Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 28 (1946)

Nachruf: Alexandre Guilliermond : membre honoraire depuis 1942
Autor: Mirimanoff, A.

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Un autre aspect important de son activité a trait à l'étude de la faune du lac de Neuchâtel, particulièrement du plancton et des rapports de ce dernier avec la nourriture des Poissons. Ayant étudié au cours d'un séjour aux Etats-Unis, les procédés de pisciculture modernes utilisés outre-Atlantique, il les appliqua en Suisse et donna les plans qui servirent à édifier la station du Pervou.

Fuhrmann fit, en compagnie du Dr Eugène Mayor, un fructueux voyage d'exploration dans la Colombie de l'Amérique du Sud, rapportant un matériel biologique considérable qu'il étudia lui-même en partie.

Otto Fuhrmann laisse le souvenir non seulement d'un grand zoologiste, mais aussi d'un homme affable, dont l'enseignement extrêmement vivant lui gagnait rapidement l'admiration et l'affection de ses élèves. Plusieurs de ceux-ci, devenus à leur tour naturalistes de carrière, se ressentent profondément, dans leur activité, de l'orientation donnée à leurs premières recherches par ce Maître éminent.

Emile GUYÉNOT.

ALEXANDRE GUILLIERMOND

Membre honoraire depuis 1942.

La carrière scientifique d'Alexandre Guilliermond se trouvait déjà fixée dès son enfance, avec une précision impressionnante. Appartenant à une famille de médecins lyonnais où fréquentaient Ranvier et d'autres biologistes enthousiasmés par les découvertes de Pasteur et de Claude Bernard, le jeune lycéen se sentait attiré « vers l'étude de cette unité morphologique et physiologique de tout être vivant que constitue la cellule ».

Avec une prescience bien exceptionnelle, le futur Maître de la cytologie moderne avait saisi, sans peut-être l'exprimer encore sous une forme définitive, que l'étude de la cellule aboutit à deux fins bien distinctes: ou bien, appliquée surtout au noyau et à son comportement dans la sexualité, elle contribue par une voie toute différente de la morphologie à la connaissance de la taxinomie des végétaux et par extension à celle de

la biologie générale, ou bien elle a pour objet — en apparence plus limité — d'élucider la structure même de cette cellule.

« Il est bon, a dit Paul Valéry, pour se familiariser avec une science, d'aborder, comme l'on peut, ses problèmes les plus difficiles, à condition qu'ils soient simples dans leur position. Parce que, devant eux, la distance entre le débutant et les hommes les plus habiles est la plus petite. On n'est pas découragé par soi-même plus que par la demande. »

Cette assertion s'applique, nous semble-t-il, aux premiers travaux de Guilliermond. Il ne faut pas oublier qu'à cette époque, la structure de la cellule végétale (et animale) était très mal connue. La logique même devait diriger le jeune étudiant en botanique du côté des végétaux inférieurs (Levures, Cyanophycées, Bactéries), organismes « simples dans leur position ». Mais l'étude cytologique de ces cryptogames devait amener Guilliermond à des découvertes dépassant par leur ampleur le problème en quelque sorte architectural qu'il s'était imposé d'emblée.

Très rapidement en effet, l'élève acquit la maîtrise en découvrant la sexualité des levures et en résolvant le problème de leur origine posé par Pasteur. Et par un paradoxe singulièrement plaisant, le Maître qui s'est défendu au cours de sa longue carrière d'être un systématicien, apportait ainsi une base propre à édifier la classification de ces cryptogames. M^me^ Stelling-Decker, l'éminente monographe hollandaise, dira plus tard: « Les documents les plus importants pour l'édification plus détaillée de la systématique des Levures sont apportés par les travaux fondamentaux de Guilliermond. » Il ne peut être question d'entrer dans la description des recherches du Maître qui ont occupé une partie importante de sa carrière. Bornons-nous, à regret, à citer quelques points de rappel; pour la seule sexualité des levures: copulation isogamique précédant la formation de l'asque, copulation hétérogamique précédant ce même phénomène, dégradation de la sexualité, copulation des ascospores, homothallisme et hétérothallisme.

Passant des protoascomycètes aux ascomycètes supérieurs, Guilliermond entreprit des recherches sur la formation de l'asque et des mitoses chez ces champignons, la mitose hétéro-

typique, études qui ont abouti à éclairer d'un jour nouveau la philogénie de ce groupe si important. Le Maître exposa en 1935 ses idées au congrès international d'Amsterdam.

Les recherches sur la structure des Cyanophycées et des Bactéries ont permis, entre autres, à Guilliermond de préciser la nature du corps central, à réaction de Feulgen positive pour les algues bleues et de poser des bases originales pour l'étude de la chromatine des bactéries. Plus tard, ces questions ont été reprises par des élèves de l'école de Guilliermond qui, entre temps, s'était développée d'une manière réjouissante.

Les recherches consacrées par Guilliermond à la structure de la cellule végétale et en particulier à la constitution morphologique du cytoplasme ne peuvent être résumées en quelques traits. Elles sont à ce point devenues classiques que, exposées par leur auteur en 1942 aux étudiants en sciences de notre université, elles parurent trop simples et trop connues à certains qui ignoraient peut-être que l'illustre conférencier résumait son œuvre personnelle. Pareille impression naissait dans l'auditoire quand Planck parlait de la théorie des quanta.

