUXEMBOURGEOIS

ASSOCIATION SANS BUT LUCRATIF

S. N. L.

BULLETIN

1963

68

LUXEMBOURG
IMPRIMERIE P. LINDEN

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ
DES NATURALISTES LUXEMBOURGEOIS
en 1963

I. SÉANCES DE JANVIER A AVRIL 1963.

SÉANCE DU 14 JANVIER 1963.

Président : M. Léopold REICHLING.

Membres présents : 17.

1. M. Robert STUMPER fait circuler sa récente brochure :

Luxemburger Wissenschaftler im Ausland.

2. M. Eugène BECK fait une conférence sur

Julien VESQUE et ses filles Marthe et Juliette.

C'est de la famille des VESQUE, savants et artistes, que M. BECK nous trace le portrait et nous raconte la vie brillante et passionnée. Ce sont surtout Julien, botaniste célèbre, et ses deux filles Marthe et Juliette, dessinatrices habiles, qui méritent notre intérêt. Julien VESQUE a d'abord joué un rôle décisif dans les recherches sur les voies de *transport de la sève ascendante*. MALPIGHI, au dix-septième siècle déjà, avait trouvé et dessiné les voies sans les reconnaître comme telles : les vaisseaux du bois. Les voyant toujours remplis d'air dans les préparations microscopiques, il les avait appelés trachées, les considérant comme voies de circulation de l'air. (Ceci n'est pas sans analogie avec les artères, trouvées d'abord dans les dissections vides de sang et dont le nom évoque aussi leur rôle présumé dans la respiration.) Tour à tour on invoque les fibres du bois, la moelle, l'écorce comme organes conducteurs de la sève jusqu'à ce que, en 1865, le célèbre physiologiste allemand Julius SACHS, par tout le poids de son autorité, impose au monde savant une hypothèse ingénieuse : d'après lui la sève monterait, non pas par le creux intérieur, mais dans les parois mêmes des vaisseaux du bois laissant ainsi leur intérieur vide (théorie de l'imbibition). Cette théorie fait autorité pendant près de 20 ans.

C'est alors qu'en 1876 deux botanistes d'origine luxembourgeoise, mais travaillant à Paris et naturalisés français, Julien VESQUE et Guillaume CAPUS ébranlent et ruinent la théorie de SACHS par leurs recherches critiques et ingénieuses. Ainsi par exemple une pression qui s'exerce à l'aide d'un étau sur une tige (pression assez forte pour écraser le parenchyme) peut comprimer les trachées de manière à empêcher l'ascension de la sève, mais dès que la pression se relâche, les vaisseaux, dont la paroi élastique reprend vite sa forme primitive, permettent de nouveau le passage des liquides nourriciers. C'est une découverte qui est entrée dans l'histoire de la botanique.

Qui sont donc ces deux jeunes chercheurs ? Les VESQUE auraient leur origine lointaine au pays basque ; en tout cas dès la fin du XVII^e siècle ils sont établis en Lorraine. Au XVIII^e siècle c'est le trisaïeul de Julien, Jean VESQUE (le premier de ce prénom), qui devient Seigneur de Puttelange et qui résidera plus tard au château de Stadtbredimus

(qui deviendra propriété de notre poète DICKS). Une branche autrichienne donnera naissance à Jean IV connu sous le pseudonyme « Jean HOVEN », jurisconsulte, diplomate, auteur musical (entre autres 5 opéras et la mise en musique de nombreux poèmes de Henri HEINE). Ce penchant artistique, ce goût pour la musique et les beaux-arts se retrouvent chez les représentants plus connus de la branche luxembourgeoise. C'est en 1848 que naît (à Luxembourg) Julien VESQUE, fils de Joseph VESQUE-CONTER, archiviste à la Recette générale. Après ses études à Berlin et à Paris il travaille au Muséum d'Histoire Naturelle à Paris, obtient le Prix Bordin pour des travaux sur l'anatomie de l'écorce, est promu docteur ès-sciences, puis chef de travaux de physiologie végétale et chargé de cours à l'Institut agronomique, devient Maître de conférences de Botanique à la Faculté des Sciences. C'est lui aussi qui aide et guide son compatriote Guillaume CAPUS (né en 1857 à Esch-sur-Alzette, mort en 1931 à Boulogne-sur-Seine), dont M. R. STUMPER vient de retracer la vie dans son livre « Luxemburger Wissenschaftler im Ausland » et dont nous ne donnerons par conséquent que les faits les plus marquants. Après avoir obtenu le titre de docteur ès sciences avec une thèse sur l'anatomie des tissus conducteurs, il se lance dans les explorations du Turkestan et de l'Iran (traversant le Pamir en plein hiver), voyages dont il rend compte dans quelques livres aussi passionnants que bien écrits. *) Revenu enfin d'une mission scientifique en Indochine, il devient Directeur des Collections scientifiques d'Indochine à Paris.

