

ANNALES SCIENTIFIQUES DE L'É.N.S.

DUCLAUX

Louis Pasteur

Annales scientifiques de l'É.N.S. 3^e série, tome 12 (1895), p. 391-402

http://www.numdam.org/item?id=ASENS_1895_3_12__391_0

© Gauthier-Villars (Éditions scientifiques et médicales Elsevier), 1895, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Annales scientifiques de l'É.N.S. » (<http://www.elsevier.com/locate/ansens>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

LOUIS PASTEUR,

PAR M. E. DUCLAUX.



Au moment où j'écris ces lignes, notre deuil est encore trop récent pour que je puisse songer à tracer de Pasteur un portrait digne du modèle. Il faut avoir l'esprit tout à fait libre et pouvoir surveiller de près sa plume quand on veut parler comme il convient d'un homme tel que lui. Tout ce qu'il m'est permis d'essayer, c'est de le montrer tel que je l'ai vu au cours de nos trente ans de relations de maître à élève, de maître affectueux à élève respectueux et reconnaissant.

Lorsque je suis entré dans son laboratoire en 1862, il n'était pas encore célèbre. Ses travaux de cristallographie avaient mis son nom en vedette dans le monde des savants; ses expériences sur les générations spontanées l'avaient un peu fait connaître du grand public. Mais il y avait loin de là aux acclamations qui ont retenti depuis, à la pompe du soixante-dixième anniversaire de sa naissance, au recueillement universel qui vient de saluer son cercueil. Ce sera faire de Pasteur un rare éloge que de dire qu'il est toujours resté le même, et que s'il a mis un légitime orgueil à voir ainsi grandir le nom qu'il tenait de ses aïeux, il n'en a jamais montré la moindre vanité. Jusqu'au jour de sa mort, il est resté doux, simple et aimant.

C'est qu'il a toujours regardé plus loin que lui, dans ses recherches et dans ses découvertes; c'est qu'il a été aussi impersonnel qu'on peut l'être dans des travaux auxquels on se livre tout entier. Ses parents avaient réussi à donner un idéal à sa vie. De ces parents, il a toujours parlé avec l'accent de la plus vive reconnaissance, et tout récemment encore, lors de la pose d'une pierre commémorative sur la maison de

Dôle où il était né, il ne pouvait retenir ses larmes en évoquant leur souvenir : « O mon père et ma mère, s'écriait-il, ô mes chers disparus, qui avez si modestement vécu dans cette petite maison, c'est à vous que je dois tout ! » Ce n'était pas seulement son cœur qui parlait dans ce touchant hommage, ou plutôt, sans qu'il s'en doutât peut-être lui-même, son cœur avait raison, car c'était de ses parents qu'il tenait un des côtés les plus nobles de son caractère, la subordination de la personne à l'idée, l'oubli de soi quand un intérêt supérieur commande.

Son père avait eu une carrière des plus modestes. Il avait été soldat dans les dernières années de l'Empire, et, décoré sur le champ de bataille, licencié en 1815, il était devenu tanneur, petit tanneur, peu habile aux affaires, qui ne l'intéressaient pas, mais rude travailleur dans un rude métier : c'était un opiniâtre. Ce soldat de 1815 conserva toute sa vie la foi et les ardeurs généreuses d'un volontaire de la République, avec cette différence pourtant qu'il personnifiait dans l'Empereur la gloire de la patrie, et que le retour des Bourbons lui avait paru un écroulement. Dans une si modeste situation et avec de telles idées, il ne pouvait être qu'un homme de sourde opposition. Mais l'importance n'est pas ce qu'il fut, c'est la façon dont il le fut.

L'idée de la patrie vaincue et humiliée, de son relèvement nécessaire, des efforts à faire pour la remettre sur pied, du dévouement que tous étaient tenus d'apporter à cette grande tâche, voilà les premières impressions qu'ait reçues le cerveau de Pasteur enfant ; et comme le père les ramenait constamment, sous toutes les formes, avec une obstination toute pareille à celle qu'il mettait dans son labeur journalier, comme sa vie tout entière était d'accord avec sa parole, son influence a eu la puissance de pénétration d'une pluie de printemps. La vie de son fils en est restée imprégnée, et voilà pourquoi Pasteur n'a jamais vu dans ses premiers essais, dans son nom grandissant, dans sa gloire finale, autre chose qu'une satisfaction de plus en plus complète donnée à son patriotisme.