Et pourtant, que d'efforts concrétise la description du chondriome, telle que la donnent tous les traités modernes de botanique, avec l'origine des chloroplastes et le mode de formation de l'amidon, la dualité de ce chondriome établie au moyen d'une admirable étude expérimentale. On en peut dire autant du vacuome, aussi bien de la morphologie des vacuoles que de leur constitution chimique. Partisan convaincu et convaincant de l'observation vitale, Guilliermond a pu montrer par sa méthode dite de convergence que la technique des coupes fixées et colorées, quoique indispensable, ne saurait suffire au cytologiste, et conduit parfois à des interprétations erronées.

Parmi les nombreux mémoires consacrés aux divers produits du métabolisme cellulaire, citons en particulier les remarquables recherches microchimiques qui ont trait aux pigments anthocyaniques et aux composés oxyflavoniques.

Examinant à la lumière de ces techniques si délicates un *Eremothecium* parasite d'un cotonnier africain, Guilliermond put y déceler la présence de vitamine B_2; cette observation devait être le point de départ de toute une série de recherches

dont les plus récentes, d'un très haut intérêt théorique, sont dues à Schopfer.

L'utilisation constante de l'observation vitale entraîne la pratique des colorations. Nombreux sont les mémoires consacrés à l'action des colorants vitaux sur les cellules végétales, et un ouvrage très récent (1940) en collaboration avec R. Gautheret résume ces passionnantes recherches.

Au cours de ces dernières années, Guilliermond s'était mis à faire de la caryologie, et nul ne peut ignorer en particulier ses observations sur les noyaux à prochromosomes. Enfin il comprit immédiatement tout le parti que la biologie végétale peut retirer de la culture des tissus, et il suivit avec un intérêt constant les recherches fécondes que son brillant élève Gautheret a entreprises dans cette voie. Car le Maître, loin de vouloir s'attribuer le mérite des travaux de ses élèves, développait au contraire chez eux ce qu'il devinait d'originalité et d'intelligence. A plusieurs reprises, Guilliermond a exposé le résultat de ses recherches (il laisse plus de trois cents mémoires *originaux*) sous la forme de traités et de monographies.

Citons entre autres le volumineux *Traité de Cytologie végétale* (en collaboration avec MM. Mangenot et Plantefol) paru en 1933 et dont l'éminent cytologiste autrichien F. Weber a dit « qu'une analyse de cet ouvrage gigantesque n'est possible qu'en employant le superlatif de l'admiration ».

Le *Traité de Biologie végétale* destiné, lui, aux étudiants (en collaboration avec M. Mangenot) est un modèle de clarté. Cet ouvrage relativement élémentaire a certainement beaucoup fait pour la cause de la botanique.

D'importantes monographies ont été consacrées par A. Guilliermond aux champignons et à des questions de cytologie; un certain nombre d'entre elles ont été éditées ou traduites à l'étranger.

Chargé de titres honorifiques en France et à l'étranger, A. Guilliermond ne vivait qu'au laboratoire. L'œil rivé au binoculaire du matin au soir, sachant, malgré son exquise courtoisie, renvoyer les fâcheux, il accueillait avec une charmante simplicité les jeunes botanistes qui sollicitaient de travailler sous sa direction. Grand ami et admirateur sincère de notre

pays où il aimait à venir régulièrement, il a beaucoup donné à plusieurs de nos compatriotes qui ont passé par son laboratoire. L'auteur de ces lignes croit pouvoir se faire leur interprète en s'inclinant respectueusement devant le grand botaniste qui vient de nous quitter, en affirmant qu'ils seront fidèles à son souvenir et que les sentiments de gratitude qui les animent ne sont pas de ceux qui s'effacent avec le temps.

A. MIRIMANOFF.

Séance du 21 février 1946.

Mme Jacqueline Dinichert et **Emile Guyénot.** — *Etudes sur un territoire de régénération chez le Triton.* 1. *Détermination des territoires* [1].

L'un de nous a montré, en 1924, par la méthode de la déviation des nerfs, que le Triton adulte est, en un sens, une mosaïque de territoires susceptibles de régénération et conditionnant chacun une morphologie déterminée. Selon que l'on fait aboutir l'extrémité sectionnée du nerf sciatique dans le territoire du bassin, dans ceux de la queue, de la crête ou du cloaque, les régions excitées répondent en produisant une patte supplémentaire, une petite queue, une portion de crête ou de lèvre cloacale. De même, le nerf brachial détermine la genèse d'une patte ou d'une crête, selon qu'on le fait aboutir dans le territoire de l'épaule ou dans celui de la crête dorsale.

Ces « territoires » correspondent-ils à des régions qualitativement déterminées et homogènes dans toute leur étendue ? Représentent-ils, au contraire, des champs d'induction comportant des gradients suivant deux ou trois directions, tels que leur action morphogène irait en s'épuisant du centre à la périphérie ? Ou encore, pour appliquer à ce cas particulier une conception développée en embryologie causale, les divers terri-

[1] Travail exécuté grâce à une subvention de la « Donation Georges et Antoine Claraz, *instituta et curata* Johannis Schinz *professoris auspiciis* ».