Entretemps Julien VESQUE continue ses recherches et publications dans trois domaines importants de la Botanique : l'Anatomie, la Physiologie et la Systématique.

En Anatomie végétale il faut citer, outre son étude minutieuse de tous les éléments de l'écorce, la découverte, dans certaines familles, d'un liber interne dont l'existence peut présenter une valeur taxinomique. D'autres mémoires étudient l'origine des vaisseaux, le développement du sac embryonnaire, la structure de la feuille.

Les travaux de Physiologie portent sur la respiration des racines, sur l'absorption et la transpiration de l'eau, sur le trajet parcouru par la sève ascendante. Pour pouvoir établir une relation entre la quantité d'eau absorbée et celle émise par transpiration, VESQUE invente une série d'appareils pratiques, entre autres un potomètre qui porte son nom et un transpiromètre enregistreur d'une conception extrêmement ingénieuse et d'une grande précision. Un autre appareil imaginé par VESQUE permet de mesurer la force de succion résultant de la transpiration.

Il établit le rôle des forces capillaires et la part exacte de la transpiration dans l'ascension de la sève et montre le rôle important de la transpiration cuticulaire des organes aériens jeunes. C'est enfin à l'influence du milieu physique (lumière, humidité de l'air) sur la forme des organes végétaux qu'il dédie toute son énergie et sa lucidité : pilosité des tiges et des feuilles, morphologie des plantes des rocailles et son explication (influence de l'insolation sur les racines). Le terme de « réserves transpiratoires » créé par VESQUE désigne les réserves d'eau retenues dans certains tissus de la plante et qui lui serviront par périodes de sécheresse. C'est ainsi que des mesures précises prouvent qu'en cas de besoin les deux épidermes de la feuille, supérieur et inférieur, cèdent de l'eau au mésophylle.

Certains botanistes voient dans les recherches de Botanique systématique la partie capitale de l'œuvre de Julien VESQUE. C'est là qu'il fait figure d'innovateur et qu'il a ouvert une voie nouvelle à la classi-

*) « A travers le royaume de Tamerlan » ; « Le Toit du Monde ».

fication. Ses très nombreuses recherches anatomiques lui ont suggéré peu à peu l'idée que les caractères anatomiques ont aussi une valeur taxinomique. Julien VESQUE, et en même temps que lui le professeur Ludwig RADLKOFER de Munich, sont les premiers botanistes à se servir, d'une manière conséquente, de ces caractères pour établir ou pour confirmer des liens de parenté entre sous-espèces, espèces, genres et catégories supérieures. Avant eux, les systématiciens avaient envisagé à peu près exclusivement les caractères macroscopiques des plantes et, en première ligne, la disposition et le nombre des parties de la fleur, la constitution et la déhiscence du fruit, la graine etc. Constatant que les caractères anatomiques n'ont pas une valeur égale du point de vue taxinomique, VESQUE en établit une hiérarchie et distingue les caractères phylétiques, fixés par l'hérédité et les caractères d'adaptation dus à l'adaptation soit au milieu animé (insectes p. ex.), soit au milieu inerte (lumière, température, eau, sol). Il appelle « caractères épharmoniques » ceux qui sont nés par adaptation au milieu inerte; ce sont d'ailleurs ceux qui l'intéressent au plus haut degré. Mais comme ils sont bien plus variables que les deux autres sortes de caractères envisagés, ils n'ont qu'une faible valeur taxinomique et ne servent qu'à délimiter des catégories inférieures, espèces, sous-espèces et variétés.

