

Pasteur : 1822-1895 / [René Vallery-Radot].

Contributors

Vallery-Radot, René, 1853-1933.

Publication/Creation

Paris : Fischbacher, 1922.

Persistent URL

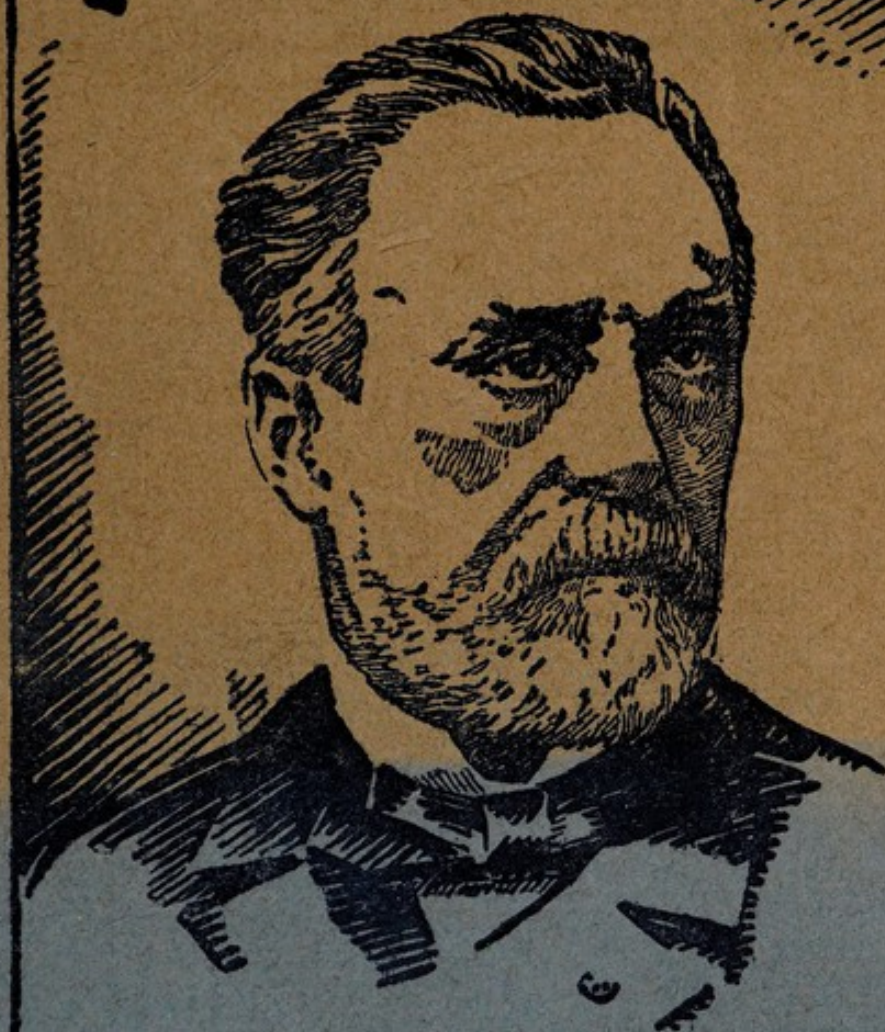
<https://wellcomecollection.org/works/p7e6tud8>

**wellcome
collection**

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

LECTURES ACTUELLES
RENÉ VALLERY-RADOT

PASTEUR



50^e MILLE

64 pages - 8 illustrations

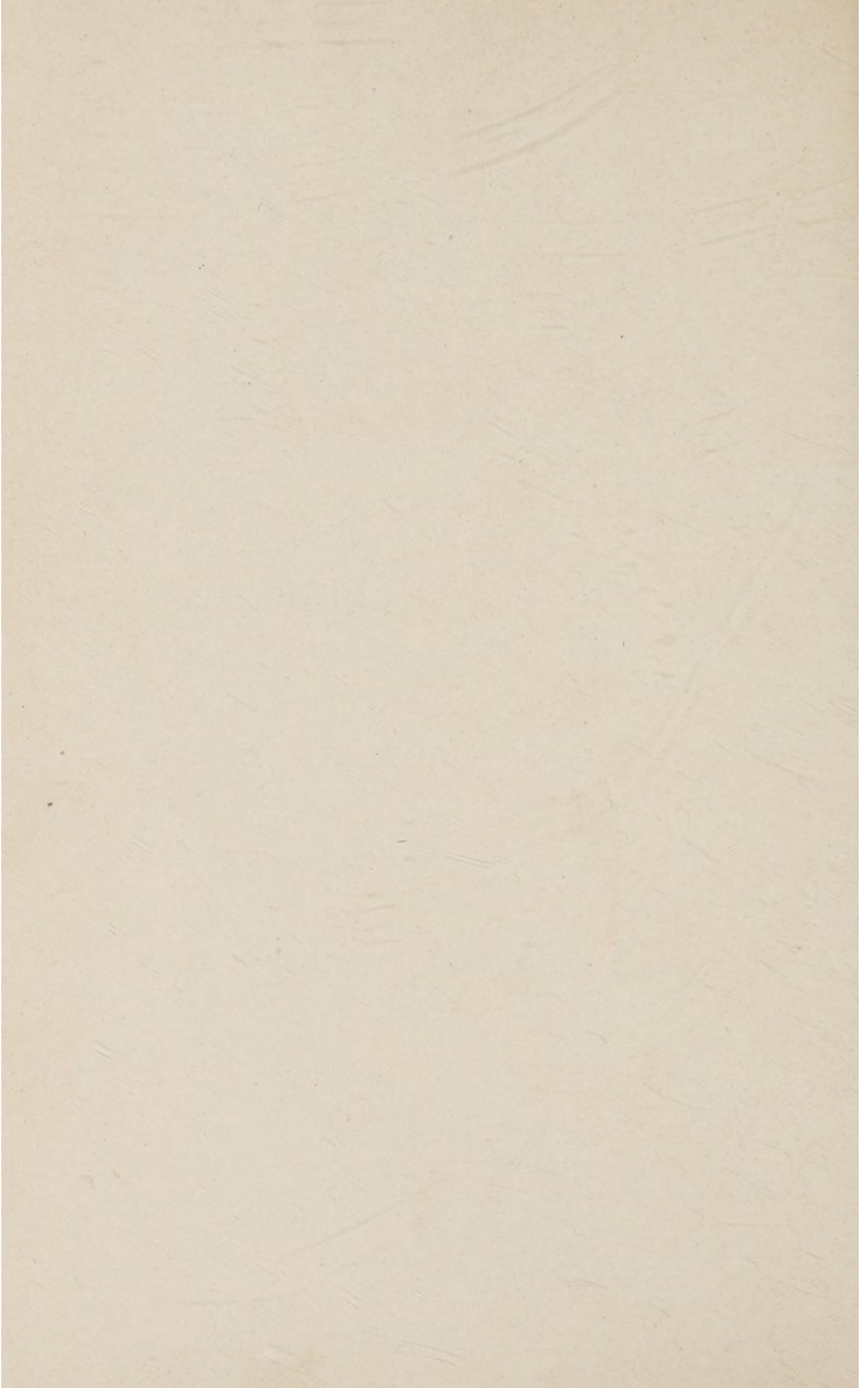
LIBRAIRIE FISCHBACHER. PARIS

B. XXIV. Pas



Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

<https://archive.org/details/b30623091>



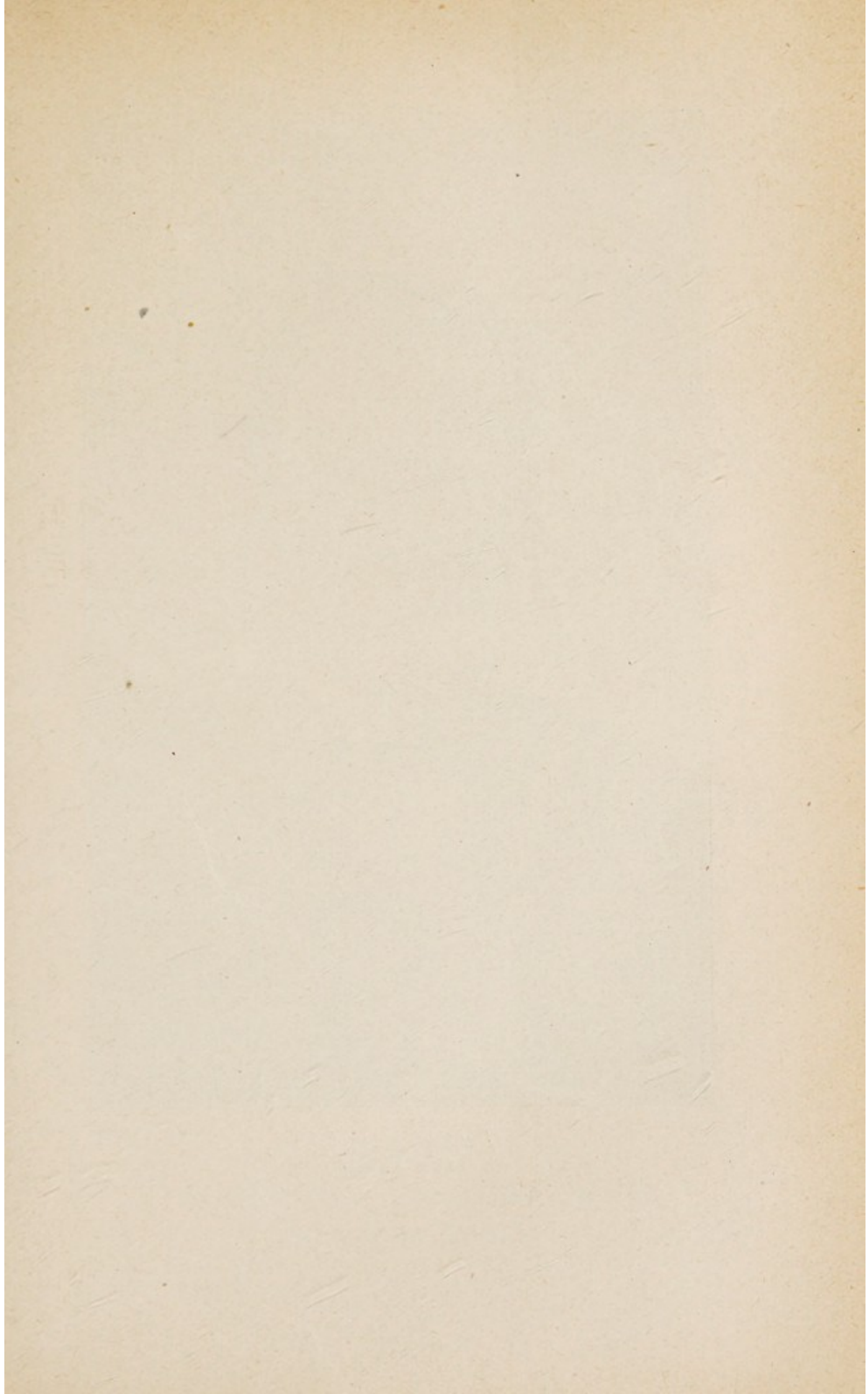
PASTEUR

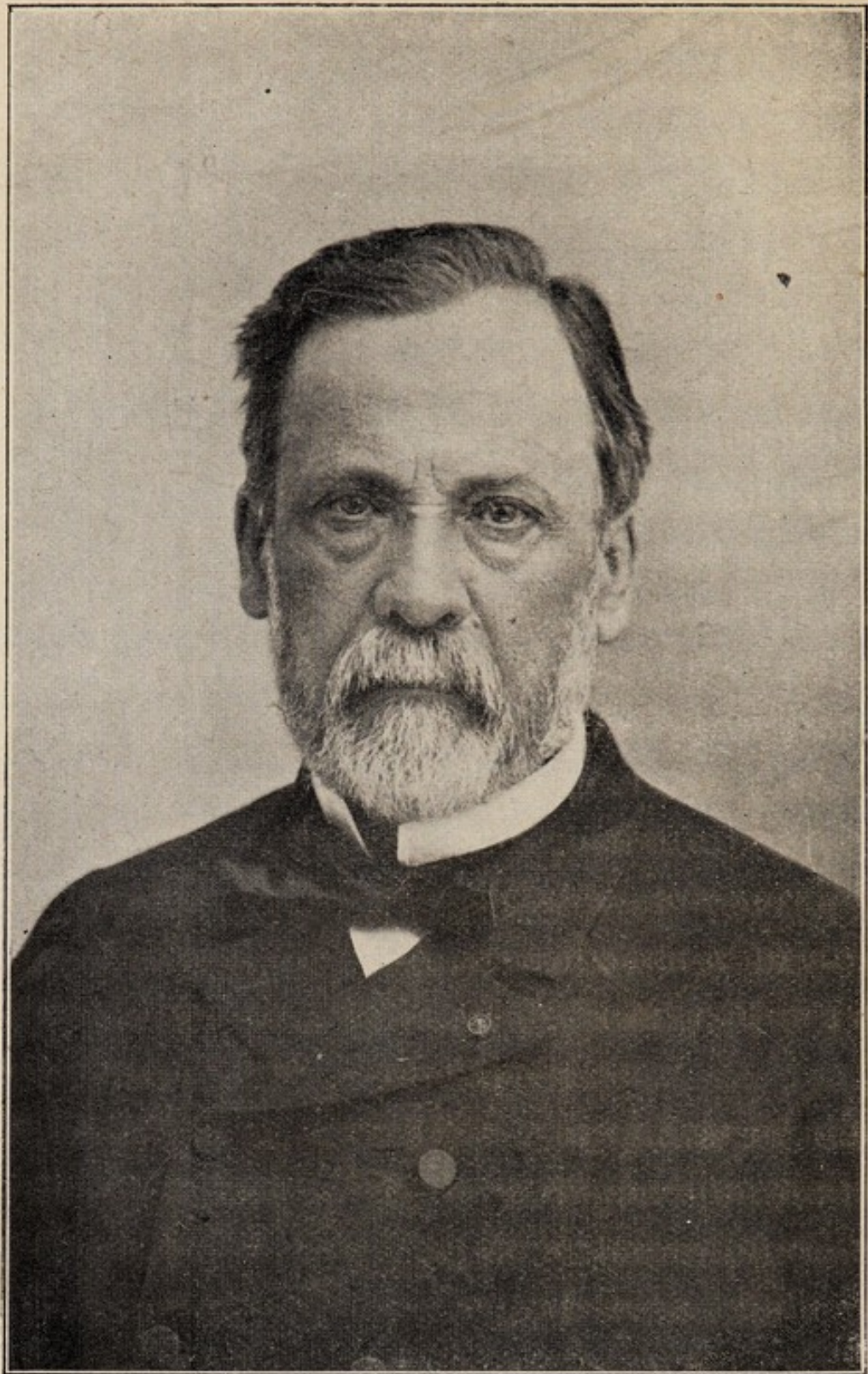
DU MÊME AUTEUR

La Vie de Pasteur, 1 vol. in-8° avec trois portraits.

Librairie Hachette 20 fr.

Même ouvrage, 1 vol. in-18. Librairie Flammarion. 8 fr.





(Cliché Nadar).

Louis Pasteur.

