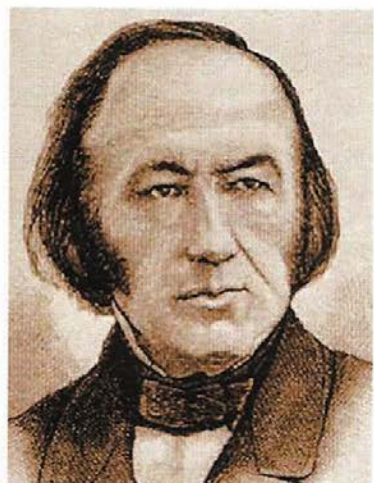


Pierre-Yves LAURIOZ

Le MAÎTRE et l'ÉLÈVE

CLAUDE BERNARD
et LOUIS PASTEUR



EDITIONS de l'AUTEUR

(<http://yves.laurioz.free.fr>)

© Pierre-Yves Laurioz – 2017

Courriel : pierre-yves.laurioz@orange.fr

Site internet : <http://yves.laurioz.free.fr>

ISBN (version papier) : 978-2-74663-730-6

ISBN (versions numériques) : 978-2-37692-067-0

Versions eBooks réalisées par [IS Edition](#) via son label *Libres d'écrire*.

Tous droits de traduction et d'adaptation réservés.

Le Code de la propriété intellectuelle interdit les copies ou reproductions destinées à une utilisation collective. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle, faite par quelque procédé que ce soit, sans le consentement de l'auteur, de ses ayants-droits, ou de l'éditeur, est illicite et constitue une contrefaçon, aux termes de l'article L.335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Un écrivain qui modifie l'histoire n'est pas un historien mais un romancier.

DU MÊME AUTEUR

Louis Pasteur, la réalité après la légende
(éditions de Paris, 2003, biographie)

Louis Veillot, soldat de Dieu
(éditions de Paris, 2005, biographie)

Xavier Forneret, le romantique bourguignon méconnu
(éditions Consep, 2006, biographie)

Le Triomphe de Léa
(éditions Amalthée, 2007, roman)

Une belle vie de chien
(éditions l'étoile du berger, 2008, roman)

Alexis Piron, le libertin repentí
(éditions Cléa, biographie)

PRÉFACE

C'est à un auteur prolifique que je rends hommage à travers ces quelques lignes. Depuis bientôt six ans, Pierre-Yves Laurioz se joue des mythes fondateurs de la troisième République et des grandes figures scientifiques du XIX^e siècle.

Il revisite ces mythes avec tenacité redonnant d'ailleurs leurs lettres de noblesse à certains personnages injustement oubliés à l'instar d'un de mes prédécesseurs à la Mairie de Beaune Alfred de Vergnette de Lamotte à qui les travaux de Pasteur sur la pasteurisation doivent beaucoup. Cette figure beaunoise mérite qu'on lui redonne une place de choix dans l'histoire. Pierre-Yves Laurioz s'y attache avec courage, espérons qu'il sera suivi en cela par des chercheurs qui remettront à l'honneur cet homme de grand talent.

La tenacité est une affaire de famille chez les Laurioz, Pierre-Yves marchant dignement dans les pas de son père, Pierre, très impliqué dans la vie municipale, qui sut transmettre son amour pour sa ville et la Bourgogne. Il lui a également transmis l'amour des sciences exactes puisque cet ouvrage, est, comme les précédents-sur Louis Pasteur,

Louis Veuillot ou Xavier Forneret étayé par de solides références scientifiques que l'on doit à la formation scientifique de l'auteur.

Touchant à tous les genres, Pierre-Yves Laurioz sait aussi bien nous donner à lire ses biographies de personnages aux fortes personnalités que nous régaler de romans plus légers.

Pierre-Yves Laurioz sait avant tout s'attaquer à des sujets brûlants et difficiles à appréhender avec un souci permanent de transmettre son savoir et de défendre la Bourgogne et ses figures connues ou inconnues face à des monuments tels que Louis Pasteur ici opposé à son contemporain Claude Bernard, aujourd'hui moins connu que celui qui serait l'inventeur du vaccin antirabique.

Bel hommage aussi que celui du Collège de France qui en la personne du Professeur Corvol, salue l'intérêt du livre de Pierre-Yves Laurioz pour la recherche de la vérité scientifique.

Gageons que cet ouvrage trouvera le succès qu'il mérite et remercions Pierre-Yves Laurioz d'oeuvrer avec constance pour l'histoire locale et générale.

Alain Suguenot

(Député Maire de Beaune)

AVANT-PROPOS

Dans ce dernier livre, le lecteur retrouvera beaucoup de passages qui avaient fait le succès de mon premier livre édité en 2002 : « Louis Pasteur, la réalité après la légende ». Cet ouvrage connu un beau succès et fut réédité, puis épuisé, avait disparu des librairies. Pour répondre à la demande de nombreux lecteurs, je l'ai donc repris en partie sous cette forme de biographie comparative avec Claude Bernard. Il m'a semblé intéressant de mettre en parallèle la vie de ces deux géants de la science du XIX^e siècle. Ils ont eu souvent des réponses différentes aux problèmes scientifiques de leur époque et comme le titre le suggère, Louis Pasteur fut un élève de Claude Bernard qui fût aussi son maître au Collège de France. Ce dernier, moins connu que Pasteur, était aussi un bourguignon du Beaujolais, raison suffisante pour que je plaide en sa faveur et que j'essaye de comprendre pourquoi sa contribution scientifique a été moins saluée, en lui rendant au passage son rôle capital dans l'évolution de la médecine moderne.

