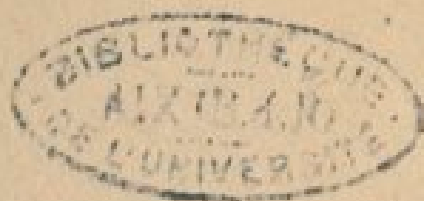


Bulletin mensuel de l'Académie des sciences et lettres de Montpellier

Numéro 71

Année 1941

BULLETIN
DE
L'ACADÉMIE DES SCIENCES
ET LETTRES
DE MONTPELLIER



MONTPELLIER

BIBLIOTHÈQUE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES ET LETTRES

1942

L'œuvre du professeur Vialleton

Communication faite à la séance générale du 23 juillet 1941

par A.-Ch. HOLLANDE

Né en 1859, à Vienne (Isère), Louis VIALLETON, professeur d'Histologie à la Faculté de Médecine de Montpellier (chaire créée pour lui) fut un savant qui honore la science française. Elève du professeur RENAUT, de Lyon, il débuta dans le service de ce dernier comme préparateur; il y fut successivement chef de travaux et agrégé. RENAUT l'avait appelé auprès de lui, ayant remarqué, à un examen de médecine, l'étendue de ses connaissances en histologie.

La formation scientifique de VIALLETON fut multiple; il travailla en collaboration avec les professeurs MORAT, MILNE EDWARDS, KLEINENBERG. Le professeur VIALLETON était membre de l'Académie de Médecine, membre correspondant de l'Académie des Sciences de Turin, membre associé de la Société de Biologie de Paris, officier de la Légion d'honneur. De nombreux prix lui furent décernés, dont le prix SERRES, reçu de l'Académie des Sciences de Paris pour ses recherches d'embryologie.

Professeur éminent, « enseigneur » et organisateur remarquable, il fut longtemps doyen de la Faculté de Médecine de Montpellier. Les étudiants qui suivirent son enseignement se souviennent de la clarté d'exposition de ses leçons. Comme l'a fait remarquer le professeur TURCHINI, son successeur dans la chaire d'Histologie de l'Université de Montpellier, « l'impression faite sur ses auditeurs était si profonde que, quarante ans après, suivant l'expression du professeur JEANBRAU, le plaisir éprouvé par eux au cours d'histologie enchantait encore leur souvenir ».

Ses recherches scientifiques furent couronnées de succès. Cytologiste remarquable, le professeur VIALLETON étudia la cellule et ses compartiments. La division, la multiplication cellulaire retinrent son attention. Son étude sur la division

indirecte de la cellule est un exposé remarquable de clarté et de précision. Sa thèse de doctorat en médecine (1885), sur *L'endartère de l'homme et les cellules qui la composent*, met en relief toute la valeur de l'observateur et sa puissance de critique scientifique. Dominé par un désir intense de « comprendre la vie », son essence même et ses manifestations, le professeur VIALLETON n'hésita pas, malgré de grandes difficultés, à affronter l'embryologie, sujet aride pour l'époque. Les différents états du développement de l'embryon, le rôle important joué par l'orientation des cinèses, « cause de la forme et de la naissance des organes », furent successivement étudiés. C'est ainsi que sa thèse de doctorat ès-sciences, soutenue à Paris (1888), se réfère aux premières phases du développement de la seiche (*Sepia officinalis*); d'autres mémoires ont trait au développement des aortes chez l'embryon de poulet, à l'origine des germes vasculaires, à un « Essai embryologique sur le mode de formation de l'exstrophie de la vessie », au développement post-embryonnaire du rein de l'Ammocète; des arcs viscéraux de l'embryon des Amniotes, etc. C'est à VIALLETON que revint l'honneur de rédiger le chapitre d'embryologie (livre X) du *Traité d'Anatomie* de TESTUT.

Ses leçons sur « les théories embryologiques et les lois de la biologie cellulaire » sont la déduction de ses travaux.