« La science n'a pas de patrie, disait-il dans un toast porté à Milan, mais les savants en ont une » ; il ne l'a jamais oublié. Il en avait fait sa souveraine, sa grande inspiratrice. C'est elle qu'il servait, sans aucune préoccupation d'intérêt personnel, dans ses recherches sur les vins, dans les fatigantes études sur la maladie des vers à soie, qui

lui ont coûté sa santé. C'est pour elle qu'au lendemain de l'Année terrible il se mettait à l'œuvre pour essayer d'enlever à l'Allemagne sa supériorité dans la fabrication de la bière. « J'ai la tête pleine des plus beaux projets de travaux, m'écrivait-il d'Arbois le 29 mars 1871. La guerre a mis mon cerveau en jachère. Je suis prêt pour de nouvelles productions... Pauvre France, chère patrie, que ne puis-je contribuer à te relever de tes désastres ! » On sait les satisfactions profondes que lui réservait sur ce point l'avenir. Il goûta le plaisir d'entendre dire par Huxley que ses travaux avaient plus rapporté à la France que n'avait coûté l'indemnité de guerre ; il savoura le bonheur plus grand d'avoir donné à son pays les découvertes sur les virus, les vaccins et le traitement antirabique.

Mais le patriotisme ne suffit pas à donner du génie, ni même du talent : il les ennoblit quand il les accompagne. De quels éléments était faite, chez Pasteur, cette perspicacité géniale dont il a donné tant de preuves ?

Assurément, rien n'est plus difficile que de dire en quoi consiste le génie. D'où vient l'instinct qui arrêta au niveau voulu le ciseau de Michel-Ange, qui faisait passer ici et non là le pinceau de Raphaël ou du grand Léonard ? D'où part l'intuition secrète qui, dans un laboratoire, révèle au savant l'affleurement d'un filon généreux, et l'empêche d'user sans profit ses outils sur la roche ? Il n'y a évidemment pas de formule unique pour des actes si divers ; et lorsque Victor Hugo répondait à Pasteur, qui lui faisait une visite de candidat : « Que feriez-vous si je me présentais à l'Académie des Sciences ? » il donnait une forme palpable et pressante à cette notion de pure arithmétique, que toutes les *grandeurs* ne sont pas comparables. J'ai peine à croire, du reste, que le poète ait jamais bien compris le savant, car, dans les sciences, le génie, lorsqu'il apparaît, me semble résulter bien plus d'une pondération entre les facultés de l'esprit que du développement surabondant de l'une d'elles.

Encore le mot de *pondération* n'est-il pas le mot juste, parce que l'idée d'équilibre implique d'ordinaire l'idée de repos. Il faut chercher une image plus précise. Deux pierres qui tombent en même temps dans une nappe d'eau tranquille déterminent à la surface deux systèmes

d'ondes circulaires qui se rejoignent bientôt et agissent les unes sur les autres là où elles se rencontrent. Sur les points où passent simultanément les dos de deux de ces petites vagues, l'eau se relève beaucoup plus qu'elle ne le ferait pour chacune d'elles; elle se creuse beaucoup plus là où les creux de deux de ces vagues viennent coïncider. Par contre, elle reste en parfait repos là où passent à la fois le creux d'une onde et le dos d'une autre onde pareille. C'est ce que les physiciens appellent une *interférence*. De même il me paraît que, dans le cerveau du savant, il y a deux forces principales, toujours en action, qui doivent tantôt s'exalter mutuellement et tantôt se réduire à l'impuissance. Il faut que le savant ait de l'imagination et soit poète à de certaines heures. Il faut qu'à de certaines autres il descende des hauteurs, qu'il prenne humblement la livrée de l'expérience et dise à son tour :

Je m'appelle Ruy Blas, et ne suis qu'un valet.