RENÉ VALLERY-RADOT

PASTEUR

1822-1895



PARIS
LIBRAIRIE FISCHBACHER

33, RUE DE SEINE, 33

1923

~~~~~  
Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation  
réservés pour tous pays.

*Copyright by Librairie Fischbacher, 1923.*

~~~~~

PASTEUR

Contrairement aux biographies habituelles, on ne peut envelopper d'aucune légende les premières années de Louis Pasteur, né à Dôle, le 27 décembre 1822, fils de Jean-Joseph Pasteur et de Jeanne-Étiennette Roqui. Ce ne fut pas un enfant prodige. Les mères qui s'inquiètent si leur fils, à huit ou dix ans, ne songe pas encore à entrer dans une grande école, peuvent trouver dans un tel exemple un certain encouragement. L'enfance de Pasteur pourrait être comparée à la source presque cachée d'un grand fleuve.

La première école que fréquenta le petit Dôlois, devenu Arboisien (car la famille était venue s'installer à Arbois, où Jean-Joseph Pasteur avait acheté une petite maison destinée à un commerce de tannerie) fut l'école primaire. Louis Pasteur, tout attentif qu'il fût en classe, suivait avec joie, les jours de congé, ceux de ses camarades qui étaient les premiers à s'amuser. Il les accompagnait dans

leurs parties de pêche, sur les bords de la Cuisance, jusqu'à la vallée des Planches.

Un jour de vacances, lorsque le train de Suisse vous fera traverser le Jura et qu'au sortir de la station de Mouchard la locomotive, un peu hale-tante, après avoir gravi des pentes très raides, passera devant la petite station de Mesnay-Arbois, jetez un regard sur ce vaste paysage. Vous ne perdrez pas les deux minutes que dure le spectacle. Vous admirerez ces immenses rochers et, au pied de ces rochers, la vallée de Mesnay-Arbois qui s'étend en pleine sécurité de travail avec son horizon de vignes. Des impressions différentes, les unes grandioses, les autres très douces, se succéderont rapidement pour vous. Et, comme le nom de Pasteur est pour jamais associé au nom d'Arbois, quelque chose de lui, d'intime et de grandiose aussi, vous semblera épars dans ce paysage entrevu. Au moment où le train vous emportera, vous regarderez s'éloigner à regret la ville d'Arbois qui, de loin et à cette distance, où tout forme masse, semble n'avoir que des maisons entourées de bouquets d'arbres.

La maison paternelle de Pasteur devait être modifiée et, plus tard, un peu transformée pour cause d'agrandissement de famille et par l'adjonc-

tion d'un laboratoire ; mais l'aspect général n'a pas changé. Le sous-sol élargi conserve encore le nom de tannerie. C'est à cette tannerie que tout était subordonné en 1829. Jean-Joseph Pasteur ne craignait pas sa peine. Il mettait sa conscience à n'apporter aux marchés des cuirs qui se tenaient à Besançon, presque à l'entrée du vieux palais Granvelle, que des cuirs qu'il avait préparés, travaillés, corroyés de ses mains.

Quelquefois, dans la période des vacances, il emmenait jusque-là son fils, heureux de cette expédition et de cette intimité. Le respect qu'inspirait à première vue la physionomie de cet homme grave, un peu triste, la haute estime où le tenaient ceux qui traitaient d'affaires avec lui, sa réputation de fière probité et ce ruban rouge gagné comme sergent-major au 3^e de ligne, sur le champ de bataille, dans la campagne de France : tout rendait l'enfant songeur.

Son admiration grandissait avec les années pour ce père qui se livrait peu, d'un abord froid pour les inconnus et glacial pour les indiscrets. Mais, une fois sa confiance accordée, on découvrait tout ce qu'il y avait dans ce Jean-Joseph Pasteur, — qui est comme une première esquisse de Louis Pasteur, — d'affectueux, de dévoué. Il faisait de

son existence deux parts : l'une consacrée à un métier, dont les profits modestes suffisaient à le faire vivre, lui, sa femme et ses enfants ; l'autre réservée, le soir, aux lectures. Elles évoquaient invariablement les souvenirs du passé, quelque chapitre de la grande époque impériale. Alors, aux récits des victoires si chèrement achetées et de certaines défaites subies, malgré tant de courage, malgré tant de vies sacrifiées, cet homme, d'ordinaire silencieux et timide, se montrait ému jusqu'au fond de l'âme.

Ce qui se passait, le soir, dans la famille Pasteur, se passait alors sur bien d'autres points de France. Ces vieux soldats qui avaient promené triomphalement le drapeau tricolore à travers l'Europe conquise, puis défendu désespérément ce même drapeau sur le sol de la France envahie, inspiraient tous, au même degré, à leurs fils, l'amour passionné de la patrie. Et quelque humble que fût la condition de ces hommes sans fortune, presque sans pain, quelque secondaire, parfois misérable, que fût leur tâche de chaque jour, en dépit d'une odieuse surveillance qui, dans chaque ville, s'attachait à leurs pas, surprenait leurs paroles, ces héros gardaient, sans faiblir, le triple sentiment de l'honneur, de la discipline et du devoir.

cent vingt huit

Di ~~Vingtième~~ ^{Vingt septième} jour du mois de Décembre à cinq heures du ~~Solo~~ l'an mil huit cent vingt Deux.

ACTE DE NAISSANCE de ~~l'enfant~~

~~Pasteur~~ - né a Dole le présent jour à deux heures du matin fils de ~~M. Pasteur~~ ^{jean joseph pasteur} ~~Bouvier~~ domicilié à Dole ~~profession~~ ^{profession} et ~~Légionnaire~~ âgé de ~~Trente un~~ ans, et de ~~Mademoiselle~~ ^{jeanne etienne} ~~profession~~ ^{profession} ~~Proqui~~ âgée de ~~Vingt neuf~~ ans, ~~et~~ mariés.

Le Sexe de l'enfant a été reconnu être Masculin.

Premier témoin, ~~Pierre Joseph Perreol~~ ^{Pierre Joseph Perreol} ~~hertelain~~ domicilié à Dole ~~profession~~ ^{profession} ~~d'ouvrier~~ ^{d'ouvrier} ~~de soixante et un~~ ans.

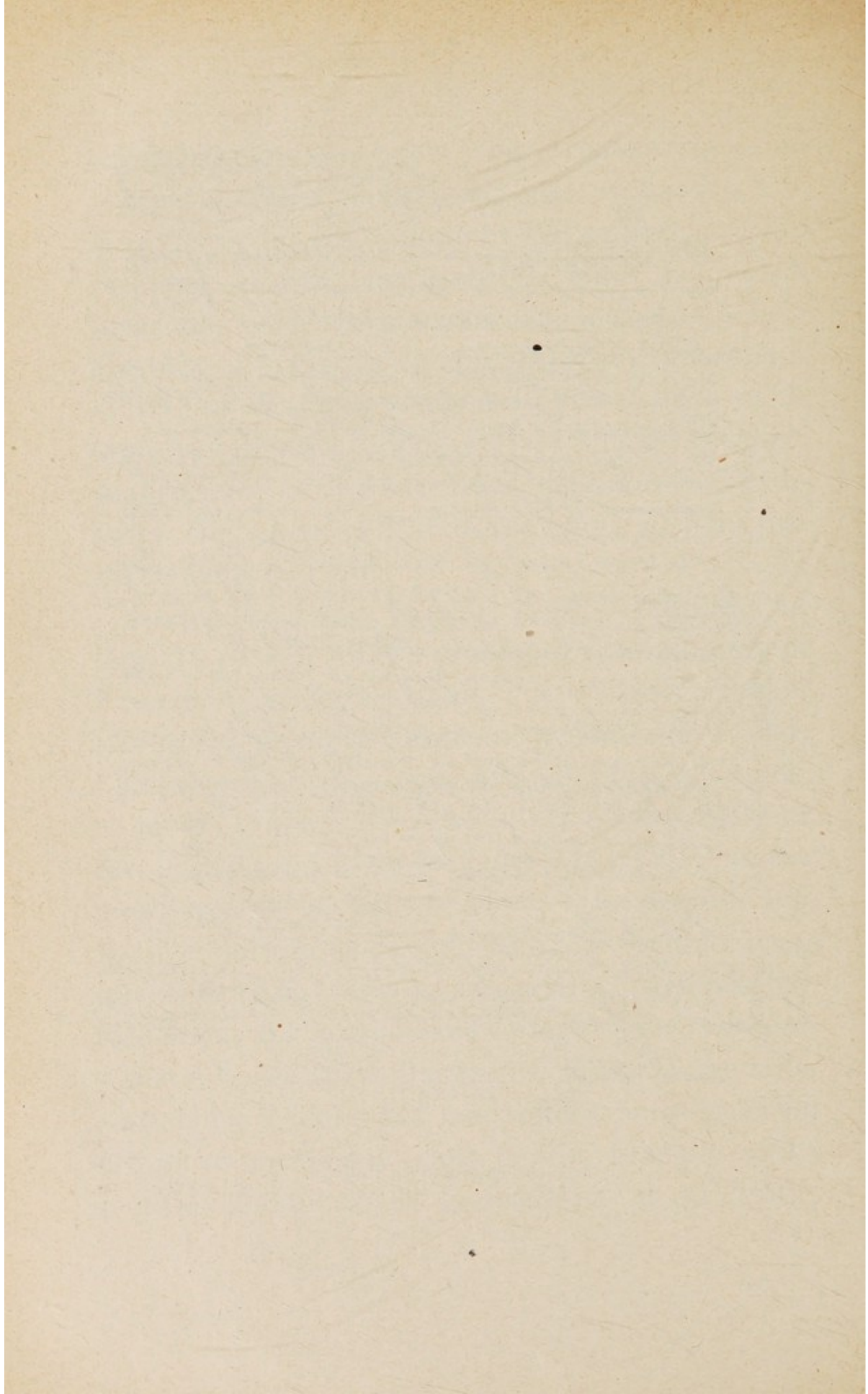
Second témoin, ~~Jean Pierre Franconi~~ ^{Jean Pierre Franconi} ~~Lambert~~ domicilié à Dole ~~profession~~ ^{profession} ~~de~~ ^{de} ~~soixante et un~~ ans, sur la déclaration à nous faite par ~~le dit~~ ^{le dit} ~~jean~~ ^{jean} ~~Joseph Pasteur~~ ^{Joseph Pasteur} ~~père~~ ^{père} ~~de~~ ^{de} ~~l'enfant~~ ^{de l'enfant} ~~male~~ ^{male} ~~et~~ ^{et} ~~present~~ ^{present} ~~et~~ ^{et} ~~propre~~ ^{propre} ~~de~~ ^{de} ~~l'enfant~~ ^{de l'enfant} ~~present~~ ^{present}.

Lu aux parties, et constaté suivant la loi par nous, ~~Pierre~~ ^{Pierre} ~~Franconi~~ ^{Franconi} ~~bourgeois de Dole~~ ^{bourgeois de Dole} ~~Maire~~ ^{Maire} ~~de~~ ^{de} ~~Dole~~ ^{Dole} ~~par~~ ^{par} ~~délégation~~ ^{délégation} ~~faisant~~ ^{faisant} ~~les~~ ^{les} ~~fonctions~~ ^{fonctions} ~~d'Officier~~ ^{d'Officier} ~~de~~ ^{de} ~~l'état~~ ^{de l'état} ~~civil~~ ^{civil}, soussigné avec lesdits ~~Bouvier~~ ^{Bouvier} ~~et~~ ^{et} ~~le~~ ^{le} ~~père~~ ^{père} ~~dit~~ ^{dit} ~~de~~ ^{de} ~~l'enfant~~ ^{de l'enfant} ~~male~~ ^{male} ~~et~~ ^{et} ~~propre~~ ^{propre} ~~de~~ ^{de} ~~l'enfant~~ ^{de l'enfant} ~~present~~ ^{present}.

~~Pasteur~~ ^{Pasteur} ~~père~~ ^{père} ~~de~~ ^{de} ~~l'enfant~~ ^{de l'enfant} ~~male~~ ^{male} ~~et~~ ^{et} ~~propre~~ ^{propre} ~~de~~ ^{de} ~~l'enfant~~ ^{de l'enfant} ~~present~~ ^{present}.

~~Bouvier~~ ^{Bouvier} ~~bourgeois~~ ^{bourgeois} ~~de~~ ^{de} ~~Dole~~ ^{Dole} ~~soussigné~~ ^{soussigné} ~~de~~ ^{de} ~~l'enfant~~ ^{de l'enfant} ~~present~~ ^{present}.

~~Lambert~~ ^{Lambert} ~~bourgeois~~ ^{bourgeois} ~~de~~ ^{de} ~~Dole~~ ^{Dole} ~~soussigné~~ ^{soussigné} ~~de~~ ^{de} ~~l'enfant~~ ^{de l'enfant} ~~present~~ ^{present}.



Ces trois derniers mots appartiennent à Pasteur. Il les disait, un jour, en rendant hommage à un vieux soldat, père d'un de ses camarades. Et, à l'intonation de sa voix chaude, convaincante, où les mots prenaient leur pleine force, leur sens total, on devinait qu'il associait à l'image de ce soldat du premier Empire l'image toujours vivante de son père très aimé.

Une autre figure qui ne se détachait pas vigoureusement, comme celle du père, mais qui mérite de passer devant vous comme l'image très douce d'une de ces femmes d'intérieur, telles que vous en avez vu dans les tableaux de Chardin, était celle de la mère, qui donnait le charme, qui apportait l'ordre, qui établissait l'harmonie dans la maison d'Arbois. De petite taille, elle allait et venait, toujours occupée des autres. Sa vaillance était grande, sa bonté ne l'était pas moins. Son regard, d'un gris clair, attirait et retenait par une limpidité, un éclat extraordinaires. Cette femme active, enthousiaste, offrait un ensemble de qualités qui semblent devoir s'exclure : une imagination ardente et un souci minutieux des moindres choses. S'il n'y avait pas un détail de commerce lui échappant, il n'y avait pas non plus un détail de vie morale dont elle ne fût sans cesse

préoccupée pour élever, en même temps qu'elle voulait les voir instruits, ces filles et ce fils en qui elle mettait toutes les espérances. La sollicitude de cette mère, les conseils virils de ce père, tout contribua à faire de l'enfant, entré au collège d'Arbois, un bon élève. Certes, il n'était pas encore dans les premiers. Mais, à mesure qu'il avançait de classe en classe, le principal du collège présentait ce que pouvait « donner » un jour, selon ce mot *donner* dont aiment à se servir les vrais maîtres éducateurs, cet enfant, qui témoignait d'un bon sens robuste, d'une volonté, d'une ténacité franc-comtoise indéfectible, et se plaisait également à l'étude des lettres et à celle des sciences.

« Si tu devenais, un jour, professeur au collège d'Arbois, lui disait son père, je serais l'homme le plus heureux du monde. »

Pendant les vacances de 1838, le principal du collège, fier de son élève, conseilla aux parents une ambition plus haute. Pourquoi l'enfant n'irait-il pas à Paris se préparer à la grande École Normale ? Il suivrait les cours du lycée Saint-Louis. A quelque distance du lycée, dans l'impasse des Feuillantines, — ajoutait un capitaine qui venait passer ses vacances à Arbois, — existait une pension de candidats aux grandes Ecoles. Elle était

dirigée par un Franc-Comtois, M. Barbet, qui se plaisait à recevoir, avec un traitement de faveur, les enfants de ses compatriotes.

