

## Ferdinand Laulanié

(1850-1906)

*Par Philippe Dorchies, Roland Darré co-auteur*



Le 25 septembre 1850, naissait, à Agen, Bertrand-Prosper-Ferdinand Laulanié, fils de Théophile né en 1815, maréchal-ferrant installé à Agen et qui exerçait, sans diplôme la médecine vétérinaire. Il fit ses études lycée impérial d'Agen et réussit brillamment les baccalauréats ès-Lettres et ès-Sciences, si bien que ses maîtres souhaitaient le préparer à l'École Normale Supérieure voire à l'École Polytechnique. Mais sa mère avait pour vœu le plus cher de le voir succéder à son père : elle désirait qu'il devînt médecin vétérinaire.

En octobre 1868, Laulanié se présenta à l'École Vétérinaire de Toulouse. Ce concours comportait trois épreuves dont une de Géographie qu'il traita avec tant d'indépendance et de hardiesse qu'un seul examinateur, le directeur de l'École, ne s'opposa pas à son entrée. En octobre 1868, le jeune Ferdinand admis, il y travailla avec acharnement et eut une conduite exemplaire.<sup>23</sup>

La guerre de 1870 lui fit quitter l'école pour rejoindre l'Armée de la Loire où sa bravoure fût remarquée et récompensée par une promotion au grade de sergent, ce dont il était très fier.

Dix mois plus tard, il reprit ses cours avec ardeur et acheva ses études en juillet 1874. Laulanié eut la chance de trouver à l'école de Toulouse un maître hors du commun en la personne de Saturnin Arloing qui enseignait l'Anatomie, la Physiologie et la Zoologie avec une grande clarté d'exposition et des méthodes nouvelles ce qui attira le jeune Laulanié. Ses études à peine terminées, Ferdinand Laulanié se présenta à un concours pour devenir chef des travaux anatomiques. Il fut reçu et à partir du 1er octobre 1874 il appartint au corps enseignant de l'école vétérinaire de Toulouse qu'il ne devait plus quitter et qu'il devait tant honorer. Il commença donc sa carrière d'enseignant et de chercheur en Anatomie qui n'était pas sa discipline préférée.

Dès 1883, le professeur Henry Toussaint fut contraint par la maladie de quitter l'enseignement de la Physiologie et c'est Laulanié qui prit cette chaire. Ainsi il entra dans la voie qui l'attirait le plus et qu'il explora pendant plus de vingt ans, en véritable disciple de Claude Bernard. Laulanié prépara une thèse sur les cellules géantes et la présenta devant la faculté de Médecine de Lyon qui lui délivra le titre de Docteur-en-Médecine ce qui lui permit de poursuivre son enseignement de Physiologie à l'école de Médecine de Toulouse. Mais un nouvel évènement vint modifier le cours des choses pour Laulanié ; en mars 1888, le professeur Baillet quittait la direction de l'école vétérinaire de Toulouse et partait en retraite. La notoriété de Laulanié était telle qu'il fut nommé directeur malgré bien des réticences de sa part.

Il est très difficile d'imaginer dans quel état se trouvaient les connaissances en Biologie animale en cette fin de XIXe siècle. Certes, d'énormes avancées avaient été réalisées par Louis Pasteur qui, en 1862 venait de démontrer que la génération spontanée n'existait pas. Ainsi s'ouvrait l'ère de la Microbiologie moderne. Cependant, en Biologie et en Médecine, bien peu de choses étaient connues : rien ou presque concernant la circulation sanguine, les échanges respiratoires, la reproduction, la chaleur corporelle et ses régulations, la fièvre... À la suite de

Claude Bernard, le professeur Laulanié fera progresser de façon magistrale les connaissances dans ces domaines. Ses travaux forment deux groupes bien distincts : dans le premier groupe c'est l'histologiste et le micrographe qui se révèle ; dans le second, le plus vaste, c'est le physiologiste qui se met à décrypter les phénomènes les plus ardues qui règlent la vie animale et il réussit à les rendre accessibles aux scientifiques et aux médecins de l'homme et des animaux. De tous ses travaux on retient ceux sur l'origine des fibrilles dans le tissu conjonctif, ceux sur la spermatogenèse qui lui permirent d'attribuer un rôle aux cellules de Sertoli et conclure à l'unité de ce processus chez les mammifères. Puis il se consacra à l'étude des follicules ovariens et à la structure du placenta chez quelques femelles domestiques.