Ce sont ces principes qui ont guidé VESQUE dans l'étude de divers groupes de plantes (Renonculacées, Pariétales, Caryophyllinées et principales familles des Gamopétales) et qui l'ont inspiré pour la publication d'une œuvre de grande envergure intitulée « Epharmosis ». Dans cette vaste entreprise, l'auteur étudie l'anatomie microscopique des feuilles des Capparidées et de plusieurs sous-familles des Guttiferae. Dans ses trois parties, cet ouvrage monumental réunit un total de 352 planches exécutées avec une précision et une élégance du trait remarquables. L'étude comparative des caractères anatomiques a permis à VESQUE d'envisager des liens phylétiques qu'on ne supposait pas avant lui; l'examen approfondi des spécimens dont il disposait lui a fait créer 12 espèces nouvelles parmi les Clusiées. Le binôme qui les désigne sera désormais suivi du nom de VESQUE comme nom d'auteur.

Une autre publication d'une haute importance, la « Monographie des Guttiferae », parue en 1893, est le mémoire le plus complet que VESQUE a consacré à la Botanique systématique.

Il est aussi l'auteur d'un « Traité de Botanique industrielle et agricole », gros volume de 976 pages et illustré de 598 figures. En collaboration avec D'ARBOIS DE JUBAINVILLE, VESQUE a rédigé un traité de Phytopathologie qui a pour sujet « Les Maladies des Plantes cultivées, des Arbres forestiers et fruitiers ».

Cet éminent savant à l'abondante chevelure d'artiste, au regard vif et illuminé, menait une vie très simple. Sa grande modestie et sa bienveillance lui gagnaient la sympathie de tous ceux qui l'approchaient. Ses élèves le vénéraient, ses savants collègues estimaient cet inlassable travailleur, il comptait parmi eux de fidèles et sincères amis. Jadis son petit appartement de la rue du Sommerard avait été le lieu de rencontre d'un petit cercle de savants : son compatriote et ami CAPUS, P. P. DEHÉRAIN qui devint professeur de Physiologie au Muséum, C. E. BERTRAND, futur professeur à la Faculté des Sciences de Lille et deux futurs prix Nobel, le chimiste Henri MOISSAN et le physicien Gabriel LIPPMANN né à Bonnevoie en 1845.

Ecrasé par un labeur formidable, VESQUE a vieilli avant l'âge. A 43 ans il avait l'air d'un vieillard aux cheveux blanchis et à la physionomie altérée. Le 23 juillet 1895 il dut s'aliter et mourut deux jours après, le 25 juillet 1895, à l'âge de 47 ans.

Les discours prononcés sur sa tombe par Gaston BONNIER en sa qualité de professeur à la Faculté des Sciences de Paris, de DUCLAUX au nom de l'Institut agronomique et les pages commémoratives qui lui ont été dédiées font l'éloge de l'érudition, de l'activité presque sur-humaine, de la conscience dans le devoir et de la droiture de caractère du défunt. Auguste CHEVALIER l'appelle « une des gloires de la science française » et ajoute qu'il mourut « laissant une œuvre scientifique unique dans l'histoire de la Botanique française et une profonde douleur au cœur de ceux qui l'ont connu et qui l'ont aimé ». C. E. BERTRAND honore la mémoire de son ami disparu en lui dédiant une Taxacée fossile découverte dans le Crétacé inférieur et pour laquelle il crée le nouveau genre *Vesquia*.

Durant sa trop brève carrière, J. VESQUE entretenait des relations amicales avec les savants luxembourgeois. Très tôt déjà, il fut nommé membre de l'Institut grand-ducal.

Ses lointains ancêtres avaient légué à Julien VESQUE des dons d'artiste : le talent du musicien et celui du dessinateur. Il était un excellent violoniste ; à Diekirch où il venait souvent passer une partie de ses vacances, les amis qui l'ont entendu jouer du violon ont gardé le souvenir de son « jeu merveilleux ».

Julien VESQUE dessinait admirablement, avec un souci de l'exactitude sans pareil. Lors de ses séjours à Diekirch où vivait sa sœur cadette Marie qui avait épousé l'éditeur Justin SCHROELL, il faisait des promenades aux alentours de la ville et même de grandes randonnées dans le pays. Ses deux filles l'accompagnaient dès que leur âge le permettait. Il existe de précieux souvenirs de ces séjours et de ces excursions, de petits carnets qui ont été pieusement conservés par ses parents luxembourgeois et qui sont remplis de croquis au crayon et à la plume représentant tel paysage ardennais, tel monument, telle ruine de château rencontrés en chemin.