Cette double insistance civile et militaire triompha des inquiétudes maternelles et des hésitations paternelles. Au mois d'octobre, par un de ces temps froids enveloppés de brume qui donnent à toutes choses un air d'adieu, l'enfant s'en alla. Bien qu'il eût pour compagnon de diligence un de ses voisins du faubourg Courcelles, un camarade célèbre au collège d'Arbois pour les coups d'épervier jetés dans la rivière, le départ fut triste. Arraché au foyer où s'était concentrée sa vie, voyant s'effacer dans le lointain tout ce qui, dans ce pays d'Arbois, avait retenu ses premiers regards, attiré ses premiers pas, Louis Pasteur se sentit pris d'un chagrin lourd d'émotions, presque d'angoisses.

Le dépaysement de Pasteur fut si brusque ; son arrivée impasse des Feuillantines, à la tombée d'un jour d'hiver, fut si sombre ; sa désorientation au milieu de nouveaux visages et de nouvelles habitudes de travail fut si grande que, malgré ses luttes avec lui-même, il fut progressivement gagné, envahi, submergé par un mal qui emporte les plus courageuses résistances : le mal du pays.

« Si je respirais seulement l'odeur de la tannerie, disait-il, en traversant la cour voisine du jardin des Feuillantines où Victor Hugo enfant avait passé des jours heureux, je sens que je serais guéri. »

Un matin, on vint l'avertir que quelqu'un le demandait au coin de la rue des Feuillantines et de la rue Saint-Jacques. C'est dans l'arrière-boutique d'un marchand de vins, boutique exactement disposée aujourd'hui encore comme dans ce temps-là, que Louis Pasteur aperçut son père, assis devant une petite table, le front dans les mains. Son attitude révélait quelque chose de douloureusement résigné.

L'entrevue fut simple. L'entretien fut bref.

« Je viens te chercher », lui dit son père, qui se rendait bien compte, avec sa nature mélancolique, des causes qui avaient provoqué cette crise de l'absence.

Plus de quarante ans après, Pasteur me montrait ce même coin de rue, cette même boutique. Et, dans une intonation où l'on percevait l'écho de ses pensées et de ses sentiments dans cette journée de novembre 1838 :

« Ah ! mon pauvre père, me disait-il, je le vois toujours là ! »

*
* *

Il suffit du retour à Arbois pour que l'enfant de quinze ans retrouvât, du jour au lendemain, la douceur de vivre. Mais, dans la dualité de l'être de sentiment et de l'être d'action qui existait en lui, une sorte de lutte s'engagea. La volonté de l'être d'action avait subi plus qu'une atteinte, une défaite. Or, tout bon Franc-Comtois, dans la conduite ordinaire de la vie, et quelle que soit sa profession, met la volonté au premier rang des qualités. Les Francs-Comtois ont raison. Étudiez les vies qui ont été utiles, depuis la plus modeste jusqu'à la plus glorieuse, vous trouverez toujours qu'elles sont le résultat d'un long et rude effort.

Pasteur, devant cette diminution de sa volonté, se sentit humilié. Il se reprocha de n'avoir pu surmonter la tristesse de son arrivée et de son séjour à Paris, loin de tous les siens. Il éprouva plus qu'un regret, presque un remords d'avoir failli aux espérances de ses maîtres. Il se donna le temps de prendre sa revanche, mais il se promit de la prendre.

Maintenant que le commencement de cette vie vous est connu ; que vous avez pu voir dans quel milieu avait été élevé Pasteur ; par quelles leçons,

sous quelles influences avaient grandi en lui l'amour de la famille et le culte de la patrie ; quels combats s'étaient élevés entre sa volonté et sa sensibilité, — sensibilité qui devait plus tard, tout en restant aussi vive, aussi frémissante, se dédoubler, s'extérioriser, devenir compassion et dévouement, — maintenant, il nous faut imiter un train express et brûler quelques stations.

Bachelier ès lettres, il entra à dix-huit ans comme maître surveillant au Collège royal de Besançon. Il avait 24 francs par mois et le privilège de se lever à 4 heures du matin. Bachelier ès sciences, au mois d'août 1842, il n'en fut pas plus fier pour cela. Savez-vous la surprise que lui avait réservée le hasard de cet examen ? Il eut la note médiocre en chimie. Admissible, la même année, à l'École Normale, il fut classé le quatorzième sur vingt-deux candidats. Un scrupule lui fit donner sa démission. Plus sévère pour lui-même que ses propres juges, il estimait qu'il lui fallait encore une année de travail pour être digne d'être reçu normalien. C'est à Paris qu'il revint faire, à la pension Barbet, cette nouvelle année préparatoire. L'éducation de sa volonté était, cette fois, assez forte pour n'avoir plus à craindre, comme il l'écrivait à sa famille, le mal du pays.

Le voilà, en 1843, admis le quatrième à l'École Normale. Sa joie était grande : il allait pouvoir, grâce aux ressources de l'École, travailler davantage.

A son premier jour de sortie, dans un mouvement de gratitude, il alla chez M. Barbet. Il s'offrit d'être tous les jeudis le répétiteur bénévole des élèves que désignerait M. Barbet : élèves laborieux ou ménagers de leurs efforts. Pasteur était sûr, disait-il, de leur communiquer son feu sacré. Comme il avait raconté le programme de ses jours de congé dans une lettre à son père, le vieux soldat lui répondit :

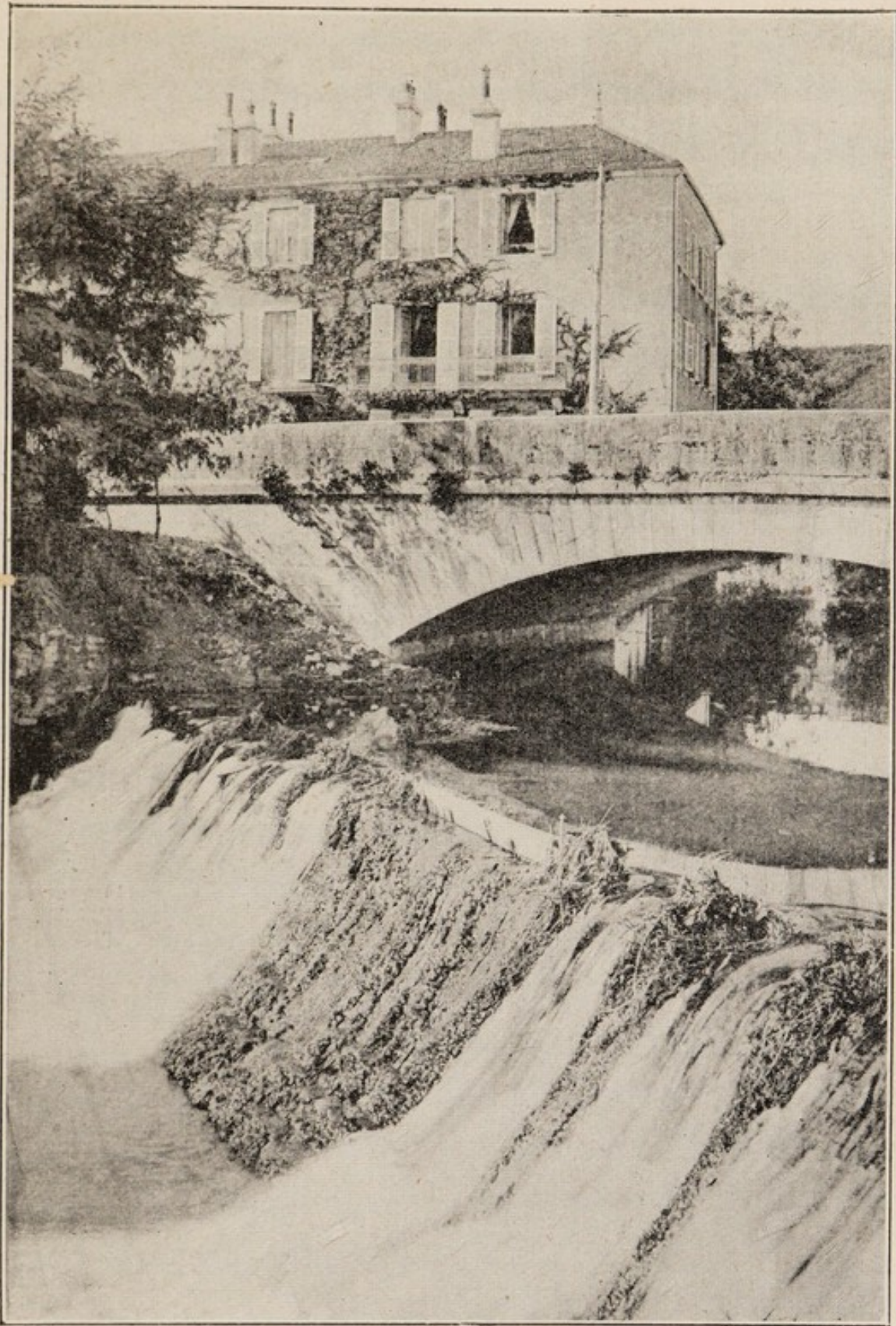
« Je suis content de te voir donner des leçons chez M. Barbet. Il a si bien agi avec nous que je tenais beaucoup à te voir à même de lui prouver ta reconnaissance. Sois donc toujours très complaisant pour lui. Non seulement tu le dois pour toi, mais tu le dois aussi pour d'autres. Cela l'engagera à se conduire ainsi qu'il l'a fait pour toi envers quelques jeunes gens studieux, qui, peut-être, sans lui, auraient leur avenir compromis. »

C'est ainsi que Louis Pasteur fêtait ses vingt ans. Quand il parlait de cette période heureuse, ses souvenirs étaient si vivants qu'il vous faisait partager ses premières émotions dans leur intensité.

Et de quelle voix grave, affectueuse, il parlait des maîtres qui l'avaient initié à la vie scientifique : les Dumas, les Balard, les Delafosse !

Il leur garda toujours une vive et profonde reconnaissance. Pour développer tout ce qui, en lui était en puissance de devenir, s'ajouta le très heureux règlement de l'École Normale. Une grande liberté est laissée aux élèves. Pasteur se plaisait à dire qu'il avait dû à cette liberté de travail, à cette faculté de lectures dans la bibliothèque, le goût des recherches et l'habitude des méditations qui le mirent sur la voie de sa première découverte relative à la dissymétrie moléculaire. Une note scientifique, datée du 14 octobre 1844, et publiée par un savant allemand, Mitscherlich, dans les comptes rendus de l'Académie des Sciences, tomba sous les yeux de Pasteur. Bien qu'elle n'ait que peu de lignes, je risquerais, si je vous la citais d'un bout à l'autre, de jeter parmi vous un sort analogue au célèbre conte de fées : *La Belle au Bois dormant*.

Il est plus prudent de résumer cette note et de vous dire qu'il s'agissait de deux combinaisons salines d'une identité parfaite en apparence pour leurs formes cristallines, leurs combinaisons chimiques : le tartrate et le paratartrate de soude



Maison familiale de Pasteur, à Arbois.



et d'ammoniaque. Mais Mitscherlich signalait comme une anomalie singulière et comme un sujet d'énigme pour la science ce contraste inexplicable : le tartrate dissous tourne le plan de la lumière polarisée et le paratartrate est indifférent.

Tout en poursuivant ses études pour être licencié, agrégé, docteur ès sciences, Pasteur pensait souvent à ce point d'interrogation. Que se passait-il ? Comment expliquer, d'une part, l'activité optique du tartrate, et, de l'autre, la neutralité du paratartrate ? Cette indifférence déconcertante du paratartrate allait-elle céder devant tout ce que Pasteur voulait mettre en œuvre pour s'en rendre compte ?

Plein de foi scientifique, il était dans la période de première sève où fleurit, disait-il, l'esprit d'invention. Persuadé, en outre, — et ce fut là un des secrets de sa force, — que les sciences, loin de former, chacune à part, un centre d'études isolées, doivent se prêter un mutuel appui, il résolut, pour élucider cette question spéciale, présentée comme une sorte de défi par Mitscherlich, de faire concourir ses recherches chimiques, cristallographiques et optiques.

A force d'examiner les cristaux de l'acide tartrique et les tartrates, Pasteur constata que certaines

petites facettes, qui existaient sur la moitié des arêtes ou des angles semblables, et constituent ce que l'on appelle une hémiedrie, avaient échappé à tout le monde. Et, si l'on plaçait un de ces cristaux devant une glace, l'image qui apparaissait était une image non superposable. Il en était de ce cristal, disait Pasteur, comme d'une main devant une glace. Placez votre main droite devant une glace et vous verrez une main gauche. La main droite n'est pas superposable à la main gauche, pas plus que le gant de votre main droite ne peut aller à votre main gauche, et inversement.

L'idée que poursuivait alors Pasteur, en présence de ces petites facettes accusatrices de dissymétrie, fut celle-ci : Est-ce que cette dissymétrie de la forme ne correspondrait pas à la dissymétrie moléculaire ? Si le tartrate a de telles facettes et si le paratartrate en est privé, la déviation à droite du plan de polarisation produite par le tartrate et la neutralité optique du paratartrate s'expliqueraient très simplement par une loi de structure. Tout serait trouvé.

« Mais, disait un jour Pasteur, au souvenir de ces premières recherches, quand je passai à l'examen de la forme des cristaux du paratartrate, j'eus un instant un serrement de cœur : tous

les cristaux portaient les facettes de la dissymétrie. »

Étudiant alors, avec une curiosité attristée, mais d'autant plus vive, cette masse confuse de cristaux du paratartrate, il constata, avec une étrange surprise, que le paratartrate se présentait formé de deux sortes de cristaux : les uns dissymétriques à droite, les autres dissymétriques à gauche.

Il s'empessa de trier manuellement, d'une part, les cristaux hémihédres à droite et, de l'autre, les cristaux hémihédres à gauche. Il pressentait qu'il allait enfin obtenir la solution du problème cherché en vain par tant de savants. Que se passerait-il, en effet, quand il observerait séparément les dissolutions dans le polarimètre ? Les deux hémihédries différentes donneraient deux déviations inverses. Si l'on réunissait, ensuite, un poids égal de chacune des deux sortes de cristaux, leur solution mixte serait inactive sur la lumière polarisée, puisque les deux déviations égales et de sens opposé devaient se neutraliser réciproquement. Ainsi serait expliquée l'indifférence du paratartrate.

Pasteur mit l'œil à l'appareil de polarisation. Quand il vit que tout se vérifiait comme il l'avait prévu, sa joie fut si vive qu'il sortit tout ému du laboratoire. Il rencontra dans le corridor le pré-

parateur de physique et l'embrassa avec effusion.

« Venez au Luxembourg, lui dit-il, je vais vous expliquer ce que je viens de trouver. »

Un illustre savant, Biot, qui, pendant de longues années, avait étudié le pouvoir rotatoire moléculaire des corps, sans soupçonner que l'hémiétrie dissymétrique, observée sur les cristaux, fût en rapport avec ce pouvoir, reçut de Pasteur une invitation très respectueuse à vérifier l'exactitude de cette expérience capitale. Le premier sentiment du vieillard se traduisit par ces mots de scepticisme et de défiance :

— Ce jeune homme est-il bien sûr de ce qu'il annonce ?