D'autres personnages de la Bourgogne avaient mérité une biographie. Des beaunois dont j'ai mis en lumière le parcours peu

connu : Alfred de Vergnette de Lamotte, polytechnicien maire de Beaune et grand œnologue national ; Jules Etienne Marey, physiologiste qui fut un disciple de son maître Claude Bernard ; Xavier Forneret, précurseur du surréalisme, admiré par André Breton et Prévert ; Louis Veillot, journaliste polémiste ultramontain ; Alexis Piron, poète satirique dijonnais, le roi de l'épigramme ; enfin Claude Bernard, natif de St Julien en Beaujolais, glorifié dans ce livre pour son rôle moteur dans l'évolution de la médecine en face de l'omniprésence de Louis Pasteur.

Faire de Claude Bernard, peu connu des médias, au moins l'égal de Louis Pasteur, était une sorte de défi de nature à mécontenter une France pasteurienne à l'excès. Pourtant Claude Bernard trop peu connu des médias mais adoré par le monde médical, a jeté les bases de la connaissance du fonctionnement des organes et de la médecine expérimentale mondiale.

La légende est plus satisfaisante que la réalité mais elle est nocive quand elle ne respecte plus la vérité historique. C'est l'objet de ce livre que de redonner à chacun de ces deux géants de la science leurs rôle et place exactes en saluant au passage la contribution d'autres chercheurs qui ont oeuvré dans les découvertes du XIX e siècle. Ils ont aussi droit de cité dans ce livre en rappelant leurs mérites et la chronologie des faits scientifiques.

C'est aussi la raison de la préface du Député Maire de Beaune qui a tenu à rappeler le rôle éminent de ces deux glorieux savants beauinois que furent Alfred de Vergnette de Lamotte et Etienne Jules Marey.

L'idée était donc de ne pas céder au pamphlet ou à la polémique mais de biographier « calmement » Claude Bernard et Louis Pasteur,

en donnant les pièces nécessaires au jugement du lecteur, sans parti pris et en lui apportant des preuves souvent scientifiques.

INTRODUCTION

Après avoir biographié Louis Pasteur, géant de la science du XIXe siècle, je me suis penché sur la vie et l'œuvre d'un autre grand savant de cette époque : Claude Bernard.

Beaucoup de similitudes dans le parcours de ces deux hommes à commencer par un début de carrière difficile en but aux critiques des opposants, avant la consécration par les plus grands honneurs en fin de vie. Louis Pasteur a laissé une image beaucoup plus forte que Bernard et mon premier livre explique largement que la légende a bonifié la réalité à savoir qu'on lui a attribué souvent des mérites excessifs en fonction de découvertes qui ne furent pas les siennes.

Dans toute légende, il y a une part de vérité et c'est elle qu'il faut retenir dans une biographie.

Le personnage de Claude Bernard est connu sans plus mais on ne connaît pas trop son œuvre.

Pasteur lui est un véritable héros mondial par son vaccin antirabique, par la pasteurisation et la création de l'antisepsie, toutes découvertes qui lui sont attribuées.

Il faut replacer les louanges dans le contexte de l'après guerre de 1870 où la France vaincue par l'Allemagne, se cherchait des héros capables de remonter le moral des troupes quelque peu terni après la défaite. L'ennemi héréditaire a toujours marqué sa supériorité, commerciale aujourd'hui, hier guerrière et même scientifique avec les poids lourds de la science allemande que furent Liebig et Robert Koch. Louis Pasteur fut donc promis au titre de « Dieu vivant » de la science française et pouvait redorer le blason de la France vaincue et humiliée qui semblait ainsi gagner la guerre sur le plan scientifique à défaut de victoire militaire.

Nous avons pourtant cet homme étonnant que fut Claude Bernard, hélas trop modeste et ne recherchant ni la renommée, ni les honneurs qu'aurait du lui apporter normalement son œuvre et ses travaux de physiologiste. Comme Pasteur, présent dans les trois académies des sciences, de médecine et l'académie française, ce médecin n'avait pas cette faculté de communication pasteurienne qui lui aurait permis de triompher mais aussi de pousser des « cocoricos » parfois exagérés et présomptueux, que furent ceux de son collègue Pasteur, parfois concurrent et toujours soucieux d'accompagner son travail par un dépôt de brevet et une bonne communication dans les médias sans trop se soucier de ses confrères spoliés.

Claude Bernard, son professeur au Collège de France, plus âgé d'une dizaine d'années, ne recherchait pas les querelles mais il avait fini par en prendre ombrage surtout lorsque leurs recherches respectives étaient orientées sur le même objectif et qu'une rude concurrence avec parfois des opinions différentes les obligeait à s'opposer.

Cette position était un handicap pour Pasteur qui par respect de l'élève ne pouvait guère s'opposer au maître et ne souhaitait pas le faire ou bien alors par des moyens détournés.