Dans les Sciences expérimentales, l'imagination, qui s'applique à l'étude de faits concrets, débute par un acte de foi, ou de défiance, ce qui est au fond la même chose. Brusquement parfois, sans aucun travail apparent de critique, tout un coin de la Science semble se plonger dans l'ombre, ou, au contraire, se baigner d'une lumière imprévue. Certaines vérités acceptées semblent tout à coup contestables; d'autres, méconnues, protestent confusément. L'imagination se met en branle. En remplaçant par des éléments qu'elle accepte comme vrais ceux dont elle suppose l'inexactitude, elle se fait une nouvelle représentation des choses, en général plus simple que l'ancienne, et avec laquelle elle satisfait momentanément ce désir de clarté qui est au fond de l'âme humaine.

Une fois qu'elle a créé cette vision intérieure, son rôle est terminé. Il faut qu'elle disparaisse tout de suite de la scène, qu'elle remplirait de trompeuses lueurs. Le rôle du laboratoire commence. Il faut que le savant soumette à l'expérience cette idée lumineuse qui lui a traversé l'esprit, et qui parfois l'a ébloui, comme si elle lui venait de quelqu'un en qui il n'aurait aucune confiance. Il faut qu'il la traite en ennemie. Je ne saurais cacher que le pas est difficile. Beaucoup ne le franchissent pas et restent du côté du mirage, soit que leur imagination soit trop

puissante, soit que leur éducation expérimentale soit sans vertu. Un des systèmes d'ondes de leur cerveau l'emporte, et rien ne peut en éteindre la vibration.

Je n'ai aucun mérite à esquisser ainsi cette analyse de l'esprit d'invention, car je ne fais que résumer et synthétiser l'histoire de Pasteur dans la plupart de ses découvertes. Chez lui, l'imagination figuratrice était puissante, et toujours en éveil. Il semble avoir tenu cette faculté de sa mère, que je n'ai pas connue, mais qui, autant que j'ai pu le voir par les souvenirs qu'elle a laissés autour d'elle et chez les siens, était prompte à l'enthousiasme. Elle représentait un peu le rêve dans une famille où le père représentait la conviction solidement assise et la ténacité. Père et mère sont représentés dans l'œuvre du fils : il suffit, pour s'en convaincre, de deux ou trois exemples.

Prenons pour cela le premier travail de Pasteur, celui qui a porté sur les formes cristallines des tartrates. Il y a sur ces beaux sels, à côté des larges faces brillantes qui attirent l'attention, de petites facettes, parfois presque invisibles. M. de la Provostaye, qui avait étudié ces cristaux avant Pasteur et qui était un observateur soigneux, les avait certainement vues, notées, mais sans y attacher aucune importance, si bien qu'il ne leur avait fait aucune place dans la géométrie du cristal. Pasteur, au contraire, dès qu'il les a eu rencontrées à son tour, n'a plus vu qu'elles. Pourquoi ? quel instinct secret l'avertissait qu'elles cachaient un mystère ? C'est ici que se place l'acte de foi. Il avait eu, à l'École Normale, un maître, M. Delafosse, dont les brillantes idées sur la structure intérieure des cristaux s'étaient emparées de son imagination. Une fois mise en mouvement, cette imagination avait persuadé au jeune maître que ces facettes mystérieuses étaient un témoin extérieur de l'arrangement intérieur des molécules, et qu'il devait, par conséquent, y avoir une relation entre la place qu'elles occupaient sur le cristal et sa structure intime, traduite par la façon dont la lumière le traversait. En termes techniques, Pasteur avait pressenti une relation entre la forme cristalline et le pouvoir rotatoire. Restons fidèles à notre image en disant que son imagination avait créé un pont entre deux provinces de la Science, déjà fertiles toutes deux, mais encore presque sans communications entre elles.