Biot ne demandait pas mieux, toutefois, que d'accorder un entretien à Pasteur et il terminait ainsi un billet laconique :

« Je vous prie de croire aux sentiments d'intérêt que je porte à tous les jeunes gens qui travaillent avec exactitude et constance. »

Biot fit venir Pasteur au Collège de France et lui fit refaire l'expérience avec un luxe de précautions défiantes. Il plaça lui-même dans l'appareil la solution la plus intéressante : celle qui devait dévier à gauche. Elle dévia, en effet.

« Alors, racontait plus tard Pasteur, l'illustre vieillard, très visiblement ému, me prit le bras et me dit : « Mon cher enfant, j'ai tant aimé les sciences dans ma vie que cela me fait battre le cœur ! »

Biot se constitua, désormais, le parrain scientifique de Pasteur et l'aima comme un fils. Pasteur, nommé professeur au lycée de Dijon, fit sa classe comme il faisait toutes choses : de son mieux. Il se donnait beaucoup de mal, disait-il, préparant ses leçons, qui lui prenaient beaucoup de temps. Certains membres de l'Institut, et Thenard en tête, qui présidait le grand Conseil de l'Université, intervinrent pour obtenir qu'il fût nommé, au mois de janvier 1849, professeur suppléant à la Faculté de Strasbourg.

Il était attendu avec joie par un de ses anciens camarades, appelé Bertin, Franc-Comtois comme lui, professeur de physique à la Faculté, homme d'une haute intelligence, d'un esprit malicieux et d'un cœur plein de bonté. La gaieté de Bertin contrastait avec le sérieux de Pasteur.

« C'est un piocheur comme on en voit peu, disait Bertin. Rien ne le distrait de son travail. »

Un démenti presque immédiat allait être donné à Bertin. Pasteur, après s'être plu dans la maison du recteur de l'Académie, M. Laurent, lui écrivit

bientôt cette lettre officielle, datée du 10 février 1849 :

« Monsieur, une demande d'une haute gravité pour moi et pour votre famille vous sera faite sous peu de jours ; et je crois de mon devoir de vous adresser les renseignements suivants, qui pourront servir à décider votre acceptation ou votre refus :

« Mon père est tanneur à Arbois, petite ville du Jura. Mes sœurs remplacent auprès de mon père, pour les soins du ménage et du commerce, ma mère que nous avons eu le malheur de perdre au mois de mai dernier. Ma famille est dans une position aisée, mais sans fortune. Je n'évalue pas à plus de 50.000 francs ce que nous possédons ; et, quant à moi, je suis décidé depuis longtemps à laisser intégralement à mes sœurs tout ce qui me reviendra en partage. Tout ce que je possède, c'est une bonne santé, un bon cœur et ma position dans l'Université.

« Je suis sorti, il y a deux ans, de l'Ecole Normale, agrégé pour les sciences physiques. Je suis docteur depuis dix-huit mois et j'ai présenté à l'Académie des Sciences quelques travaux qui ont été bien accueillis, le dernier surtout. Un rapport très favorable, que j'ai l'honneur de vous remettre

en même temps que cette lettre, a été fait sur ce travail.

« Voilà, monsieur, toute ma position présente. Quant à l'avenir, tout ce que je puis en dire, c'est que, sauf un changement complet dans mes goûts, je me consacrerai à des recherches chimiques. J'ai l'ambition de revenir à Paris, lorsque, par mes travaux scientifiques, je me serai acquis quelque réputation. M. Biot m'a parlé plusieurs fois de songer sérieusement à l'Institut. Dans dix ou quinze ans, peut-être, je pourrai y songer, si je continue à travailler assidûment. De ce rêve autant en emporte le vent ; ce n'est pas lui du tout qui me fait aimer la science pour la science.

« Mon père viendra lui-même à Strasbourg faire cette demande en mariage.

« Recevez, monsieur, l'assurance de mon profond respect et de mon dévouement.

« J'ai eu vingt-six ans le 27 décembre dernier. »

Comme la réponse définitive avait été ajournée à quelques semaines :

« Je crains, écrivait-il dans une lettre à M^{me} Laurent, que M^{lle} Marie ne s'attache trop aux premières impressions, qui ne peuvent m'être que défavorables. Je n'ai rien, ajoutait-il, de ce qui peut plaire à une jeune fille. Mais mes souvenirs

me disent que, quand j'ai été beaucoup connu des personnes, elles m'ont aimé. »

De ces lettres, pieusement conservées, il m'a été permis d'extraire encore des passages comme celui-ci :

« Tout ce que je vous demande, mademoiselle, écrivait-il après avoir reçu l'autorisation de s'adresser directement à elle, c'est de ne pas me juger trop vite. Vous pourriez vous tromper. Le temps vous dira que, sous ce dehors froid et timide qui doit vous déplaire, il y a un cœur plein d'affection pour vous. »

Puis, comme il se reprochait d'abandonner un peu trop le laboratoire, il écrivait, à la date du 3 avril :

« Moi qui aimais tant mes cristaux ! »

Il les aimait encore.

M^{me} Pasteur les aimā au delà même des espérances de Pasteur. Il existe un tableau peint par David, représentant Lavoisier et sa femme. Lavoisier est assis devant sa table de travail. M^{me} Lavoisier est debout, le bras appuyé sur l'épaule de son mari. Et lui, la tête levée, rédigeant un de ses immortels mémoires, semble la consulter.

Ainsi la postérité se représentera M^{me} Pasteur près de son mari. Elle fut la confidente de chaque

jour. Expériences, émotions, elle a tout suivi, elle a tout partagé. Elle a subordonné sa vie aux exigences du laboratoire. Elle a été, par excellence, une de ces femmes qui sont les vraies collaboratrices de leur mari. Ce fut au point qu'elle vit clair dans cette question de la dissymétrie moléculaire, qui devait occuper dix ans de la vie de Pasteur.

Il était persuadé qu'il y a des merveilles sous la cristallisation et que, par elle, la constitution intime des corps sera un jour dévoilée.

« Je pressens même, disait Pasteur, trente-six ans plus tard, que toutes les espèces vivantes sont primordialement, dans leur structure, dans leurs formes extérieures, des fonctions de la dissymétrie cosmique. »

C'est sous l'influence des forces dissymétriques, pensait-il, que les principes immédiats, essentiels à la vie, prennent naissance.

Un jour qu'il méditait sur toutes ces choses, au milieu d'un de ces grands paysages du Jura où se plaisait la contemplation de son regard, il me disait :

« L'univers est un ensemble dissymétrique. Je suis porté à croire que la vie, telle qu'elle se manifeste à nous, doit être fonction de la dissymétrie de l'univers ou des conséquences qu'elle entraîne. »

Mais, en même temps que cette puissance d'imagination le transportait si loin, Pasteur, par un brusque effort sur lui-même, revenait à des observations précises qui vous sembleront, tout d'abord, modestes.

Il passait de l'infiniment grand à l'infiniment petit. Vous connaissez ce qu'est cette petite moisissure verte qui, dans les appartements humides et chauds, se dépose sur des citrons abandonnés. C'est le *penicillium glaucum*. En regardant au microscope, vous pourriez l'apercevoir sous forme d'une jolie plante faite de filaments et de boules. Pasteur eut l'idée de déposer cette petite moisissure sur le fameux acide paratartrique. Au bout de peu de temps, il constata que l'acide tartrique gauche avait apparu. Or, *a priori*, l'acide tartrique droit aurait pu tout aussi bien se montrer, puisque l'acide paratartrique se dédouble en acide tartrique droit et en acide tartrique gauche. Il fallait, pour que l'acide tartrique gauche se montrât seul, que le droit eût disparu, transformé en matières nutritives pour la moisissure.

D'où venait donc la faveur de vivre que la petite plante accordait au gauche et non au droit ? Le fait que l'un des deux acides est plus assimilable que l'autre provient, sans doute, de la dissymé-

trie des principes immédiats de la petite moisissure.

Pasteur fit fermenter le paratartrate d'ammoniaque, et il constata qu'il se produisait la même chose que pour le *penicillium*. Dans le cours de la fermentation, il vit le liquide, primitivement limpide, se troubler; il constata l'apparition d'un petit être organisé. De cette expérience, si simple en apparence, devaient partir toutes les études de Pasteur sur les fermentations. Il fut nommé, au mois de septembre 1854, professeur et doyen de la nouvelle Faculté de Lille. Ce doyen de trente-deux ans arrivait plein d'ardeur. L'étrangeté du phénomène qu'il avait constaté dans cette influence de la dissymétrie moléculaire des deux acides tartriques en rapport avec la vie d'un être microscopique, le désir d'être utile par des leçons sur les fermentations, dans un pays où tient une si grande place la fermentation de l'alcool provenant de la betterave et des grains, tout se réunissait pour stimuler son activité.

Communiquer à ses élèves quelque chose de son ardeur, susciter en eux le besoin de s'instruire chaque jour davantage, les révéler souvent à eux-mêmes, c'était là un besoin de sa nature.

Les idées sur les fermentations étaient alors

pleines d'obscurité. Les ferments étaient considérés comme des substances chimiques mortes en voie d'altération. Pasteur, après bien des études, publia, en 1857, un mémoire, qui n'avait que quelques pages, sur la fermentation lactique, mais dont les conséquences devaient être très grandes. Elles allaient à contre-courant de l'enseignement donné. Pasteur constata la nature animée du ferment. Pour lui, la fermentation était un phénomène corrélatif de la vie. Et à chaque fermentation correspondait un ferment particulier.

Cette formule si simple impliquait une immense révolution scientifique.

Nommé à Paris, en 1857, administrateur de l'École Normale, chargé de diriger les études scientifiques, Pasteur fut déçu : il n'avait pas le plus petit coin de laboratoire. Il s'en étonna, il formula ses désirs. Le ministre de l'Instruction Publique lui fit cette simple réponse :

« Il n'y a pas de rubrique au budget pour vous allouer 1.500 francs par an comme frais d'expériences. »

Cependant, il eut la faveur d'aménager, à ses frais, un laboratoire dans deux pièces abandonnées d'un des greniers de l'École Normale.

Mais une difficulté autrement grave que les dif-

ficultés matérielles se dressait, maintenant, devant lui. D'où venaient ces ferments, ces levures, ces êtres microscopiques ? C'était la grande, la formidable question de la génération spontanée qui se posait. Lorsque Pasteur alla confier ce nouveau projet d'études à Biot, l'octogénaire se fâcha.

« Vous n'en sortirez pas, lui disait-il, vous perdrez votre temps. »

Et Dumas, avec sa prudence habituelle :

« Je ne conseillerais à personne de rester longtemps dans un pareil sujet. »

Un physicien célèbre, d'une érudition prodigieuse, qui avait été camarade de Pasteur à l'École Normale, Verdet, formulait ainsi son opinion :

« Pasteur ne connaît pas les limites de la science. Je crains, pour lui, de stériles efforts ; il aime les problèmes insolubles. »

Ce problème, Pasteur le résolut. Il démontra, par les expériences les plus variées, les plus ingénieuses, comment, d'une part, les poussières qui flottent dans l'air renferment des germes d'organismes inférieurs, prêts à se développer partout, et, d'autre part, comment un liquide, renfermât-il des matières fermentescibles ou putrescibles, mais préservé, grâce à certaines précautions, du contact des germes, peut être conservé indéfiniment.

C'est ainsi que sont gardés, à l'Institut Pasteur, des petits ballons préparés par Pasteur lui-même, en 1860, et remplis de liquides fermentescibles, inaltérés aujourd'hui encore. Il suffirait de briser la petite pointe qui ferme le col de ces ballons pour que les poussières atmosphériques troublent, en quelques heures, ce liquide resté pur depuis soixante-deux ans. A l'époque où Pasteur constatait qu'il n'y avait pas de génération spontanée, des discussions s'élevaient de tous côtés. Ce problème scientifique sortait des laboratoires pour se déverser en plaidoyers de salons, en polémiques de journaux. On mêlait tout. On s'imaginait que Pasteur, qui avait l'âme religieuse, avait été poussé vers ses recherches par une idée préconçue. Rien n'était plus inexact. Aussi Pasteur avait-il de saintes colères quand il voyait l'esprit de système, d'où qu'il vint, s'introduire dans la science. Il n'admettait pas plus l'immixtion de la religion dans la science que de la science dans la religion. De quel dédain répondait-il, un jour, en pleine Académie de Médecine, aux attaques des adversaires, qui supposaient que, dans une question comme celle des générations spontanées, il avait obéi à une arrière-pensée quelconque, à un parti pris :

« Si, par le développement de mes études expérimentales, j'arrivais à démontrer que la matière peut s'organiser d'elle-même en une cellule ou en un être vivant, je viendrais le proclamer dans cette enceinte avec la légitime fierté d'un inventeur qui a conscience d'avoir fait une découverte capitale, et j'ajouterais, si l'on m'y provoquait :

« Tant pis pour ceux dont les doctrines ou les systèmes ne sont pas d'accord avec la vérité des faits naturels.

« C'est avec la même fierté que je vous ai dit tout à l'heure, en mettant mes adversaires au défi de me contredire :

« Dans l'état actuel de la science, la doctrine des générations spontanées est une chimère.

« Et j'ajoute avec la même indépendance :

« Tant pis pour ceux dont les idées philosophiques ou politiques sont gênées par mes études.

« Est-ce à dire que, dans mon for intérieur et dans la conduite de ma vie, je ne tiens compte que de la science acquise ? Je le voudrais que je ne le pourrais pas, car il faudrait me dépouiller d'une partie de moi-même.