Ce sera l'objet de cette fameuse querelle sur les fermentations par le biais de Berthelot. Ainsi Pasteur écrira que Berthelot avait trahi la

pensée de Claude Bernard. « Bernard avait le souci de la vérité scientifique et la publication posthume de ses notes par Berthelot n'était pas sa pensée fidèle ».

Claude Bernard fut le maître de l'élève Pasteur, mais il fut aussi, semble-t-il, son modèle.

Il est indéniable que la rage fut le départ fulgurant de la renommée pasteurienne qui a abouti aujourd'hui à la béatification du savant lequel serait élu sans problème à la présidence de la république... bénéficiant de la place de second personnage français le plus estimé, après le général de Gaulle et dans les médias avant Zidane et Johnny Halliday !

Cette adoration pasteurienne qui subsiste aujourd'hui est entretenue dans les écoles où dès le plus jeune âge, l'épopée du savant est évoquée. En 1922, la revue « je sais tout »

n'avait pas hésité à élever l'image de Pasteur, au chevet du jeune Joseph Meister, à la hauteur du miracle de la nativité ! Pour les jeunes élèves, il reste un exemple à suivre.

A l'époque Pasteur avait tenté une carrière politique et avait été battu car on le jugeait prétentieux en ne serrant pas la main de ses électeurs.... par crainte du microbe... !

Il disait modestement... « vouloir servir la patrie comme il avait servi la science ».

Sans sous estimer la valeur des travaux venant de Pasteur sur d'autres sujets, la légende restera immortelle, mais nous reviendrons sur l'origine et la propriété de la découverte de la guérison « miraculeuse » de la rage, maladie rare à l'époque et tout à fait propre à faire fantasmer, tant par l'horreur de ses symptômes que par l'originalité très médiatique de son histoire. Meister et Jupille étaient aussi célèbres dans le monde que la redoutable histoire du petit chaperon rouge où le loup (non enragé !) veut manger une petite fille ! La rage avec des chiens et des loups qui mordaient des enfants

est aussi une maladie terrible qui a frappé l'imagination populaire, beaucoup plus que le travail curieux et obscur de Claude Bernard.

En tout cas, cette médiatisation de l'événement assurera non seulement une renommée extraordinaire à son auteur mais elle fera oublier ceux qui furent les rouages de la découverte, laissés sur le bord de la route de la science et souvent morts avant d'affirmer leurs droits.

La légende donne aussi l'impression que la carrière exemplaire de Pasteur s'est déroulée sans nuage tant il dominait les problèmes, or elle fut loin d'être un long fleuve tranquille.

Ramon, disciple de Pasteur, disait : « la découverte scientifique n'est jamais l'oeuvre d'un seul mais l'aboutissement de la collaboration de plusieurs savants avec l'étincelle de celui qui allume le flambeau dont la mèche a été tissée fil par fil par les ouvriers du savoir ».

Claude Bernard n'a pas travaillé sur la rage mais il se range parmi les grands savants de son siècle précurseur un peu oublié malgré ses travaux remarquables en médecine expérimentale, science à laquelle il va consacrer sa vie entière, par opposition à Pasteur très diversifié dans ses activités multiples et variées allant de la cristallographie, à la chimie puis à la médecine.

Le Docteur Bernard n'a jamais exercé la médecine et a fait toutes ses recherches surtout dans le domaine physiologique, sacrifiant des milliers de chiens pour des expériences douteuses et inutiles, diront ses contradicteurs, et s'attirant ainsi les reproches des anti-vivisectionnistes qui voyaient en lui le précurseur des expériences animales. Cette contestation est aujourd'hui vive par des associations qui préconisent l'abandon de l'expérimentation animale au profit de techniques de substitution moins barbares telle la recherche sur cellules vivantes humaines que l'on sait maintenant cultiver et qui seraient un matériel plus fiable que les animaux. Les réactions animales sont variables d'une espèce à une autre, peu superposables à l'espèce humaine quand ils veulent bien parfois contracter les maladies de l'homme !

A titre d'anecdote, on verra que Claude Bernard n'avait pas un ménage heureux car son épouse le quittera ainsi que ses enfants, ne supportant plus la cruauté des supplices imposés aux animaux par le chercheur qui dépeçait les chiens vivants pour mettre en évidence les fonctions vitales alors que la transposition chez l'homme n'était pas forcément fidèle. Souvent il coupait des nerfs ou des artères sur l'animal vivant pour voir le résultat.

Pour se justifier, Bernard écrit : « il paraît étrange qu'on donne à l'homme le droit de se servir des animaux pour tous les usages de la vie et qu'on lui défendit de s'en servir pour s'instruire dans une des sciences les plus utiles à l'humanité ».

Après son divorce, son épouse, peu adepte des travaux barbares de son mari...montera même un refuge pour les animaux que son mari avait martyrisés !

Pasteur n'aimait pas la dissection qui le troublait et quand il devait trépaner des lapins ou des chiens, il laissait ce soin à ses collaborateurs.

Si des similitudes existent chez les deux savants dans les difficultés à s'imposer au milieu scientifique, à cause de leurs idées novatrices et révolutionnaires, des différences se font jour dans leur façon d'aborder l'expérimentation en médecine, que nous expliquerons plus loin. Peu soutenu dans son ménage, Claude Bernard affrontera une épouse acariâtre et peu coopérative, alors que Pasteur aura un soutien moral précieux avec la sienne, qui lui reprochait quand même gentiment de passer son temps au laboratoire en négligeant sa famille.