Manipulateur habile, VIALLETON dut souvent inventer les méthodes dont il se servit. Son manuel de « Techniques histologiques et embryologiques », où elles sont enregistrées, est toujours consulté, et avec profit, par les travailleurs des laboratoires. Nombreux furent ses élèves ou les travaux qu'il détermina. Le professeur TURCHINI, dans sa leçon inaugurale du cours d'Histologie, s'exprime ainsi à ce sujet: « A l'ensemble de ses recherches personnelles, il convient d'ajouter, pour marquer l'influence de son œuvre, tous les travaux qu'il a inspirés..., plus particulièrement la remarquable thèse du professeur VILLARD sur la structure de la conjonctive oculaire, dont les résultats sont devenus classiques; les études magistrales du professeur GRYNFELT sur le dilatateur de la pupille et sur les organes surrénaux des plagiostomes (thèses de médecine et de sciences)...; les thèses de médecine ou de sciences des docteurs DAMIANOFF, sur la cristalloïde et la zonule de Zinn; FLEURY, sur le système lymphatique de l'oie; du professeur JUILLET, sur le poumon des oiseaux; du professeur Henri

VALLOIS, sur la transformation de la musculature de l'épisome des vertébrés; du professeur DÉJEAN sur l'origine collagène et le développement du corps vitré; du professeur François GRANEL, sur la pseudobranchie des poissons ».

Deux ouvrages: *La morphologie des vertébrés* et *Les membres et ceintures des vertébrés tétrapodes*, constituent l'œuvre essentielle du professeur VIALLETON.

Le premier ouvrage, de 800 pages, traite de l'embryologie, de l'anatomie comparée, de l'histologie. Les systèmes formés par les téguments, le squelette, l'appareil musculaire, l'origine des membres, la théorie vertébrale du crâne, le développement de la métamérie y sont longuement étudiés. Des tableaux sommaires des formes fossiles et vivantes, illustrés d'arbres généalogiques et paléontologiques aboutissent à la mise en évidence des divers rameaux zoologiques; « la compréhension de l'évolution des différents groupes et de l'époque de l'apparition des principaux représentants » en est facilitée.

La substitution des organes, leurs corrélations, la nature des organes rudimentaires sont étudiées dans la dernière partie de l'ouvrage. L'auteur, comme le dit le professeur TURCHINI, est « très énergiquement évolutionniste », mais aussi, par contre, convaincu de l'insuffisance des facteurs de l'évolution invoquée par LAMARCK et DARWIN. L'évolution n'est point lente et graduelle; elle procède par mutations brusques.

Dans son second ouvrage *Membres et ceintures des vertébrés tétrapodes, critique morphologique du transformisme*, le professeur VIALLETON, étudie l'ordonnancement des muscles et des os, la définition de leurs plans. La disposition des parties du squelette commande à l'orientation des muscles, à leur insertion; divers types d'orientation y sont considérés; « membres transversaux des animaux semi-rampants (salamandres, tortues); membres verticaux des animaux dressés (oiseaux, mammifères) ».

VIALLETON y relève un certain nombre d'erreurs d'interprétation se rapportant à l'embryologie, à l'anatomie comparée, à la systématique. Voici ce qu'il dit à ce sujet: « En embryologie, on a confondu l'épigénèse, loi de toute construction, avec un développement évolutif, parce que l'on n'a pas su distinguer les ébauches, seules parties initiales des organismes, des organes primitifs ou ancestraux, à qui on les a injustement comparées. En anatomie comparée, on a sérié les organes d'après

leur développement fonctionnel, sans regarder si celui-ci s'accordait avec le développement de l'ensemble, seul capable de décider en faveur d'une descendance. En systématique, on a élevé à la valeur de caractères, c'est-à-dire de marques décelant une parenté, des dispositions anatomiques, dont les ressemblances avec d'autres s'expliquent par tout autre chose que par la généalogie. Partout on a négligé les ensembles pour s'attacher aux détails. On a décrit avec complaisance les moindres modifications des parties isolées sans jamais essayer de voir si elles n'étaient pas en rapport avec d'autres changements dans l'organisme. On a imaginé des transformations, sans même chercher si elles étaient mécaniquement possibles. Aussi la formation des organismes les plus compliqués est-elle considérée comme un problème simple, que les moins compétents croient comprendre et résoudre aisément en se basant sur de grossières apparences ou sur de simples rapprochements fonctionnels sans valeur. »

Le professeur VIALLETON a consacré dans les *Archives d'Anthropologie criminelle* (1893) une longue documentation aux principales théories de l'hérédité; il y a donné un tableau qui permet de représenter le mode de groupements des diverses théories émises; il les résume ainsi:

1° L'hérédité est due à une transmission de substance:
a) théorie des extraits (HIPPOCRATE, DARWIN); b) théorie de l'emboîtement des germes (HALLER); c) théorie du plasma germinatif (WEISSMANN);

2° L'hérédité est due à une transmission de mouvement:
a) théorie de HIS; b) théorie de PFLUEGER; c) théorie d'HAECKEL. Il analyse scrupuleusement ces théories et en donne de substantiels résumés.