« En chacun de nous, il y a deux hommes : le savant, celui qui a fait table rase, qui, par l'ob-

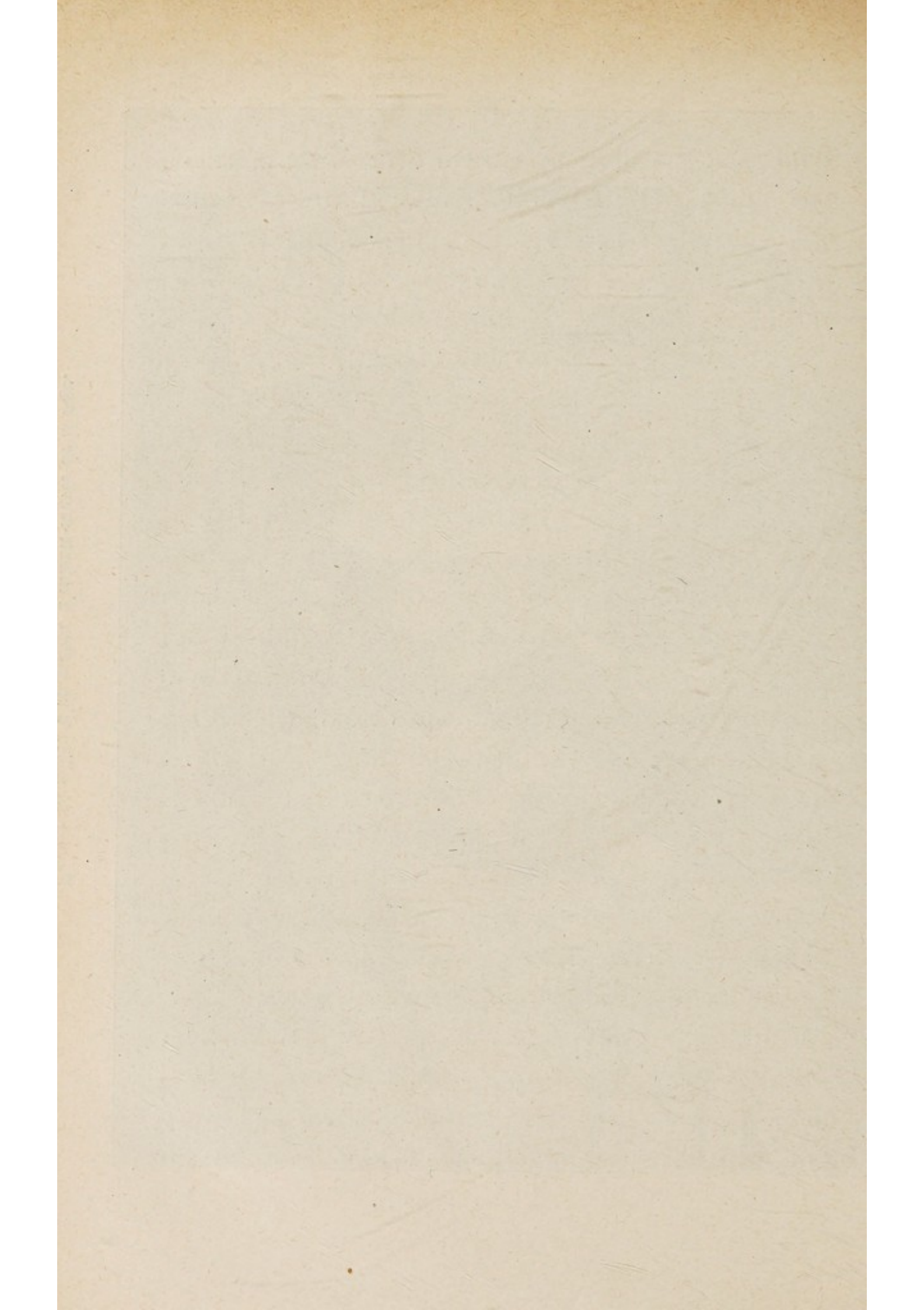
servation, l'expérimentation et le raisonnement, veut s'élever à la connaissance de la nature; et puis l'homme sensible, l'homme de tradition, de foi ou de doute, l'homme de sentiment, l'homme qui pleure ses enfants qui ne sont plus, qui ne peut, hélas! prouver qu'il les reverra, mais qui le croit et l'espère, qui ne veut pas mourir comme meurt un vibrion, qui se dit que la force qui est en lui se transformera. Les deux domaines sont distincts et malheur à celui qui veut les faire empiéter l'un sur l'autre, dans l'état si imparfait des connaissances humaines. »

Après ses expériences, suivies de longues luttes qui se prolongèrent dans un débat où il voulait, comme il l'écrivait, « arriver à la clarté d'un raisonnement d'arithmétique pour convaincre ses adversaires », Pasteur reprit ses études sur les fermentations.

Alors se succédèrent ses études sur le vinaigre et le vin. Il montrait que, dans la fabrication du vinaigre, tout est l'œuvre d'une petite plante ouvrière, un mycoderme, le *mycoderma aceti*. Dans les maladies du vin, il arrivait à ce résultat que les altérations des vins sont corrélatives de la multiplicité des végétations microscopiques. Pour empêcher les vins d'être malades, les mettre à



Pasteur au milieu d'un groupe d'enfants sauvés de la rage.



l'abri de ces petites végétations qui, par leurs influences étrangères à la composition normale du vin, sont malfaisantes, il suffit de chauffer le vin, pendant quelques instants, à une température variant de 50 à 60 degrés.

« J'ai reconnu, écrivait Pasteur, que le vin n'est jamais altéré par cette opération préalable. »

Toutefois, certains dégustateurs émérites de Paris étaient remplis de doute. Pasteur les pria de venir au laboratoire. La séance s'ouvrit comme celle d'une commission académique. Il y avait là des séries de petits verres de vin non chauffé et de vin chauffé. Jamais juges ne furent plus gravement attentifs. Ils avaient peine à distinguer, quel que fût leur claquement de langue, les différences entre vins. Cette question scientifique non seulement se liait aux précédentes, mais encore apportait un grand service industriel. Les vins ainsi traités et conservés pouvaient être transportés au loin. Il y eut là un bienfait pour les régions vinicoles. C'est à propos de ces résultats heureux que fut créé le mot *pasteurisation*.

Tout cet ensemble de travaux fut brusquement interrompu. J.-B. Dumas engagea Pasteur, de la façon la plus pressante, à tout quitter pour aller dans le Midi. Une maladie sur les vers à soie, qui

sévissait en France depuis plusieurs années, avait causé, cette année-là même, en 1865, une perte de 100 millions de francs. Cette maladie devenait un malheur public. Le Gard, département où est né J.-B. Dumas, était plus frappé encore que tout autre. Personne, depuis plus de dix-sept ans, ne comprenait rien aux causes du fléau.

Pasteur, qui n'avait jamais vu ni touché un ver à soie, hésitait à partir. Il invoquait son incompetence.

« Tant mieux, lui dit Dumas, que vous ne sachiez rien sur le sujet, vous n'aurez d'autres idées que celles qui vous viendront de vos propres observations. »

Ce fut par un sentiment de déférence pour son maître que Pasteur se laissa convaincre. Mais, quand il arriva à Alais, devant le spectacle de ces pays ruinés, il sentit qu'il y avait là un immense service à rendre. Cette idée devint une obsession. Vous reconnaîtrez là cette part du cœur dans le progrès des sciences. Pasteur alla s'installer près d'Alais, accompagné de ses préparateurs de l'École Normale : Raulin, Duclaux, Gernez et Maillot. Il trouva immédiatement, grâce au microscope, ce qui lui parut être la cause du mal : la présence des parasites corpusculeux. Il mit cinq ans à véri-

fier rigoureusement ce qu'il avait trouvé si vite. Rien n'était plus intéressant à observer chez Pasteur que ces intuitions immédiates, puis son impérieux besoin d'un long contrôle. A côté de la pébrine, nom donné à cette maladie, il étudia une seconde maladie, la flacherie, que l'on confondait avec la pébrine ; il montra les différences d'évolution des deux maladies ; il en indiqua toutes les phases. Une fois les causes établies, il trouva le moyen de combattre la pébrine. Là, éclate ce qui caractérise l'œuvre de Pasteur : le côté essentiellement pratique. Il imagina un procédé d'examen microscopique pour obtenir de la graine pure, exempte de toute pébrine. Quelques-uns d'entre vous connaissent peut-être ce travail de sélection. Au moment où la femelle du papillon a déposé ses quelques centaines d'œufs sur un petit carré de linge disposé à cet effet, on l'épingle dans un coin de ce petit linge. Puis on broie, à loisir, ce cadavre de papillon dans un petit mortier, on le délaie avec un peu d'eau et on examine le tout au microscope. Il est facile de distinguer le corpuscule, signe de maladie. On prend alors le morceau de toile où sont les œufs de cette femelle atteinte du mal et on brûle cette graine d'une génération qui, non seulement eût été condamnée, mais qui

eût encore à son éclosion, contaminé les chambrées voisines de vers à soie. Ce procédé fut adopté en France et en Italie. Des fortunes prodigieuses ont été faites avec l'application de ce système, appelé la méthode de grainage Pasteur. En étudiant avec un tel soin et si longtemps cette pébrine des vers à soie, à la fois contagieuse par les poussières atmosphériques chargées de corpuscules, puis par l'inoculation de la peau, si les crochets des pattes d'un ver malade blessaient un ver sain, enfin par la souillure d'un aliment corpusculeux, que d'inductions, se disait-il, de tels faits offriraient à la médecine ! Les germes de la flacherie, prêts à germer d'une année à l'autre dans une chambrée de vers à soie, n'éveillaient-ils pas, en outre, l'idée de la résistance de quelques germes pour certaines maladies humaines ? Et les infiniment petits lui apparaissaient comme les désorganisateur redoutables des tissus vivants. D'immenses perspectives s'ouvraient devant lui. Est-ce qu'à chaque maladie infectieuse ne correspondrait pas un germe spécifique, de même que correspond un ferment spécial pour chaque fermentation ?

Ces grands problèmes s'agitaient dans son esprit. Mais, épuisé de travail, il avait éprouvé une

si grande tension cérébrale qu'il fut, au mois d'octobre 1868, frappé d'hémiplégie. Se croyant perdu, il dit à Sainte-Claire-Deville, accouru à son chevet :

« Je regrette de mourir, j'aurais voulu rendre plus de services à mon pays ! »

Toutefois, dans ce corps un instant foudroyé, l'intelligence restait toute-puissante. A peine convalescent, il partait pour l'Illyrie faire une grande application de sa méthode de grainage. Le succès fut éclatant.

Il revint en France à la veille de la déclaration de guerre avec l'Allemagne. Sa douleur au moment de nos défaites fut si vive que, pour la première fois de sa vie, il ne pouvait plus travailler. S'enfermant dans sa petite maison d'Arbois, il y vivait en vaincu. Son fils, son cher fils, engagé volontaire à dix-huit ans, fit vaillamment son devoir dans l'armée de l'Est.

Après la guerre, il ne cessa de penser au concours d'efforts qu'il faudrait réunir pour mener à bien, sur tous les points, disait-il, la grande tâche du relèvement de la France. Ce mot : *efforts*, revenait souvent sur ses lèvres. S'efforcer d'être utile, donner un maximum d'efforts, c'était là, plus que jamais, son programme de vie.

Il adressait cette lettre à son préparateur, Duclaux, le 29 mars 1871 :

« J'ai la tête pleine des plus beaux projets de travaux. 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 ! »

Voulant reprendre, tout d'abord, ses recherches sur les fermentations, il aborda des études sur la bière. MM. Gayon, Grenet et Calmettes furent associés à ces travaux. Là, encore, de telles recherches scientifiques se reliaient aux précédentes. Pasteur espérait, en outre, avec son incessante idée d'être utile, apporter des indications qui rendraient l'industrie française sur ce point moins inférieure à celle de l'Allemagne. Puis, l'esprit dirigé de plus en plus vers les grands horizons qu'il entrevoyait :

« Quand on constaterait, disait-il, après avoir porté son examen sur les altérations un peu profondes de la bière, que ces altérations sont produites par des organismes microscopiques qui trouvent dans ce liquide un milieu favorable à leur développement ; quand on verrait que, — contrairement aux idées d'autrefois sur ces altérations regardées comme spontanées, propres à ces

liquides, dépendantes de leur nature et de leur composition, — la cause de ces maladies ne leur est pas *intérieure*, qu'elle leur est *extérieure* ; alors seraient singulièrement battues en brèche les idées de spontanéité. »

Au delà des maladies de la bière, maladies évitables, puisqu'elles viennent de l'extérieur, il présentait l'application de cette même doctrine d'extériorité, la doctrine des germes, à d'autres maladies. L'étiologie des maladies contagieuses était, dans sa pensée, à la veille de recevoir de ces faits une lumière inattendue.

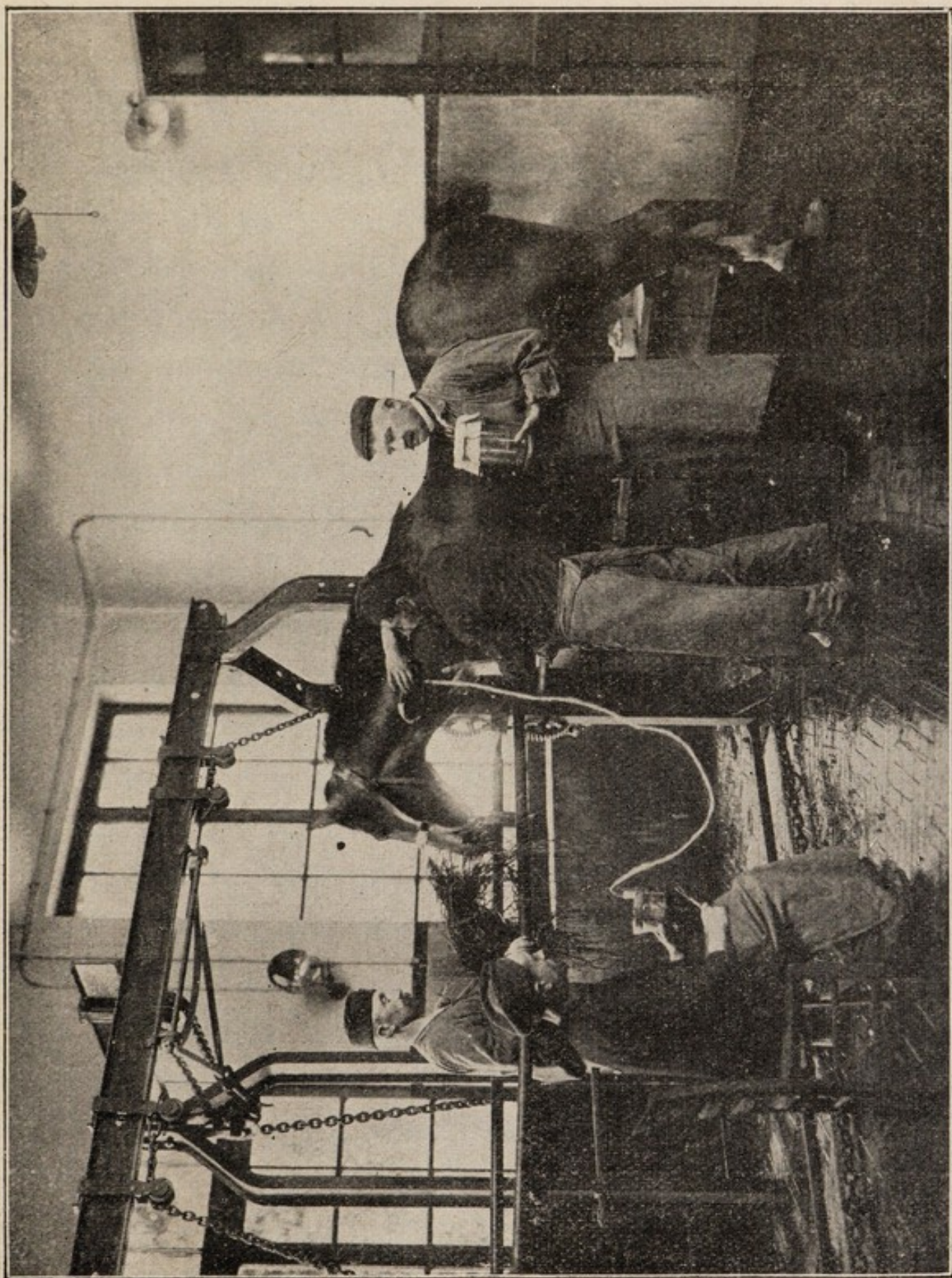
Pasteur fut élu à l'Académie de Médecine, en 1873, à une voix de majorité. Certes, on reconnaissait volontiers les services qu'avait rendus cet éminent chimiste — quelques-uns disaient célèbre. Mais que ce chimiste se mêlât des questions de médecine, c'était autre chose. Il fallait le renvoyer à ses cornues de laboratoire. S'imaginer que ses études sur le vin, la bière, la maladie des vers à soie pouvaient avoir une influence quelconque sur l'art médical, la prétention était inacceptable, pensaient solennellement la plupart des grands docteurs. Un médecin du Val-de-Grâce, Villemin, avait été très combattu quand il apporta à l'Académie de Médecine la preuve que la tuberculose est

une maladie inoculable, contagieuse, spécifiques en un mot. Dès lors, Pasteur pouvait s'attendre à toutes les contradictions.