Au XIXe siècle, on était dans le brouillard de la science et il y avait surtout le combat de « la génération spontanée » pour savoir si oui ou non, les germes existaient...et venaient de l'extérieur ou de l'intérieur...un challenge étonnant où furent confrontées les idées des deux savants avec l'impossibilité de faire comprendre au monde qu'il pouvait survivre « dans un air obscuré de germes plus nombreux que

les habitants de la planète ». Pour éviter la maladie, on préférait voir ces « grains de germes » enfermés dans les corps !

C'est aujourd'hui une idée difficile mais admise qui permettra la naissance de l'antisepsie et une révolution dans la médecine et la chirurgie. Le monde médical et chirurgical a enfin compris qu'il fallait se protéger de l'agression extérieure des germes qui causait tant d'épidémies et de complications post-opératoires à cause de médecins et de chirurgiens, souvent propagateurs des infections par manque d'hygiène. C'est l'influence et la persévérance de Pasteur qui convaincront les traditionalistes partisans de la génération spontanée.

Bernard et Pasteur ont eu le mérite d'éclaircir beaucoup de problèmes mystérieux, chacun à sa façon. Le premier, médecin, est resté dans le domaine physiologique médical et le second chimiste, est passé de la chimie à la médecine, en répondant tous deux aux priorités de l'époque où furent découverts les premiers éléments d'une médecine efficace grâce aux fonctions des organes, grâce à la découverte des « microbes » et aux débuts de la vaccination.

Beaucoup de livres ont été consacrés à Pasteur et moins à Bernard, mais pour le premier, les hagiographies familiales des Vallery Radot ont souvent contribué à entretenir cette légende de l'homme qui ne s'est jamais trompé. Cette hypothèse fut reprise par les autres biographes sans trop vérifier la véracité des faits et toujours en ignorant le rôle de précurseurs qui étaient parfois les auteurs des découvertes, sans avoir pu déposer le brevet en face d'un Pasteur redoutablement efficace et bien soutenu par l'empire d'abord, puis la république.

Il y avait pourtant les quatre volumes de la correspondance de Pasteur et ensuite les notes secrètes de laboratoire qui permettaient de rétablir la vérité des faits écrite de la main du savant qui tenait un compte rendu journalier et assez fidèle des événements, en évoquant ses innombrables querelles avec les académies où les membres souvent médecins étaient opposés à voir leur science pratiquée par un

chimiste. Aujourd'hui on aurait presque sanctionné Pasteur en l'accusant d'exercice illégal de la médecine !

Claude Bernard avait aussi « un carnet rouge » où il notait des résultats d'expérience à faire ou encore peu vérifiées. C'était un peu le cahier de laboratoire comme les notes de Pasteur.

Des vétérinaires (Chauveau, Bouley, Galtier, Toussaint...) ont joué un rôle déterminant dans l'action pasteurienne, au point qu'en fin de vie, Pasteur dira que s'il devait refaire ses études, il aurait opté pour celles de vétérinaire. D'autres opposants souvent professeurs de faculté, académiciens et ayant des titres prestigieux (Béchamp, de Vergnette, Davaine, Laurent) furent maltraités ou ignorés par un Pasteur qui ne voyait dans ses contradicteurs que des sots, des ignorants ou des partisans de théories stupides et anciennes.

Claude Bernard a eu peu de vrais opposants (Achille Longet, Louis Figuiet..) d'abord parce qu'il n'affirmait rien en laissant toujours le doute et que ses contradicteurs hésitaient avant de l'affronter ; il jouissait d'un grand prestige et était très modéré dans ses propos.

Pasteur lui aura quelques difficultés à le contredire d'abord parce qu'il fut son élève mais aussi parce que cet homme inspirait le respect et possédait la modestie des grands savants.

Claude Bernard est biographié de façon plus modérée par des écrivains qui ne le glorifient pas systématiquement « post mortem » mais déclaraient qu'il s'était parfois trompé dans ses expériences barbares, ce que modeste, il reconnaissait bien volontiers. Ce qui ne fut pas le cas de Pasteur, obstiné dans ses idées fausses d'immunité et de vaccins(ce qui le gênera) comme d'ailleurs dans ses idées vraies (ce qui l'aidera)....

Claude Bernard a été confronté à la maladie assez rapidement, une sorte de dépression due aux difficultés de son ménage et de l'exercice de son art, en face du scepticisme des disciples d'Hippocrate, plus adeptes d'une médecine classique d'observation et de tradition.

Pasteur fut lui aussi très handicapé à 45 ans après son hémiparésie ; tous deux, vont se ressourcer régulièrement dans leurs villages de jeunesse, à St Julien en Beaujolais ou à Arbois.

Les fatigues de Paris où l'exercice de la recherche était un sport difficile dans des conditions financières pénibles, furent un obstacle. Pasteur, mieux soutenu par le régime en place, s'en sortit mieux que Bernard, peu enclin à quémander de l'aide, contrairement à Pasteur dont les demandes audacieuses d'assistance aux autorités (et même directement à Napoléon III) constituent une partie de sa correspondance.