A la lecture des œuvres du professeur VIALLETON, on voit que tout ce qui touche à la vie le passionne; aussi, en un dernier ouvrage (1929), « *L'origine des êtres vivants. L'illusion transformiste* », précisera-t-il ses pensées, ses conceptions. Dans ce travail qui s'adresse non seulement aux scientifiques mais à tous les érudits, le professeur VIALLETON a essayé de synthétiser les critiques auxquelles il a soumis depuis longtemps les idées évolutionnistes. Il met en relief les insuffisances et les incohérences des hypothèses successives réunies sous le nom de

transformisme, depuis GEOFFROY SAINT-HILAIRE jusqu'à WEISSMANN et de VRIES. Il les envisage du point de vue morphologique, anatomique, embryologique, paléontologique, anthropologique et systématique. Il conclut nettement : l'adaptation peut rendre compte de la formation des espèces et des genres, des « types formels » inférieurs, elle ne peut expliquer la naissance des types supérieurs, d'organisation, classes, ordres et embranchements qui sont fixes et apparaissent brusquement ; ceux-ci sont régis par la loi du « tout ou rien ».

VIALLETON pense que l'on a souvent confondu évolution et transformisme ; ces mots ne sont pas synonymes. Il s'applique à en donner des définitions. « Le mot transformisme désigne une doctrine mécaniste qui explique la formation des êtres vivants par la seule action de causes naturelles, agissant sans direction et sans but. Un premier être très simple, une cellule, ou un organisme encore plus simple étant donné, probablement par génération spontanée, ces causes naturelles sont parvenues, par leur continuité, par la longueur du temps parcouru et par l'accroissement de leur pouvoir, résultant à produire le monde vivant, tel que nous le connaissons. L'ordre même qu'il représente résulte aussi de causes naturelles, l'élimination des inaptes par la lutte pour l'existence. »

« Le mot évolution signifie simplement le déroulement de phénomènes consécutifs liés entre eux et aboutissant à un résultat ; mais ces phénomènes peuvent être dirigés ou non, le mot évolution ne le décide pas par lui-même. »

« Les formes vivantes ont pris naissance d'une manière indépendante ou par une mutation d'une telle envergure et d'une appropriation si parfaite à son nouvel emploi qu'elle répond à une véritable création. »

Les nouvelles espèces se développent là où la place est disponible.

Le transformisme, en tant que théorie mécaniste, est absolument incapable d'expliquer la formation du monde vivant.

« Le monde vivant, dit encore VIALLETON, se développe conformément à un petit nombre de plans, suivant un déroulement qui s'opère toujours rationnellement dans les grandes lignes, ne laissant au hasard que les innombrables accidents. »

« Lorsqu'une classe de vertébrés apparaît, elle est représentée par des formes appartenant à des ordres divers, déjà adaptés largement à leur genre de vie et possédant, dès le début, leur constitution essentielle. »

L'idée d'évolution, dans le sens de transformisme, doit être abandonnée; il faut accepter celle de plan déterminé, d'organisation rationnelle, d'où finalité et création ne doivent pas être exclues.

Dans le plan de construction de l'Univers, l'homme, en raison de ses caractères anatomiques et de son état psychique, occupe une place à part, une place supérieure.

« Le mot création qui avait été banni du langage biologique doit, selon VIALLETON, y reprendre sa place, au moins pour bien marquer le fait indubitable que le monde nous est donné comme un ensemble coordonné et par conséquent voulu, à quelque moment et dans quelque partie qu'on le prenne. »

Telle est l'œuvre scientifique, trop brièvement résumée, du grand penseur que fut le professeur VIALLETON; elle est immense, pleine d'érudition et de travail personnel. Si certaines de ses idées n'ont pas été admises par tous, tous sont unanimes à admirer la puissance de son intelligence, de son labeur scientifique, la précision de ses méthodes et la finesse de ses pensées.

La beauté et la grandeur d'une telle œuvre sont remarquables.

Cellule et organisme, à la lumière de l'œuvre de Vialleton

Communication faite à la séance générale du 23 juin 1941

par FR. GRANEL

Voilà onze ans que le professeur VIALLETON a disparu et son souvenir est plus que jamais vivant dans les esprits et dans les cœurs. On peut même dire que son nom a grandi, dépassant plus largement encore les cadres de notre Université et de la Science française. VIALLETON, en effet, appartient à cette catégorie de savants pour lesquels le recul du temps ne peut que montrer mieux encore la grandeur des travaux et la vérité de la pensée.