« Idée de spécificité, pensée funeste, répondait un des grands orateurs de la médecine traditionnelle. La tuberculose ! Mais n'est-ce pas, disait ce médecin célèbre, l'aboutissant commun d'une foule de causes diverses internes et externes et non le produit d'un agent spécifique, toujours le même ? La spécificité immobilise la médecine, concluait-il. Il ne restera plus alors aux médecins qu'à tendre des filets aux sporules de la tuberculose. »

Au ton de ces dissertations, Pasteur pouvait se préparer aux batailles futures. Elles ne tardèrent pas. Elles devaient durer longtemps. La doctrine de la spontanéité en pathologie était, en effet, la doctrine régnante. Pasteur la combattit de toutes ses forces. Si vous rencontrez un des témoins, qui se font de plus en plus rares, interrogez-le sur cette période. Il vous dira avec quelle force, parfois quelle fougue, Pasteur répondait à ses adversaires.

Sur le haut des gradins du petit amphithéâtre de l'Académie de Médecine venaient souvent se ranger des groupes de jeunes gens. Ils arrivaient, les uns simplement curieux de polémiques et de



Prélèvement de sang sur un cheval, à l'annexe de Villeneuve-l'Étang.



discours, les autres avides de vérités nouvelles. L'un de ces jeunes gens au visage pâle, au regard vif, à la parole brève, attentif, anxieux dès que parlait Pasteur, ne manquait aucune des séances, souvent agitées. Son désir secret était d'être attaché, avec le titre le plus modeste, au laboratoire de Pasteur. Ce jeune homme était M. Roux. Si les médecins étaient réfractaires, sauf de rares exceptions, aux théories de Pasteur, il n'en était pas de même pour la plupart des chirurgiens. Le grand chirurgien anglais, Lister, écrivait à Pasteur, en 1874 :

« Permettez-moi de vous adresser mes plus cordiaux remerciements pour m'avoir, par vos brillantes recherches, démontré la vérité de la théorie des germes de putréfaction et m'avoir ainsi donné le seul principe qui pût mener à bonne fin le système antiseptique. »

En France allaient être projetées les mêmes grandes lumières. Un ancien directeur de l'École du service de santé militaire de Strasbourg, le Dr Sédillot, avait été, pendant la guerre, témoin de la mortalité effrayante des blessés et des opérés. Il étudia après la guerre, l'œuvre de Pasteur et vint, en 1878, lire à l'Académie des Sciences, dont il était membre, une note intitulée : *De l'in-*

fluence des travaux de M. Pasteur sur la chirurgie. Il montrait comment ses découvertes avaient profondément modifié la chirurgie et, en particulier, le traitement des plaies. Il rappelait les succès de Lister.

« Nous aurons assisté, concluait-il, à la conception et à la naissance d'une chirurgie nouvelle, fille de la science et de l'art, qui ne sera pas une des moindres merveilles de notre siècle et à laquelle les noms de Pasteur et de Lister resteront glorieusement attachés. »

C'est dans cette communication que Sédillot, pour désigner sous un terme générique tout cet ensemble d'organismes et d'infiniment petits, vibrions, bactéries, bactéridies, proposa de les appeler microbes.

*
* *

Et maintenant va s'ouvrir la dernière phase de la vie de Pasteur, celle qui représente son maximum d'efforts. Il nous faudra aller vite, négliger bien des choses essentielles que vous pourrez retrouver dans des livres spéciaux ; mais vous aurez, du moins, une idée des résultats obtenus. Au moment où il va pénétrer sur ce terrain des maladies, qu'il n'a

cessé d'entrevoir depuis des années, mais qu'il n'a voulu aborder qu'après avoir rassemblé toutes les chances d'y pénétrer victorieusement, quels sont les points de conquête qu'il a derrière lui? On peut les résumer. Il a prouvé que les ferments sont des êtres vivants; que les germes d'organismes microscopiques sont partout dans l'atmosphère et dans les eaux, à la surface des objets; que l'hypothèse d'une génération spontanée est présentement ruinée; que les vins, la bière, le vinaigre, le sang et tous les liquides de l'économie n'éprouvent aucune altération s'ils sont au contact de l'air pur. Si l'on pouvait, ensuite, prouver que des maladies transmissibles, contagieuses, infectieuses, ont leurs causes essentielles dans la présence d'organismes microscopiques, la théorie des germes, du contagium vivum, deviendrait une doctrine.

Pasteur aborda l'étude de la maladie charbonneuse. Vous pouvez difficilement vous représenter les désastres que provoquait jadis, en France, cette maladie charbonneuse. En Beauce, — que l'on allait jusqu'à appeler la terre classique du charbon, — on voyait souvent, à l'écart du troupeau, quelque mouton la tête baissée, les jambes chancelantes. L'animal était pris de frissons. Sa respiration devenait haletante, la bouche et les naseaux

rejetaient un liquide sanguinolent. La mort était rapide. Et, du cadavre s'écoulait un sang noirâtre, épais, visqueux. De là, le nom de charbon.

Dans le sang d'un animal mort charbonneux, Davaine et Rayer avaient signalé, en 1850, sans y attacher grande importance, de petits bâtonnets. Treize ans plus tard, Davaine, s'inspirant des travaux de Pasteur, reprit l'étude de ce bâtonnet et s'efforça, par diverses expériences, de montrer que ce bâtonnet, qu'il appela bactériidie charbonneuse, était l'agent de la maladie. Cette assertion fut réfutée par d'autres expérimentateurs. La preuve que Davaine ne pouvait pas faire, Pasteur allait la donner.

Avec son collaborateur Joubert, d'abord, il commença par isoler cette bactériidie découverte par Davaine. Il déposa une gouttelette de sang charbonneux dans un ballon de verre rempli d'un liquide approprié, ce que l'on appelle un bouillon de culture. La bactériidie s'y reproduisit par milliers. Une gouttelette de ce milieu de culture fut ensuite prélevée etensemencée dans un nouveau bouillon de culture identique au premier. Les bactériidies s'y montrèrent en aussi grand nombre que dans le premier ballon. Une gouttelette de ce second ballon fut aussi prélevée etensemencée dans un nou-

veau bouillon de culture. Pasteur procéda ainsi jusqu'à vingt, cinquante, cent ballons. Les bactériidies de ce centième ballon étaient aussi virulentes que celles du premier. Inoculées à un animal, elles le rendaient charbonneux. Pasteur tenait, isolait la cause du charbon. La bactériidie était réellement l'agent de la maladie. Un jour nouveau s'ouvrait sur l'étiologie des maladies virulentes. Elles aussi, comme les fermentations, semblaient être dues à l'œuvre d'un infiniment petit, d'un ferment virus, d'un microbe. Mais une autre idée le hantait. Songeant à la non récurrence de la plupart des maladies contagieuses, à la préservation de la variole par la vaccine, Pasteur se demandait s'il ne serait pas possible de prévenir les maladies infectieuses.

Que de fois Pasteur, en entrant dans le laboratoire de la rue d'Ulm, disait à Chamberland et à Roux, ses deux préparateurs, car Roux était arrivé au but de son ambition :

— Il faut immuniser contre les maladies infectieuses dont nous cultivons les virus.

Un hasard qui n'existe, comme il le disait, que pour les esprits préparés, allait le favoriser. En inoculant des poules avec une culture du choléra des poules, culture qui datait de quelques semaines, grande fut sa surprise de voir qu'elles étaient

plus ou moins malades, mais ne succombaient pas. Après quelques jours de fièvre, de tristesse et de manque d'appétit, elles se rétablissaient. Ce phénomène était dû à l'action de l'oxygène de l'air sur les cultures. Mais, fait bien plus extraordinaire : si, après la guérison de ces poules, on les réinoculait avec un virus cette fois très virulent, capable de les tuer en vingt-quatre ou quarante-huit heures, les poules n'avaient pas l'air de s'en apercevoir. De mortel qu'il était, le microbe devenait un agent de préservation. Les conséquences de cette découverte apparaissaient infinies. On pouvait espérer trouver, contre la plupart des maladies virulentes, un vaccin. Mais, tandis que Jenner, d'une maladie, la vaccine, faisait un vaccin contre une autre maladie, la variole, Pasteur, lui, du virus atténué d'une maladie, faisait un vaccin contre cette même maladie.

Pasteur rechercha si ce qu'il venait de faire pour le virus du choléra des poules, il n'allait pas pouvoir le répéter pour le virus du charbon. Ici, une difficulté immense se dressa. Dans les bouillons de culture, la bactériodie se reproduit au bout de quelque temps, non plus par filaments, mais par spores. Or, sur ces spores, l'oxygène de l'air est sans action : leur virulence reste intacte. Com-

ment, dès lors, espérer trouver un vaccin, puisque la virulence restait ici immuable ?

Pour résoudre ce problème, il fallait rechercher les conditions propres à empêcher les spores du charbon de prendre naissance. Les filaments charbonneux pourraient, ensuite, être maintenus au contact de l'air, et, alors, ce qui s'était passé pour le choléra des poules se passerait, vraisemblablement, pour le charbon.

« Ah ! que ce serait beau, — murmurait de temps en temps, à mi-voix, Pasteur, le soir, en se promenant dans le large corridor de son appartement de l'École Normale, — si l'on arrivait à cela : si le fait de l'atténuation du microbe du choléra des poules n'était pas un fait isolé, s'il y avait une atténuation des virus ! »

Un jour, en remontant du laboratoire, son visage, d'ordinaire grave, préoccupé, rayonnait de joie.

« Je ne me consolerais pas, nous dit-il, si une découverte comme celle que nous venons de faire, mes préparateurs et moi, n'était pas une découverte française. »

C'était la même pensée que celle qu'il avait, autrefois, formulée :

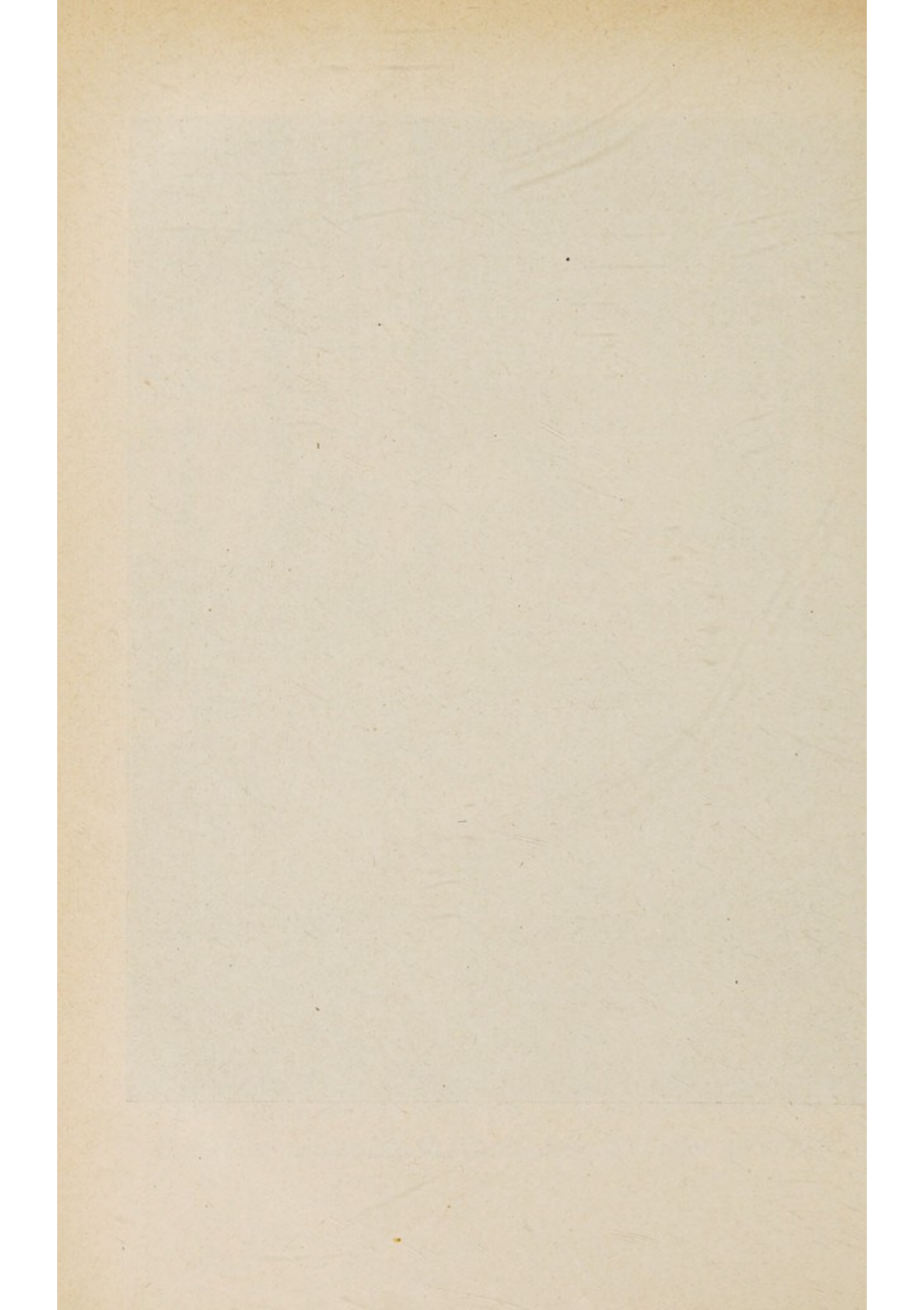
« La science n'a pas de patrie, mais l'homme de science en a une. »

Alors, il nous expliqua comment on pouvait, en la chauffant entre 42 et 43°, empêcher une culture de bactériidie de produire des spores. En maintenant au contact de l'air cette culture privée de spores, on atténue peu à peu sa virulence, comme on atténue celle du choléra des poules. La culture non seulement ne tue plus les moutons, mais elle les préserve de la maladie mortelle. Et sans entrer dans d'autres détails, que vous trouverez dans des livres plus explicites, cette bactériidie atténuée donne, à son tour, lieu à des générations de bactériidies atténuées comme elle. Le vaccin du charbon était trouvé.