Claude Bernard n'a pas cherché le soutien du gouvernement, ne sachant ni flatter l'empereur, ni la république, comme le fit Pasteur, en étant napoléonien puis républicain.

C'était l'homme providentiel de la recherche à qui on distribuait pensions et crédits, poliment demandés pendant que Claude Bernard travaillait dans l'ombre et la difficulté.

Bien sûr la qualité des travaux de Bernard et son accès aux académies, au Collège de France vont peu à peu le faire reconnaître mais il n'aura jamais la renommée d'un Pasteur à qui l'on écrivait à Paris sans adresse : « à monsieur Pasteur, qui fait des miracles », en ne cessant d'entretenir le mythe du miracle de la guérison de la rage.

Pour Pasteur, nous avons donc la correspondance qui, de la bouche du savant, ne peut guère trahir sa pensée même si certains faits sont magnifiés ou au contraire supprimés ou modifiés. Pour Claude Bernard nous avons ce trésor qu'est « l'introduction à l'étude de la médecine expérimentale », un peu ce qu'était le discours de la méthode de Descartes, selon Bergson.

C'est à la fois novateur et bien écrit, le travail d'un savant et d'un écrivain qui va même inspirer Emile Zola pour créer le roman expérimental, soucieux de réalisme.

C'est en tout cas la bible de cette science nouvelle qu'était la physiologie et elle sera un guide précieux et fidèle pour biographier

Claude Bernard, en se référant parfois à d'autres auteurs pour son parcours. La lecture de cet ouvrage original, complétée par celle de notes manuscrites et de cahiers d'expériences, rend compte de l'intérêt de l'expérimentation sur le vivant pour expliquer la physiologie et orienter la thérapeutique sur des bases solides.

Il met aussi en évidence les limites de l'expérimentation animale pour la physiologie humaine laquelle se heurte à des problèmes d'éthique.

Ce livre ne se veut pas un pamphlet, toujours facile après les hésitations normales de ces deux chercheurs en face des grands mystères scientifiques de leur siècle, mais une étude réaliste et sans complaisance de leurs qualités et de leurs défauts, sans oublier ceux qui ont contribué et ont été les maillons de la chaîne, sans être cités dans le résultat final.

Il y a eu un mythe Pasteur et moins nettement un mythe Bernard qui visaient par des hagiographies excessives à en faire des génies : moins pour Bernard que pour Pasteur, que nous ferons redescendre sur terre, en évoquant ses erreurs et sa nature d'homme.

Cette biographie comparative ne vise pas à opposer les deux savants ou à mettre en évidence un vainqueur et un perdant...lorsqu'ils ont travaillé sur un même problème.

Ils ont rarement eu de querelles malgré parfois une opposition d'idée et de méthode.

Pasteur avait trop le respect de son maître pour envenimer les différents.

Sa nature guerrière et belliqueuse se manifestera avec des contradicteurs moins prestigieux.

Cette double biographie se veut simplement un reflet exact de leurs travaux sans chercher à les magnifier « post-mortem » comme c'est souvent le cas, par ceux qui font une étude en se référant à d'autres biographes partisans, sans avoir lu les oeuvres du biographié !

Il faut se fier de préférence aux écrits de Bernard et de Pasteur, peu susceptibles de modifier les faits, et c'est l'assurance de ne pas les voir interprétés par d'autres.

Le professeur Louis Pasteur Vallery Radot, très connu en médecine pour ses travaux sur l'allergie et les affections rénales, était le petit fils de Louis Pasteur. A ce titre il va écrire sept volumes de 700 pages sur son grand père sur sept ans (un par an). J'ai lu quelques pages avant d'abandonner, en constatant que cette biographie fleuve et incroyable était une hagiographie familiale normale de son grand père, vertueux et sans défaut.

On me reprochera de n'avoir pas bien fait la lecture mais la vérité n'y est pas entière.

Nos deux savants furent souvent amis et respectueux l'un de l'autre ; si la concurrence a pu apporter de l'ombre à leur belle entente, elle ne fut jamais compromise et vite rétablie par l'élève Pasteur, admiratif de son maître plus âgé et d'une grande noblesse.

Le parcours anarchique de Pasteur de la chimie à la médecine en passant par la cristallographie, le ver à soie, les fermentations, le combat de la génération spontanée pour terminer par les vaccinations avait de quoi dérouter et indisposer Claude Bernard, fidèle à la recherche médicale. Ils ne se sont jamais querellés à l'académie et leurs rapports sont restés emprunts de politesse par le fait aussi que le prestige de Bernard était grand dans toutes les fonctions qu'il a exercées. C'était « un grand Monsieur », bel homme, de haute taille, imposant par sa stature mais aussi par sa modération, souvent propre à ceux dont le savoir est étendu, qui ne parle pas pour rien dire ou se livrer à de basses querelles de propriété ou de priorité de brevets. Elles ont pas mal occupé Pasteur, toujours soucieux de tirer un juste profit des découvertes en étant le premier à les communiquer, souvent même un peu trop vite, sans être sûr du résultat.