Puis, une fois cette vision conquise, c'était l'observateur défiant de tout, et surtout de lui-même, qui avait reparu chez Pasteur. De l'acte de foi réfléchi qu'il venait d'accomplir, il n'avait gardé que quelques conséquences directes, vérifiables par une expérience dont il avait tenu à préparer lui-même tous les éléments. C'est lui qui avait trié, avec un soin méticuleux, les cristaux suivant la position de leurs facettes, et dosé d'une façon irréprochable les deux solutions dont l'examen comparatif devait lui dire si son idée était juste ou fausse. Mais aussi, lorsque, l'examen terminé, il sortait ivre de joie de son laboratoire et disait à un camarade, rencontré dans la rue d'Ulm : « Je viens de faire une grande découverte », il pouvait être sûr qu'il n'y avait ni auto-suggestion, ni erreur d'expérience dans son fait. L'homme de laboratoire valait en lui l'homme d'imagination, et c'était des deux qu'était fait le savant.

Dans l'exemple qui précède, le rôle de l'expérience était court et facile. C'était la représentation, la création intellectuelle du début qui était tout. En voici un autre, tout différent, dans lequel l'idée mère était relativement simple, n'avait, en outre, rien d'original, mais où la vérification expérimentale a amené la découverte. C'est l'histoire des recherches sur la maladie des vers à soie.

Elle semble d'abord bien touffue, mais on peut la simplifier beaucoup en la réduisant à ses éléments essentiels. Dans les vers malades, dans les chrysalides, les papillons et les œufs de l'insecte, on avait observé au microscope de petits corpuscules brillants. Comme pour les facettes des tartrates, on les avait vus, étudiés, sans en comprendre l'importance. M. de Quatrefages ne leur avait accordé que quelques lignes dans un gros Ouvrage consacré à l'étude de la maladie, et pourtant, dès qu'ils lui furent révélés par la lecture de ces quelques lignes, et dès qu'il put les observer lui-même au microscope, Pasteur ne vit plus qu'eux. C'est que, différent en cela de ses prédécesseurs, il entraînait dans la question, non plus avec des hypothèses vagues ou des vues obscures, mais avec une foi précise dont les éléments étaient puisés dans ses études antérieures. Pour lui, après ses recherches sur les ferments, sur les maladies des vins, la pénétration et le développement d'un être microscopique chez un animal vivant devait se traduire par des changements visibles, qui ne pouvaient être que des

désordres et devaient constituer une maladie. Pour éprouver la justesse de cette idée, de cette interprétation inductive des phénomènes, il y avait une chose à faire, en apparence bien facile : se procurer des graines saines, les préserver de la contagion pendant l'éducation, et voir si, oui ou non, elles succomberaient à la maladie régnante.

L'idée était tellement simple qu'à ce moment déjà elle n'était plus neuve. L'expérience projetée avait été faite et n'avait pas réussi. Elle aurait dû pourtant réussir, et a réussi depuis des milliers de fois. Comment expliquer ce premier échec? C'est ici que nous allons retrouver, même dans l'exécution de l'expérience, et à côté de l'habileté pratique, l'influence de la foi première, de l'idée directrice. Jusqu'à Pasteur, l'expérience topique, qui consiste à élever à l'abri de la contagion des œufs de papillons non corpusculeux, avait été faite distraitemment, presque à l'aveuglette, parce qu'elle ne répondait qu'à une hypothèse, à un cas possible, jugé *a priori* tout aussi probable que les autres : il se pouvait que des œufs sains donnent des vers sains, mais il se pouvait aussi, tout aussi bien, que des œufs sains donnent des vers malades. Quand on prend, pour se mettre en route dans la nuit, un falot à lueurs aussi incertaines, quand, en outre, on connaît mal les tournants et les difficultés du chemin, on est assuré de s'égarer, et c'est ce qui était arrivé à M. Cantoni. Pasteur, au contraire, avait une lumière intérieure; le monde des infiniment petits lui était déjà très familier : il sut échapper aux pièges de la route, et dans ce cas, presque inverse de celui des tartrates, son mérite est d'avoir su tirer d'une idée ancienne une conclusion nouvelle et féconde par le tour expérimental qu'il a su lui donner.