Le 18 février 1881, Pasteur fit, à l'Académie des Sciences, sa célèbre communication sur le vaccin du charbon et toute la gamme des virulences. Il y eut une explosion d'enthousiasme, traversée toutefois par plus d'une réserve que murmuraient ceux dont l'esprit d'objection est une des formes de l'activité intellectuelle. Ces critiques, formulées à voix basse, prenaient, dans le monde des vétérinaires, une ampleur sonore. A part des professeurs tels que Bouley, Nocard et quelques autres de leurs disciples, il y eut, parmi les praticiens, qui avaient toujours vu l'impuissance des remèdes contre le charbon, une entente parfaite



Mise en flacons des sérums à l'Institut Pasteur.



dans le doute, la raillerie. L'idée que des microbes domestiqués allaient sortir de leur fiole et préserver les moutons et, peut-être les vaches, ajoutaient-ils, contre une maladie telle que la maladie charbonneuse, ah ! on la leur baillait belle !

Les microbes devinrent un sujet de plaisanteries. Pasteur était appelé le grand prêtre de la microbiâtrie. Que ne réunissait-il des fidèles pour leur dire :

Allez et vaccinez !

Lorsque des circulaires, répandues *urbi et orbi*, annoncèrent que la Société d'Agriculture de Melun prenait l'initiative d'une expérience en grand, deux partis bien différents se formèrent : d'une part, ceux qui espéraient constater un immense bienfait répandu dans l'agriculture, dont les pertes par le charbon se chiffraient par des millions et des millions, et, de l'autre, ceux qui avaient la joie secrète de voir un savant s'approcher de la roche Tarpéienne.

Le programme, en effet, était d'une rigueur et d'une netteté telles que jamais l'histoire de la méthode expérimentale n'en avait enregistré de semblable.

La Société d'Agriculture de Melun mettait généreusement à la disposition de Pasteur soixante

moutons. Vingt-cinq moutons devaient subir deux inoculations vaccinales, à douze ou quinze jours d'intervalle, par le virus charbonneux atténué. Quelques jours plus tard, ces vingt-cinq moutons, en même temps que les vingt-cinq autres, tranquilles jusque-là, seraient inoculés par le charbon très virulent. Les dix autres moutons seraient là comme des figurants sur un théâtre, on ne leur ferait rien.

La gravité d'un tel engagement ressemblait à un de ces va-tout comme les aimait Napoléon, se plaisant, a écrit le maréchal Gouvion-Saint-Cyr, aux parties hasardeuses, qui avaient un caractère de grandeur et d'audace. Pasteur, toutes ses dispositions prises, voulait forcer la victoire. Ses amis, ses collaborateurs mêmes, étaient inquiets. Pasteur n'avait, jusque-là, expérimenté son vaccin que sur quatorze moutons.

« Ce qui a réussi sur les quatorze réussira sur les cinquante », disait-il avec assurance.

Les expériences devaient se faire près de Melun, dans la ferme de Pouilly-le-Fort. La première inoculation devait commencer le 5 mai.

Ce jour-là, à la gare de Melun, comme à la petite gare de Cesson, voisine de Pouilly-le-Fort, on se serait cru un jour de comice. Conseillers géné-

raux, agriculteurs, médecins, pharmaciens, vétérinaires surtout, tous arrivaient, agités de sentiments divers. Pasteur vint, avec Chamberland, Roux et Thuillier. Mais, devant ce premier acte de première inoculation, tout le monde était assez calme. Ce n'était que l'exposition de la pièce qui allait se jouer. C'est au second acte que l'on attendait Pasteur, au dénouement.

Pasteur fit une conférence dans la ferme de Pouilly-le-Fort. Il dépassa de quelques minutes l'heure fixée. Son esprit pénétré de clarté ne voulait rien laisser dans l'ombre.

Après l'avoir entendu exposer les faits avec tant de netteté, une telle abondance de preuves, on admirait ce don de conquête par la parole qu'il avait au plus haut degré, quand il était entraîné par un grand sujet.

Ceux qui avaient un long usage de sa méthode de travail admiraient la logique et l'harmonie de cette carrière qui mêlait à la science pure des résultats incalculables pour la fortune publique. Ah ! que ces mots : grand, beau et utile, lui sont applicables ! Presque tous ceux qui venaient de l'entendre étaient déjà convaincus. Mais un petit nombre de vétérinaires échangeaient des sourires sceptiques et des coups d'œil d'intelligence. Ils atten-

daient Pasteur au lendemain de la dernière inoculation virulente.

« Il faut vous méfier, avait dit un des adversaires de Pasteur les plus déterminés, un professeur à l'École d'Alfort, Colin, à un des vétérinaires présents et lui-même très sceptique, il faut vous méfier, car dans le bouillon de cultures bactériennes, il y a deux parties : une partie supérieure inerte et une partie profonde très active dans laquelle sont accumulées les bactéries qui, à raison de leur poids, tombent au fond du récipient. On inoculera, ajoutait Colin de sa voix lente et moqueuse, on inoculera avec la partie supérieure du liquide les moutons vaccinés qui n'en mourront pas, tandis que les autres seront inoculés avec le fond qui les tuera. »

Colin recommanda bien à ce vétérinaire, qui me l'a répété, de saisir, au moment venu, le flacon qui contiendrait le liquide très virulent et de l'agiter fortement (ce furent ses termes mêmes), de façon à produire un mélange parfait, rendant toute la masse uniformément virulente.

Colin, tout en consentant à ne pas mettre en doute la bonne foi de Pasteur, lui déniait le talent expérimental. Colin, disait Bouley disciple convaincu, enthousiaste de Pasteur, avait réfuté Da-

vaine ; il avait réfuté Claude Bernard ; il trouvait, maintenant, qu'il pouvait s'attaquer à Pasteur.

Le 31 mai, tout le monde était dans la ferme pour la seconde expérience si décisive. Un petit groupe de vétérinaires, dans un banquet intime, avait bu au *fiasco* de Pasteur. Le confident de Colin agita le tube de virulence avec une rare énergie. Il demanda même de forcer la dose d'inoculation. D'autres vétérinaires exprimèrent le vœu que le liquide virulent fût inoculé à tour de rôle à un vacciné et à un non vacciné. Pasteur se prêta à toutes ces demandes.

Tout était achevé à 3 h. 1/2. Rendez-vous fut pris pour le surlendemain. Lorsque, le 1^{er} juin, Chamberland et Roux, qui étaient allés à Pouilly-le-Fort, constatèrent une élévation de température sur certains vaccinés, l'anxiété de Pasteur fut vive. Par un brusque contraste, Pasteur qui, la veille encore, était d'une tranquillité imperturbable, se sentit tout à coup pris de doute.

« Pendant quelques instants, sa foi chancela, a écrit M. Roux, comme si sa méthode expérimentale pouvait le trahir. »

Sa nuit fut sans sommeil. Enfin, arriva une dépêche de délivrance, apprenant que, le matin même, dix-huit moutons neufs, c'est-à-dire non

vaccinés, étaient morts, que les autres étaient mourants. Quant aux vaccinés, tous étaient debout. Le vétérinaire, M. Rossignol, qui habitait la ferme de Pouilly-le-Fort, ajoutait :

« Succès épatant ! »

Lorsque Pasteur arriva, le 2 juin, dans la ferme, les cadavres des vingt-deux moutons non vaccinés gisaient côte à côte, deux autres moutons étaient en train de mourir ; le dernier du lot sacrifié, déjà haletant, offrait les signes caractéristiques de l'infection charbonneuse. Il devait mourir dans la nuit. Tous les vaccinés étaient en pleine santé.

L'étonnement, l'admiration éclatèrent. Pasteur, confus des applaudissements, reporta à la science elle-même cette journée de triomphe. L'enthousiasme était tel que le confident de Colin, l'agitateur du petit flacon, voulait se faire vacciner immédiatement et demandait qu'on lui inoculât le virus le plus virulent. Les vétérinaires présents, qui avaient été les plus incrédules, et ceux du banquet au *fiasco* devinrent, sur l'heure, les apôtres zélés de cette doctrine positive.

Le retentissement des expériences de Pouilly-le-Fort fut prodigieux. Ce germe vivant d'une maladie pouvant être atténué, ce provocateur de la mort devenant un agent de vie, n'était-ce pas là

une des plus grandes victoires de la science ? Les idées de nouvelles recherches surgissaient de toutes parts. On s'adressait à Pasteur de tous les points du monde.

« Il est prêt, écrivait M^{me} Pasteur, à partir pour le Sénégal pour y recueillir quelques bons germes de fièvre pernicieuse. Mais je tâche de modérer son ardeur. Je trouve que l'étude de la rage lui suffit pour le moment. »

*
* *

L'histoire de la rage est celle d'une lutte poignante entre le génie de Pasteur et un microbe invisible, qui se dérobaît toujours sous l'objectif du microscope. Pasteur résolut, cependant, de cultiver, malgré tout, cet infiniment petit, qu'il soupçonnait sans le connaître. Pour atteindre ce but, qui semblait au premier abord irréalisable, Pasteur mit son imagination extraordinaire au service des expériences les plus ingénieuses.

La rage se communique par la bave du chien enragé ; mais cette bave est remplie d'autres microbes. C'est donc autre part, se dit Pasteur, qu'il faut chercher le virus ; il faut aller le trouver dans son lieu d'élection, c'est-à-dire dans le cer-

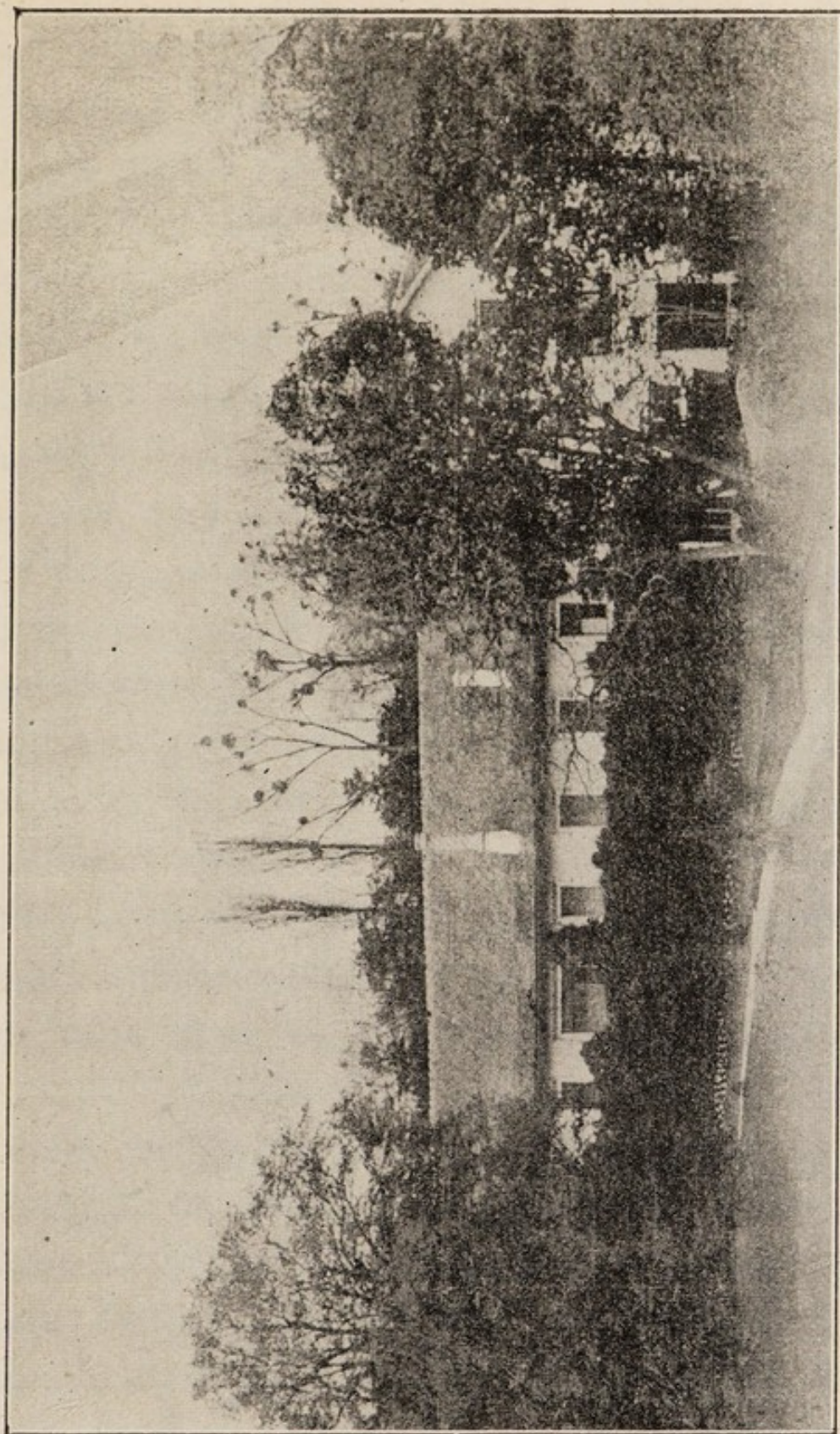
veau et la moelle épinière : la rage étant une maladie du système nerveux, c'était là que le virus devait être, disait-il, en plus grande abondance et isolé de tout autre microbe.

Pasteur fit donc inoculer une partie de substance cérébrale, prélevée sur un chien enragé, sous la peau d'un chien indemne : il provoqua la rage chez le chien. Mais, en répétant cette expérience, il constata que la rage ne se déclarait pas toujours, et, quand elle se déclarait, il fallait souvent attendre des semaines, des mois avant de voir se manifester les premiers symptômes. Nouvelle difficulté.