La correspondance pasteurienne est émaillée de disputes dans les académies des sciences et de médecine où il eut parfois beaucoup de

difficultés à se faire admettre par les médecins d'abord, mais aussi par les traditionalistes peu adeptes des théories pasteurienne nouvelles. La confraternité n'était pas sa première qualité et on ne trouve pas chez lui la grandeur d'âme bernardienne qui était celle d'un vrai savant, en provoquant le respect et l'admiration de tous les membres des académies.

Certaines séances étaient houleuses avec des disputes scientifiques, des injures populaires et même jusqu'à une provocation à un duel par un vieil académicien, lors d'une séance agitée en présence d'opposants à un Pasteur qui n'admettait plus la contestation au fur et à mesure de sa réussite, se sachant d'autre part fortement soutenu par une majorité académique.

L'entrée pour les deux à l'académie française, plus reposante, scellera une réconciliation entre les deux savants après les rudes débats des « ferments solubles en dehors de la vie ». Malheureusement Bernard décédera avant d'avoir fourni des explications sur ce document extrait de son œuvre posthume par Marcelin Berthelot « pour se faire valoir » dira Pasteur !

Nous allons donc faire une étude comparative de leurs parcours qui présentent pour chacun beaucoup d'analogie dans les difficultés à s'imposer, puis à se maintenir dans les milieux scientifiques de l'époque où le traditionalisme et le conservatisme s'accommodaient mal avec les théories nouvelles mises en place par ces novateurs révolutionnaires que furent Claude Bernard et Louis Pasteur. La gloire en fin de vie confirmera la justesse de vue de ces deux hommes, avec aujourd'hui une véritable vénération pasteurienne digne d'un héros et un culte bernardien beaucoup plus discret : tout cela méritant des explications.

La légende du Dieu Pasteur continue puisque dernièrement un téléfilm télévisé sur France 2 appelé « roman fiction sur une histoire vraie ! » a réussi à faire une émission de 1 h 30 sur les miracles Meister et Jupille sans citer une seule fois Toussaint et Galtier les co-auteurs

du vaccin antirabique et du succès de Pasteur qui a trouvé « seul et sans prédécesseurs » !

Et cette fiction continue avec dernièrement un livre d'Erik Orsenna qui, sous la dictée de la ville d'Arbois... continue d'ignorer les travaux des deux vétérinaires à l'origine du vaccin.

FIN DE L'EXTRAIT

TABLE DES MATIÈRES DE LA VERSION COMPLÈTE

Citation.....	3
Du même auteur.....	4
Préface.....	5
Avant-propos.....	7
Introduction.....	10
Les débuts des carrières des savants.....	22
Académie des sciences.....	33
La médecine expérimentale bernardienne.....	38
Le ver à soie et Antoine Bechamp.....	48
Le chauffage du vin et de Vergnette de Lamotte.....	53
La vivisection bernardienne.....	58
La controverse Bernard – Pasteur.....	69
La génération spontanée.....	76

La rage, le charbon et les vaccins.....	87
L'immunité pasteurienne.....	92
Les poules de Guerin, le duel de Colin.....	104
Les théories bernardiennes.....	107
La suprématie vétérinaire.....	115
Etienne Jules Marey et Claude Bernard.....	121
Différence entre Claude Bernard et Louis Pasteur :.....	132
Influence moderne de Bernard et Pasteur.....	148
Les maximes pasteuriennes.....	163
Les maximes bernardiennes.....	170
Bibliographie.....	181
À propos de l'auteur.....	183
Illustrations et articles de presse.....	184
Annexe.....	190

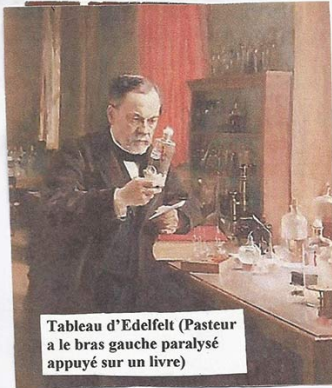
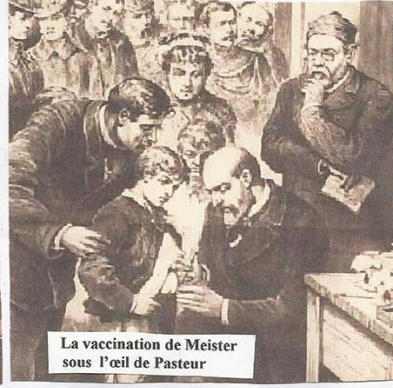
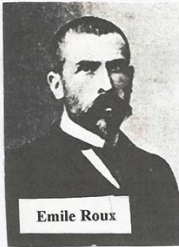


Tableau d'Edelfelt (Pasteur a le bras gauche paralysé appuyé sur un livre)