En résumé, imagination figuratrice, expérimentation créatrice, actives et puissantes toutes deux, mais interférant et se réduisant naturellement au repos sur leurs limites communes, de façon que leurs domaines restent séparés, voilà ce qu'on trouverait dans tous les travaux de Pasteur. Mais, si j'ai introduit, dans cet exposé, les études du maître sur la maladie des vers à soie, ce n'est pas seulement pour ajouter un second exemple à celui des tartrates : c'est aussi parce qu'elles me permettent d'aborder une question nouvelle, la part du hasard dans une découverte scientifique.

Pasteur a lancé la Médecine et la Chirurgie dans des voies nouvelles, sans savoir ce que c'est qu'un malade et sans avoir jamais donné seulement un coup de bistouri; il a donné de nouveaux horizons à l'Agriculture sans avoir jamais bien distingué un champ de colza d'un champ de navets. D'où lui vient cette bonne fortune d'avoir été un novateur partout où il a touché, et d'être devenu, sans le vouloir pour ainsi dire, et parfois sans le savoir autrement que par le fait accompli, un des plus grands hommes que la Terre ait portés! Il y a là des causes, dont les unes viennent de l'homme, et que nous retrouverons tout à l'heure. Il y en a d'autres qui viennent de la rigueur avec laquelle il maniait cette puissante méthode scientifique à laquelle il a su rester toujours fidèle. C'est ce dernier point que montrent bien ses recherches sur la maladie du ver à soie.

Nous avons vu comment il avait résolu la question théorique : la maladie des corpuscules n'est jamais spontanée. Quand elle apparaît chez un ver ou chez un papillon, c'est qu'il y a eu pénétration d'un germe. Ce germe peut être emprunté, par l'intermédiaire de l'œuf, aux parents de l'insecte, et la maladie est alors héréditaire; il peut provenir d'un voisin contagionné, et la maladie est alors contagieuse. Mais, si tout cela était bon et même, comme nous allons le voir, nécessaire à connaître, ce n'était pas la solution du problème que Pasteur s'était laissé poser au début de ses études : guérir la maladie. Il importait peu d'avoir démontré que des vers, nés sains du fait de leurs ascendants, devaient rester sains de ce chef et donner une bonne récolte de cocons, si, durant leur vie, ils devaient rester exposés à la contagion ambiante et périr par des corpuscules puisés à cette source, qu'il était impossible d'aveugler.

C'est ici que s'est, en apparence, présentée la chance. Elle a voulu, et elle aurait pu vouloir autrement, que la durée de la vie de la larve fût de quelques jours inférieure au temps nécessaire au corpuscule pour envahir le ver à un degré suffisant pour l'empêcher de faire son cocon. Peu importait donc que le ver, né de parents sains, se contagionnât, même dès les premiers jours de sa naissance, au contact de ses voisins malades. Il arrivait toujours à faire son cocon, c'est-à-dire à être utilisable industriellement. En revanche, il n'était pas capable de donner de la bonne graine, puisqu'il était infecté. Mais on n'avait

qu'à s'adresser, pour avoir des œufs sains, à des éducations de vers sains héréditairement et préservés de la contagion depuis leur naissance.

Le problème était donc résolu, mais ne l'eût plus été, du moins de cette façon, si la durée de l'évolution de la maladie eût été plus courte chez l'animal contagionné, et là-dessus, on peut être tenté de dire : Voyez le bonheur, voyez la chance ! Mais il n'y a qu'un mot à répondre : Cette chance ne visite que ceux qui la méritent. A quoi eût servi à Pasteur la connaissance du fait qu'il a utilisé, s'il n'avait pas solidement établi, à l'avance, que la maladie n'était pas spontanée, et qu'elle était vraiment due, quelle que fût son origine, hérédité ou contagion, au seul corpuscule ? C'est grâce à cette notion qu'il a pu utiliser cet autre fait, découvert aussi par lui, de la différence de durée entre la vie du ver et l'évolution de la maladie. Si cette différence avait été de sens inverse, il eût cherché ailleurs, trouvé autre chose, et peut-être utilisé quelque autre loi tout aussi fortuite que celle à laquelle il s'est arrêté. Tout est hasard dans une recherche, ce qui veut dire qu'on se heurte constamment à des lois sur lesquelles on ne sait rien à l'avance. Elles ne sont ni favorables, ni défavorables. Elles sont inexorables ; l'habileté consiste à les découvrir et à les mettre en état de fonctionner. Il n'y a pas de bonheur ni de chance dans la découverte de Pasteur, il n'y a que de la ténacité et de la dextérité.