Ses observations en Histologie normale éveillèrent son esprit à l'étude de l'Histologie pathologique et plus particulièrement à la genèse et à la signification des cellules géantes rencontrées dans les lésions tuberculeuses. Mais son génie fut de montrer que des corps vivants tels que *Demodex* ou *Strongylus* ou *Aspergillus* provoquent la formation de cellules géantes dans les tissus où ils s'arrêtent. Ses études sur le placenta et les cellules géantes sont publiées dans un volumineux mémoire intitulé : *Etude critique et expérimentale sur les cellules géantes normales et pathologiques*. qui lui servit de thèse pour le doctorat en médecine et lui acquit une solide renommée. L'Histologie lui servit enfin à étudier la contraction musculaire et l'innervation du cœur. Mais c'est en Physiologie qu'il réalisa les recherches les plus originales et les plus complexes. Pour ce faire, il inventa et réalisa de très nombreux appareillages parfaitement adaptés et dont l'école nationale vétérinaire de Toulouse garde précieusement, soit des maquettes soit les appareils eux-mêmes.

Il commença ses études en Physiologie par une étude de la contraction musculaire grâce à son myoscope formé de deux électrodes métalliques reliées à un générateur de courant et plantées dans un muscle de grenouille avec toutes ses connexions vasculaires et nerveuses. Par examen au microscope il vit que les disques clairs du muscle se raccourcissaient et il comprit le phénomène de la contraction. Puis il étudia la Physiologie du cœur, de la circulation sanguine et du nerf pneumogastrique grâce à l'invention de son cardiographe direct à aiguille, de sa pince sphygmographique et de son sphygmographe à transmission. Enfin il se fixa sur son sujet de prédilection : le chimisme respiratoire et tous les grands problèmes qui s'y rattachent. Au fil des jours et des semaines il invente un outillage complexe adapté à ses besoins, citons : "le calorimètre à eau et son régulateur", son frein à poids pour la mesure du travail mécanique, des dispositifs pour la mesure des échanges respiratoires et de la thermogenèse. Tous ces sujets avaient été à peine effleurés par les savants de l'époque dans les facultés de Médecine ou dans les écoles vétérinaires.

Tous ces travaux firent l'objet d'un nombre considérable de publications qui révolutionnèrent cette science encore nouvelle. Laulanié voulut rassembler le fruit de ses recherches dans un livre qui a fait date : il s'agit des *Eléments de Physiologie*, livré en 1902 et réédité en 1905 en raison du succès de la première édition. Depuis les publications de Claude Bernard, rien d'aussi complet et d'aussi expérimental n'avait été publié. Plusieurs prix prestigieux ont récompensé les recherches de Laulanié : le prix Monthyon (Physiologie) accordé en 1893 et le prix Pourat en 1896, par l'Académie des Sciences. Sa mort prématurée l'a privé du prix Lacaze, la plus haute récompense pour un physiologiste. Pour tous ses remarquables travaux, il fut élevé au grade d'Officier de la Légion d'Honneur.

Tous les biographes de Laulanié s'accordent pour reconnaître à ce professeur des qualités extraordinaires : excellent pédagogue, homme simple, cordial, très séduisant et animé par une profonde bienveillance. Il était d'une probité et d'un désintéressement absolus. Il fut, enfin, un directeur peu passionné par les tâches administratives qu'il délégua

facilement. Le Conseil municipal de Toulouse ayant été dissout, une commission fut nommée pour administrer la ville et la présidence fut confiée à Laulanié dont les qualités étaient connues de tous. Mais il eut, dans ce rôle, bien des ennuis dus principalement à la jalousie et en particulier lors de sa promotion au grade d'officier de la Légion d'Honneur. Ces soucis ajoutés au travail de recherche acharné et au surmenage intellectuel ruinèrent définitivement la santé de cet homme particulièrement sensible. Il dut partir se reposer à la Tour-de-Peilz, en Suisse où il mourut le 18 juin 1906 engendrant un choc important chez ses collègues, élèves et amis. Tous décidèrent d'élever un monument pour perpétuer sa mémoire ce qui n'avait jamais été fait à l'école de Toulouse. Le projet retenu fut celui de M. Raynaud, il comprend son buste et une femme en bronze représente la science qui marche, un flambeau dans la main droite pour éclairer la route du chercheur. Il fut inauguré en mai 1911, il est réinstallé nouvelle école vétérinaire.

Le 19 octobre 1913, monsieur Barrier, Inspecteur Général des Écoles Vétérinaires offrit, à la municipalité d'Agen un grand tableau de Henry Loubat, représentant Laulanié, dans son laboratoire au cours d'une démonstration de son cardiographe à aiguille sur un chien. Cette toile prit place dans la splendide salle des Illustres de l'hôtel de ville d'Agen.