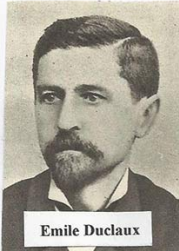


La vaccination de Meister sous l'œil de Pasteur

DES COLLABORATEURS



Emile Roux



Emile Duclaux



Adrien Loir

DES CONCURRENTS



Antoine Bechamp



Felix Pouchet



Alfred de Vergnette



Marcellin Berthelot

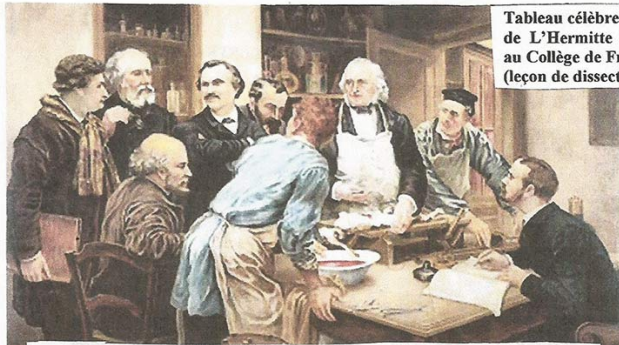
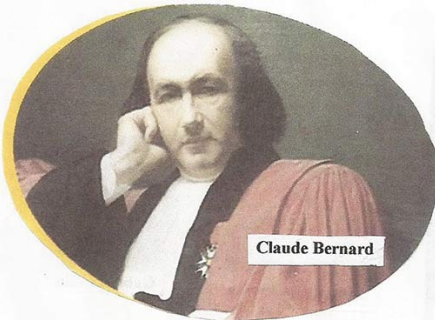


Tableau célèbre de L'Hermitte au Collège de France (leçon de dissection)

Claude Bernard avec ses assistants : Gréhant, Dumontpallier, Malassez, Paul Bert, D'Arsonval, Claude Bernard, Père Lesage et Dastre .



Claude Bernard

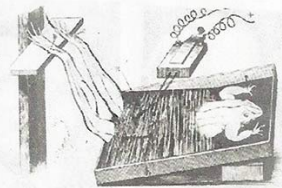


Statue de Claude Bernard

à l'entrée du collège de France



Musée Claude Bernard à Saint Julien en Beaujolais



excitabilité électrique des muscles des pattes d'une grenouille

Pasteur

par Pierre-Yves Laurioz

En France, on peut être anarchiste, révolutionnaire mais on ne peut pas être antipasteurien. Cette phrase résume les difficultés à vouloir attaquer le monument de la science française qui a été déifié depuis plus d'un siècle par une légende tenace et entretenue dans les écoles pour en faire le savant parfait et l'exemple à suivre. Dans toute légende, il y a une part de vérité: ici, elle existe sous la forme d'un homme au fort tempérament, travailleur et clairvoyant qui, tout en se débattant dans les ténèbres de l'ignorance de son temps, a su faire une synthèse des travaux en cours et dégager une théorie proche de l'exactitude, et qui servira de base aux découvertes modernes. L'exemple pasteurien frappant est la mise à bas de la « génération spontanée » qui aboutira à l'asepsie génératrice de progrès spectaculaires en médecine puisque Pasteur va expliquer aux chirurgiens « qu'il ne faut plus affûter son bistouri sur la semelle de sa chaussure avant d'opérer » ! Ceci expliquant les gangrènes, les propagations d'infections par un monde médical qui pense que les germes naissent dans les corps alors que Pasteur aura le grand mérite de prouver que les germes viennent de l'extérieur. Une révolution à l'époque. La fermentation fait aussi un bond en avant avec Pasteur qui démontre sa nature vivante microbienne, avec toujours les mêmes thèses de l'apport extérieur des ferments, et la nécessité d'une hygiène de la vinification pour ne pas transformer le vin en vinaigre. Tout ceci concerne la vérité sur le génie de Pasteur qui est indéniabie, encore qu'il ne fut pas le seul à s'opposer à la génération spontanée mais il a eu le mérite de le faire plus fort et plus haut que ses concurrents,

tels les Anglais qui pensaient qu'il n'y avait pas de germes dans le ciel d'Angleterre ! La légende a complété la vérité en rendant l'histoire plus belle et en la modifiant. C'est ainsi qu'aujourd'hui, nous avons Pasteur, dieu vivant, incapable de se tromper et qui a tout trouvé, « seul et sans prédécesseur à ses travaux » ! C'est un raccourci un peu rapide des grandes difficultés qui ont émaillé le travail du savant, un siècle d'hagiographie, familiale le plus souvent, va gommer les ombres du parcours du mortel pour ne laisser que les lumières du surhomme. Le parcours de Pasteur n'est pas un long fleuve tranquille et les difficultés commencent avec l'entrée à l'Académie des sciences où il faut trois présentations successives à notre jeune professeur de physique chimie pour s'imposer, faisant preuve d'arrogance en face d'académiciens stupides, ne reconnaissant pas assez ses mérites et dont la médiocrité fait la majorité. Pasteur vient d'achever ses travaux sur la cristallographie où il a découvert le « pouvoir rotatoire de l'acide tartrique » en fonction de sa structure moléculaire. Biot et Laurent ont bien élucidé le problème mais ils n'auront pas droit de cité dans le brevet Pasteur qui a trouvé « seul, sans prédécesseur à ses travaux ». Pour le ver à soie, la découverte des deux maladies (la pébrine et la fièvre) qui ont décimé la sériciculture, sera le travail de Béchamp devant un Pasteur perdu, qui veut faire transpirer les vers et



LES SAVANTS

1. Pasteur
2. Einstein
3. Gallée
4. Pythagore
5. Isaac Newton
6. Marie-Curie

prendre leur température rectale avec un microthermomètre ! Pour la rage, les guérisons miracles de Meister et Jupille seront limités du fait qu'ils n'avaient sûrement pas la rage, et s'il y a eu miracle, c'est qu'ils ne meurent pas du vaccin pasteurien très agressif et mis au point par les vétérinaires Galtier et Toussaint ! Pour la pasteurisation, Vergnette de la Motte, polytechnicien, fut le premier à faire le protocole du chauffage du vin, procédé dont Pasteur s'est emparé.