Nous venons de voir combien il importe pour le succès d'avoir une bonne méthode d'exploration, qui ne laisse rien échapper, et maçonne sa fouille à mesure qu'elle avance. Mais beaucoup de savants ont cette méthode et ne laissent pourtant dans la Science qu'une trace modeste. Celle de Pasteur est éclatante et le met hors de pair. C'est bien cette traînée lumineuse dont le félicitait Renan. D'où vient qu'il a été grand parmi les grands ?

C'est que le tempérament scientifique de ce maître avait une troisième face que nous n'avons pas encore mise en évidence. Nous venons de le voir donnant d'abord carrière à son imagination, puis la bridant pour explorer prudemment et patiemment le terrain nouveau sur lequel elle l'avait entraîné. Cette besogne bien faite, et l'expérience

terminée, il semble qu'il n'y eût plus qu'à dresser procès-verbal du constat, à faire un état des lieux; avec Pasteur, c'était autre chose. Cet homme d'imagination était un audacieux; cet expérimentateur était un timoré. Je m'explique.

La région dans laquelle son imagination l'avait emporté s'étendait bien au delà du point sur lequel il s'était posé et avait fait ses premières investigations. Mais ce point n'était pas choisi au hasard. Par une intuition merveilleuse, qui a peut-être été sa faculté maîtresse, il choisissait une question topique, un haut sommet d'où l'on dominait le pays environnant. Dès lors, l'ascension faite, il pouvait jeter un regard autour de lui et y voir des choses qui, pour d'autres que lui, même pour les préparateurs qu'il avait mêlés à ses travaux, restaient noyées dans l'ombre. De là l'éclat inusité, le caractère magistral de ses Communications, en particulier de celles qu'il faisait à l'Académie des Sciences ou à l'Académie de Médecine. Sûr de ses résultats, fort de la vision intérieure qui les rattachait logiquement à des notions déjà acquises ou à des notions nouvelles dont il pressentait la vérité, raffermi par le sentiment plus ou moins net de la continuité et de la solidité de l'ensemble, Pasteur se permettait parfois de vaticiner, de dépasser dans ses prévisions les limites de l'expérience.

Je ne donne pas l'exemple comme bon à suivre par tout le monde. Les forts seuls peuvent avoir de pareilles audaces. Pasteur, qui se les permettait rarement, s'est quelquefois trompé. Mais en revanche, que d'idées instructives il a émises, que de prévisions qui sont devenues des réalités! Pour citer un fait précis, n'était-ce pas une héroïque imprudence que cette expérience de Pouilly-le-Fort dans laquelle Pasteur avait en quelque sorte pris l'engagement, sur un lot de cinquante moutons, dont vingt-cinq seulement avaient subi un traitement préalable, de laisser vivants et bien portants ces moutons traités, et de tuer les vingt-cinq autres, en leur inoculant à tous la même dose du même virus! Promettre cela d'avance, lorsqu'on sait que tous les moutons d'un même lot ne se ressemblent pas, et que, quelque soin qu'on prenne, les virus ne sont et ne restent pas toujours identiques à eux-mêmes! Il aurait fallu répéter plusieurs fois l'expérience à l'avance pour être assuré de son succès, et ce succès était nécessaire, en présence d'un public défiant, sinon hostile, et qui se