Les dons d'artiste qu'il tenait de ses ancêtres, Julien VESQUE les a transmis à ses deux filles Marthe et Juliette nées du mariage avec sa petite cousine Maria VESQUE de Bercy-sur-Seine qu'il avait épousée en 1878. Et puisque le talent de ses filles s'est déployé surtout dans le domaine de la Botanique et de la Zoologie, il ne sera pas déplacé d'en parler ici.

Marthe (née en 1879) et Juliette (née en 1881), ses filles, travaillant et vivant aussi en France, douées d'un grand talent artistique, gardent de leur père l'amour de la nature où elles choisissent leurs sujets. Après avoir suivi des cours de dessin à Paris, elles sont engagées à Sèvres comme décoratrices. Plus tard, Juliette trouva un poste au Muséum d'Histoire Naturelle à Paris. En réalité les deux sœurs inséparables font équipe, une équipe parfaite dans son entente comme dans le goût et le soin de ses œuvres. Elles signent leurs dessins d'ailleurs le plus souvent « M. J. VESQUE » (plus rarement « VESQUE ») et ce sont des œuvres pleines de vie, même dans la reproduction de plantes, et d'une extrême finesse d'observation. M. BECK nous présente des planches extraordinaires de fleurs et de fruits — toujours colorés et arrangés avec goût —, illustrations fournies pour certaines collections scientifiques (par exemple des plantes médicinales), mais aussi de la Vie des Insectes de J. H. FABRE (où l'on pourrait déterminer les guêpes d'après la nervation de leurs ailes et les articles de leurs jambes). D'autres planches ornent une Vie des Reptiles de la France centrale et une œuvre de M^{me} PHISALIX sur les animaux venimeux. Certains considèrent comme chef-d'œuvre des sœurs VESQUE l'image du Crapaud, souverain dans son regard méprisant et riche en couleurs insoupçonnées. Rappelons encore que le Larousse sur la Vie des Plantes comprend 3 planches de champignons, signées M. VESQUE. et que

c'est encore aux sœurs VESQUE que nous devons les deux pages de la planche sur les acrobates dans le Larousse du XX^e siècle. L'amour, la passion des deux sœurs pour le cirque (depuis leur première rencontre avec le cirque PINDER en 1891 à Diekirch!) est d'ailleurs légendaire. Elles en ont conçu un grand ouvrage en 3 volumes, vraie œuvre d'art dont elles n'ont jamais voulu se séparer ; la fidélité aux objets comme aux personnes leur était une vertu innée. Quand Juliette meurt en 1949, Marthe refuse le poste de sa sœur au Muséum qu'on lui offre, mais continue de se vouer à la même tâche minutieuse et patiente, malgré son grand âge, jusqu'à sa mort en décembre 1962.

Avec Marthe VESQUE s'éteint une branche de cette belle et riche lignée des VESQUE, branche issue de chez nous et dont, à juste titre, nous pouvons être fiers.

E. B. et T. M.

*

SÉANCE DU 21 JANVIER 1963

Président : M. Léopold REICHLING.

Membres présents : 15.

1. M. René BLUM évoque le centcinquantième de la naissance de Sir Henry BESSEMER, et donne lecture d'un message que lui a adressé M. William J. KROLL.
2. M. Edmond STOFFEL fait sa troisième et dernière conférence sur
La Relativité généralisée.

*

SÉANCE DU 28 JANVIER 1963.

Président : M. Léopold REICHLING.

Membres présents : 22.

1. M. Marcel HEUERTZ présente une très curieuse « hache en silex » très blanche, très lourde, trouvée dans le jardin de la Fondation Pescatore. Le matériel est, sur une des faces, alvéolé de bulles. M. HEUERTZ soupçonne un moulage en ciment de dentiste, résultant peut-être des relations d'un habitant de la Fondation avec le D^r SCHNEIDER ?
2. M. Lucien KIEFFER expose

Quelques fameux problèmes mathématiques.

(Résumé)

Il y a des problèmes mathématiques que les Anciens se sont posés sous forme géométrique, mais qui n'ont trouvé de réponse exacte que grâce aux méthodes algébriques modernes. Tels sont, par exemple, la duplication du cube, la trisection de l'angle, la quadrature du cercle. Mais grâce à leurs ingénieuses tentatives de résolution, les Grecs ont fait progresser la mathématique dans d'autres directions (courbes, premiers pas vers la géométrie analytique).

Les premiers géomètres grecs regardaient les segments comme formés de points ; deux segments avaient toujours une commune