Tous ces noms de chercheurs ne sont pas cités par Pasteur peu reconnaissant, même à titre posthume car ils sont morts souvent jeunes et inconnus. Quant à Pasteur, père de l'immunité et de la vaccination, il faut limiter cette légende au fait qu'il pensait que les germes se nourrissent dans l'organisme de métaux précieux tels que le caesium et le rubidium, et que les microbes tués, base de nombreux vaccins, ne pouvaient générer une immunité. Ces mises au point rapides étant faites, on peut dire que Pasteur devient ainsi plus terrien, accessible et même sympathique. Il s'est parfois trompé et a été victime de la maladie, de cette terrible hémiplegie qui le laissera trépané à 45 ans, mais qu'il dominera par son incroyable énergie. Peintre au début de sa carrière, Pasteur fait aussi une tentative malheureuse en politique car, par crainte du microbe, il refuse de serrar la main des électeurs et est ainsi jugé prétentieux. La correspondance pasteurienne a aussi le mérite de révéler un très bon écrivain scientifique. À l'image d'un Claude Bernard qui fut son modèle. Homme génial et mortel, sans être le héros de légende après la défaite de 1870, Pasteur nous a offert la victoire sur le plan scientifique.

PHOTOS THE ART ARCHIVO/GETTY IMAGES

Louis Pasteur: génie ou imposteur?



Pasteur avait consigné tous ses emprunts dans des notes où il décrivait minutieusement ses travaux.

France 2 reconstitue, dans une fiction, le récit des découvertes de Louis Pasteur à travers un scénario axé sur ses recherches contre le virus de la rage. Le film replace intelligemment les personnages dans leur époque, sans masquer les zones d'ombre sur l'œuvre du savant.

Pasteur, découvreur des microbes, inventeur du vaccin et sauveur de l'humanité. C'est ainsi que l'on a appris aux écoliers comment ce biologiste et physicien, né en 1822, avait sauvé de la rage un petit berger alsacien en 1885.

Mais, depuis vingt ans, cette belle renommée est battue en brèche. Non seulement Pasteur n'a pas inventé le vaccin contre la rage, mais il a causé la mort de plusieurs patients. «Une partie de son génie a été de se saisir des découvertes de ses confrères, de les expliquer et d'en déposer des brevets,

sans citer aucun nom», explique ainsi Pierre-Yves Laurioz, pharmacien biologiste. Ce dernier est l'auteur du livre «Louis Pasteur: La Réalité après la légende» (Éditions de Paris), fondé sur une étude de l'œuvre de Pasteur et sur sa correspondance.

Selon les recherches de Pierre-Yves Laurioz, Pasteur a ainsi repris les travaux du médecin Antoine Béchamp sur la maladie des vers à soie, ceux des vétérinaires Henry Toussaint sur la maladie du charbon et Pierre-Victor Galtier, qui avait mis au point le protocole de la vaccination contre la rage. Curieusement, Pasteur avait consigné tous ses emprunts dans des notes où il décrivait minutieusement ses travaux. Il les avait déposées à l'Académie des sciences, en ordonnant qu'elles ne soient ouvertes que 100 ans après sa mort. Aussi a-t-on découvert, de sa propre main, ses «plagiats». Pasteur

serait-il donc un imposteur? Non. Car c'était un homme honnête. «Le savant a aussi lutté très durement pour imposer la prophylaxie (l'antiseptie et l'aseptie) dans une période où les chirurgiens aiguisaient les scalpels sur les semelles de leurs chaussures», poursuit Pierre-Yves Laurioz. Travailleur acharné, brillant chimiste et fin observateur de la nature, Pasteur a aussi su communiquer sur ses travaux auprès du grand public. Pour sa gloire qui restera cependant utile à l'humanité.

GILLES BOUSSINGAULT
INFO - «Pasteur» sur France 2 à 20 h 35

Grâce à une souscription nationale, l'Institut Pasteur est inauguré le 14 novembre 1888. 32 autres instituts Pasteur, employant 8 500 personnes, travaillent dans la recherche médicale dans le monde. Depuis 1900, 10 prix Nobel ont été décernés à ses chercheurs.

Cet article du Figaro Mag a été fait par un courageux journaliste qui n'a pas eu peur par son titre de braver les foudres de l'Institut Pasteur. Il annonce le téléfilm de France 2 où une apologie habituelle de Louis Pasteur montrera qu'il a découvert « SEUL ! » le vaccin antirabique. Le journaliste m'avait contacté avant son article et je lui avais conseillé de dire l'exacte vérité sans pour autant démolir la belle légende du Dieu vivant de la science. Raison pour laquelle il a ajouté une finale élogieuse sur l'honnêteté du savant qui n'est certes ni un imposteur, ni un usurpateur. Cependant, il y a chez lui une assimilation des travaux des autres assortie d'une mauvaise confraternité et de quelques tricheries qui lui confèrent une image de scientifique moins bonne que celle de Claude Bernard.