serait frotté les mains en présence d'un échec ! Ce n'est un secret pour personne que pendant la durée de l'expérience, et à mesure surtout qu'elle approchait de sa fin, Pasteur avait été terriblement inquiet. Mais il avait repris toute sa sérénité en arrivant au dernier moment sur le théâtre de l'épreuve. « Je fus frappé, disait tout récemment un rédacteur du *Times* dans l'article nécrologique qu'il lui a consacré, de sa contenance sans ostentation et de sa possession de lui-même. Il semblait confus et quasi honteux des honneurs dont on l'entourait. » C'est que, dans sa modestie et sa simplicité, c'était à la méthode expérimentale qu'il rapportait ce nouveau triomphe, et, au lieu de se glorifier, il demandait peut-être intérieurement pardon à cette maîtresse impérieuse et jalouse d'avoir pris la parole pour elle et d'avoir devancé ses arrêts.

En revanche, et quelque sûr qu'il fût de ses expériences, il n'hésitait jamais à croire qu'il pouvait s'être trompé, lorsqu'il rencontrait un contradicteur digne de lui. Ce n'était pas vis-à-vis du premier venu qu'il s'arrêtait ainsi. Quand on ne lui opposait que des arguments creux, des phrases ou des expériences mal faites, il passait, en bousculant son adversaire avec une vivacité que les spectateurs et surtout l'intéressé trouvaient parfois excessive. Il n'avait pourtant aucune rancœur contre les hommes ; il était seulement animé, contre les idées fausses, d'une sorte de haine qui n'était que le revers de son amour profond de la vérité. Mais lorsqu'il se trouvait face à face avec un expérimentateur sérieux, comme il redevenait lui-même sérieux et attentif ! Toute la vie courante du laboratoire cessait brusquement : on arrêtait, on oubliait momentanément les expériences en cours, on changeait l'outillage pour vérifier à nouveau les faits contestés, et pour examiner de près ceux qui semblaient les contredire.

En fait, ce temps d'arrêt n'a jamais été un temps perdu. De ce retour sur le passé, de cette revue plus soigneuse des faits contestés, M. Pasteur est toujours revenu avec une victoire nouvelle. De sa discussion avec Bastian, par exemple, il a fait sortir des notions qu'il n'avait pas auparavant, qu'il a constamment utilisées depuis jusqu'à la fin de sa carrière, et c'est ici que nous allons toucher du doigt la dernière des raisons qui ont donné une croissance si rapide et une si large frondaison à l'arbre qu'il a planté.

De la non-existence des générations spontanées, de la non-spontanéité des ferments, des virus et des maladies, aux vaccinations préventives, à la prophylaxie de la rage, quelle distance immense ! Comment comprendre que cette œuvre n'ait pas encore atteint un âge d'homme ? Il ne suffit pas de dire que Pasteur a dépensé sur elle quarante ans de labeurs continus. Les longs efforts n'impliquent pas nécessairement les grands résultats. Il ne suffit pas non plus d'invoquer la fécondité de ce sol, encore vierge, de la microbiologie. Le mot *fécondité* résume l'histoire de ces quarante ans ; il ne l'explique pas. Ce qui l'explique, dans la mesure où cela est possible, c'est cet ensemble de qualités sur lesquelles j'ai insisté, cette intuition nette du but à atteindre, ce mélange d'audace et de prudence dans la marche en avant et, par-dessus tout, cette sécurité à l'arrière, cette patience, cette persistance à revenir sur une position conquise pour bien s'y asseoir et y résister à tout assaut.

C'est pour cela que Pasteur a pu aller si loin et si vite. Il n'y a pas d'autre exemple dans la Science d'un savant qui ait vu autant s'étendre et se féconder le domaine qu'il avait découvert. Peut-être Lavoisier, dont le nom vient tout naturellement à l'esprit quand on parle de Pasteur, eût-il eu la joie de se voir aussi grand s'il avait pu arriver à la fin de sa carrière. La seule image adéquate est celle d'un Napoléon mourant triomphant au milieu d'une Europe pacifiée et définitivement conquise. Encore cette vision, si grandiose qu'elle soit, est-elle incomplète : Pasteur a conquis le monde, et sa gloire n'a pas coûté une larme.

FIN DU TOME XII DE LA TROISIÈME SÉRIE.