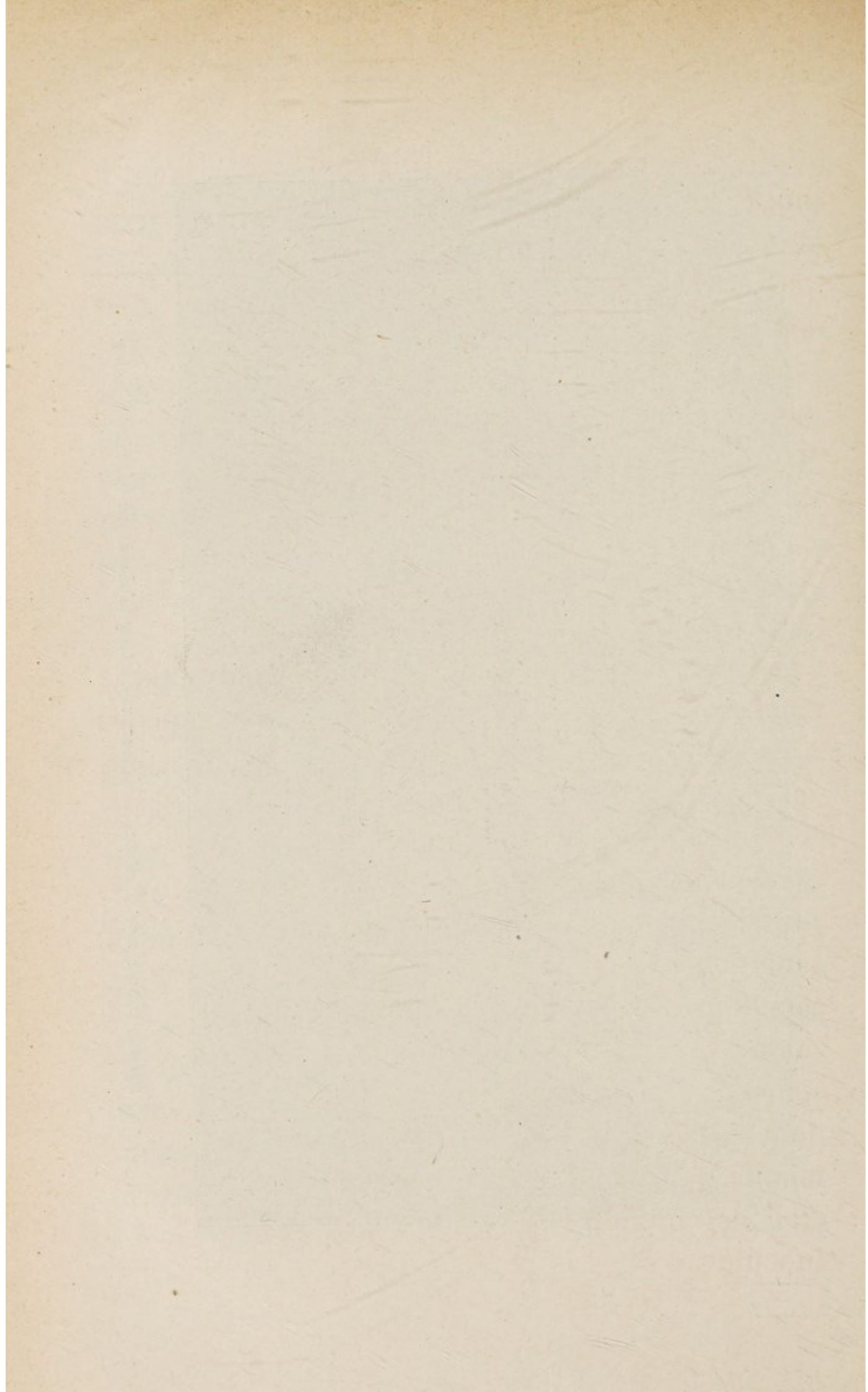
Pour provoquer la rage à coup sûr et à bref délai, pensa Pasteur, ne pourrait-on pas inoculer directement le virus au niveau des centres nerveux ?

Il fallait, pour cela, trépaner l'animal, afin de déposer le virus sous la dure-mère, c'est-à-dire sous l'enveloppe qui recouvre le cerveau.

Le chien trépané prit la rage en quatorze jours. De nouvelles expériences vinrent confirmer pleinement ce premier résultat. Pasteur savait, désormais, où prendre le virus et où l'inoculer, pour provoquer la rage à coup sûr et en quelques jours. Le cerveau et la moelle étaient donc un véritable



Maison où est mort Pasteur, à Villeneuve-l'Étang (Annexe de l'Institut Pasteur).



milieu de culture pour le virus de la rage, milieu de culture bien différent de ceux qu'il avait employés jusqu'alors. Autrefois, c'était un milieu artificiel, préparé avec un bouillon ; maintenant, c'était un milieu vivant. Dans ce cerveau et cette moelle, Pasteur ne voyait toujours pas le microbe, mais il le savait là. Que s'agissait-il, désormais, de faire ? Atténuer la virulence de ce milieu de culture, de ces moelles.

Pour ces moelles virulentes, Pasteur se servait du lapin, animal de choix dans les expériences de laboratoire. Le lapin est capable de contracter la rage aussi bien que le chien. Exposant ces moelles à l'action de l'air, dans une atmosphère sans humidité, il parvint à leur faire perdre une partie de leur virulence. Plus la moelle reste exposée au contact de l'air, plus elle s'atténue. Après quatorze jours, le virus est entièrement affaibli. En injectant sous la peau d'un chien une partie de cette moelle vieille de quatorze jours, puis, le lendemain, de la moelle exposée à l'air pendant treize jours, le surlendemain, de la moelle exposée pendant douze jours, et ainsi de suite, jusqu'à la moelle d'un jour, Pasteur constata que le chien était devenu réfractaire à la rage : on pouvait lui inoculer le virus le plus virulent, il n'en souffrait

aucun mal. Pasteur était arrivé au but. Au bout de quinze jours, un chien était réfractaire à la rage.

Cette expérience, ne pouvait-on pas l'étendre du chien à l'homme? Pendant l'incubation de la rage, incubation variable, mais toujours assez longue, ne serait-il pas possible d'immuniser par la série de cultures de virulences atténuées l'individu mordu ?

Le 6 juillet 1885, à 8 heures du matin, un enfant de neuf ans, conduit par sa mère, vint au laboratoire de Pasteur. Tous deux arrivaient d'un village d'Alsace. La mère raconta que le petit Joseph Meister, se rendant à l'école, avait été, l'avant-veille, surpris dans un chemin de traverse par un chien enragé. L'enfant, terrassé, couvrant son visage de ses bras, avait reçu quatorze morsures. Un maçon, qui avait vu de loin la scène, était accouru, une barre de fer à la main. Le chien, frappé à coups redoublés, avait lâché prise. Un médecin, consulté douze heures après l'accident, fit sur les plaies quelques cautérisations à l'acide phénique. Devant le nombre et la gravité des morsures, le médecin avait conseillé à la mère de partir, avec son enfant, pour Paris. Elle le conduirait chez quelqu'un qui n'était pas médecin, mais qui pou-

vait mieux qu'un médecin, ajoutait-il, donner un bon conseil.

— Et nous sommes arrivés bien vite, dit M^{me} Meister.

Pasteur, après avoir commencé par calmer la mère qui s'effrayait et l'enfant qui pleurait, était partagé entre la confiance que lui inspirait la sûreté de son traitement préventif contre la rage, depuis qu'il l'appliquait aux chiens, et l'anxiété de savoir s'il pouvait risquer ces mêmes inoculations sur cet enfant. Il simplifia lui-même tous les détails matériels pour cette Alsacienne et son fils, et leur donna rendez-vous dans l'après-midi.

Pasteur voulait consulter deux hommes qui lui inspiraient pleine confiance : le D^r Vulpian et le D^r Grancher. Il leur fit part de ses scrupules, qui touchaient à l'angoisse. Vulpian, dont on vantait toujours l'esprit de réserve, exprima l'avis que les expériences de Pasteur sur les chiens étaient suffisamment concluantes pour que l'on fût autorisé à prévoir les mêmes succès dans la pathologie humaine.

— Pourquoi, ajouta-t-il, ne pas essayer ce traitement ? Existait-il contre la rage un autre moyen ? Les cautérisations faites à l'acide phénique sur les blessures, longtemps après l'accident, étaient

inutiles. Si l'on considérait, concluait Vulpian, les dangers presque certains que courait l'enfant de mourir enragé, et, d'autre part, les chances de l'arracher à la mort, c'était plus qu'un droit, c'était un devoir pour Pasteur d'appliquer au petit Meister l'inoculation antirabique.

Le D^r Grancher, professeur à la Faculté de Médecine, — très assidu au laboratoire de la rue d'Ulm, et dont le nom sera toujours invoqué avec gratitude — par tant de mères qui lui devront le salut de leurs enfants préservés de la tuberculose, — émit les mêmes arguments et donna un semblable conseil.

Le soir même, Vulpian et Grancher, qui étaient venus examiner l'enfant, décidèrent de faire immédiatement la première inoculation. On prendrait la moelle la plus reculée, celle de quatorze jours, et l'on remonterait ainsi jusqu'aux moelles fraîches. Au cours des dernières inoculations, Pasteur passa par une série de sentiments dont il faut avoir été le témoin pour pouvoir se rendre compte de ce qu'il éprouva à la fois d'espérances infinies et de craintes poignantes. Vainement était-il assuré, par tant d'expériences si décisives, que le virus de la rage serait vaincu, que l'humanité serait délivrée d'un effroi dont elle était obsédée

depuis des siècles, sa sensibilité si vive, si frémissante, se concentrait sur cet enfant. C'est parce qu'il y avait dans Pasteur cette association de génie et de bonté, qu'il a eu les cœurs.

Les semaines passèrent, la rage ne se déclara pas, le petit Meister était sauvé.

Le second qui vint fut le berger Jupille. Il s'était conduit en héros pour sauver ses petits camarades menacés d'un chien enragé. Le chien se précipita sur lui et une lutte s'engagea, dont le souvenir a été évoqué par le groupe érigé devant l'Institut Pasteur.

Bien d'autres arrivèrent ensuite qui furent également sauvés. Au milieu de cette foule, se présenta, au mois de novembre de cette année 1885, une petite fille âgée de dix ans, gravement mordue, trente-sept jours auparavant, par un chien de montagne. Lorsque Pasteur vit cette morsure, — grave entre toutes, parce qu'elle était à la tête, — il eut un sentiment de pitié et d'effroi. Le cas lui parut désespéré. L'explosion de la rage était, sans doute, à la veille de se produire.

« Il est trop tard, disait-il, pour que la méthode préventive ait la moindre chance d'efficacité. »

Que d'inquiétudes, que de troubles surgiraient

si le traitement allait être mis en échec ! Devait-il penser à ceux qui venaient à lui pleins de confiance, ou devait-il, malgré tout, risquer un essai désespéré ?

« N'aurais-je qu'une chance sur dix mille de sauver cette enfant, dit Pasteur, je dois tout tenter. »

Les inoculations eurent lieu. L'enfant avait déjà repris sa vie paisible dans le petit appartement de ses parents, rue Dauphine, lorsque les premiers symptômes de la rage se manifestèrent.

On prévint Pasteur. A son arrivée, la pauvre petite, qui avait déjà des troubles, des hoquets, des hallucinations, le reconnut avec joie. Elle lui prit les mains.

« Restez près de mon lit. J'aurais peur si vous vous en alliez. Je suis si contente de vous avoir près de moi ! »

Les mots entrecoupés sortaient de sa gorge haletante. Elle avait l'effroi de la lumière. La mort noyait déjà ses grands yeux noirs, qui allaient anxieusement de son père et de sa mère à Pasteur. Toute la journée, il garda dans sa main cette petite main d'enfant qui allait mourir. Lorsque tout espoir fut perdu, Pasteur, partageant le chagrin de ce père et de cette mère : « J'aurais tant voulu,

leur dit-il, sauver votre pauvre petite ! » Et, à peine dans l'escalier, il éclata en sanglots.

La méthode fut alors attaquée avec passion par quelques ennemis d'avant-garde. On ne se contenta pas de crier à l'échec, on insinua que la mort de la petite Pelletier était causée non par les morsures du chien, mais par les inoculations. Pasteur était plus qu'un charlatan : c'était un meurtrier. Il ne guérissait pas la rage : il la donnait.

Le sentiment que le père de Louise Pelletier garda de Pasteur devait se refléter, quinze ans plus tard, dans une lettre qu'il m'écrivait, après avoir lu *La Vie de Pasteur* :

« Parmi les grands hommes dont j'ai pu connaître la vie, aucun ne me paraît plus grand. Je n'en vois pas un seul, comme dans le cas de notre chère petite fille, capable de sacrifier de longues années de travail, de mettre en péril une réputation universelle de savant et marcher sciemment à un douloureux échec, simplement par humanité. »

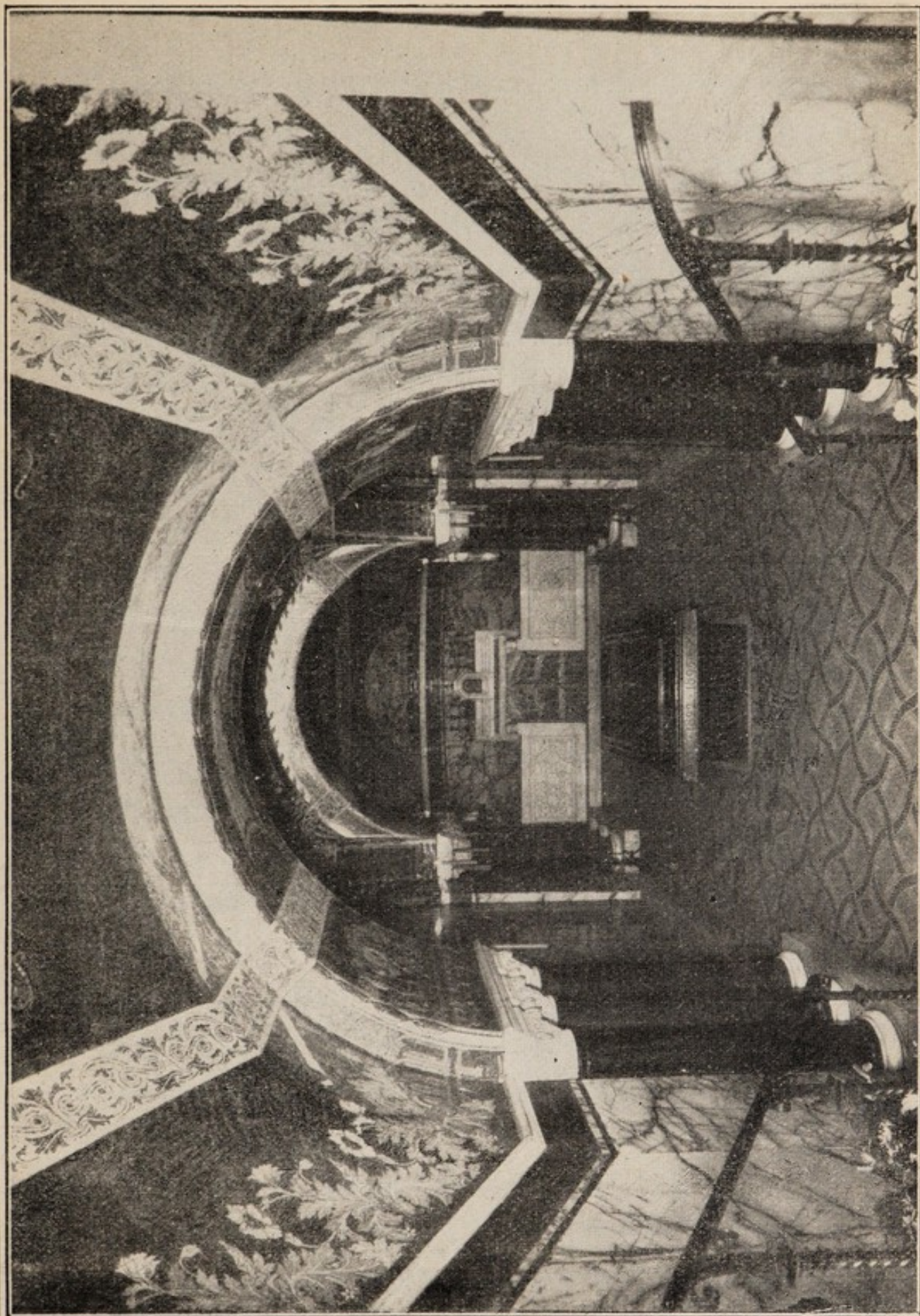
Les attaques éclatèrent plus furieuses encore à la fin de 1886 et au commencement de 1887. Pasteur fut défendu par MM. Roux, Grancher, Brouardel, Villemin, Charcot, Dujardin-Beaumetz et Chantemesse, avec leur puissance de dévouement.

Au mois de juillet 1886, Pasteur déposait sur le bureau de l'Académie de Médecine le rapport de la Commission des savants anglais qui, pendant quatorze mois, avaient contrôlé tous les faits servant de base à la méthode.

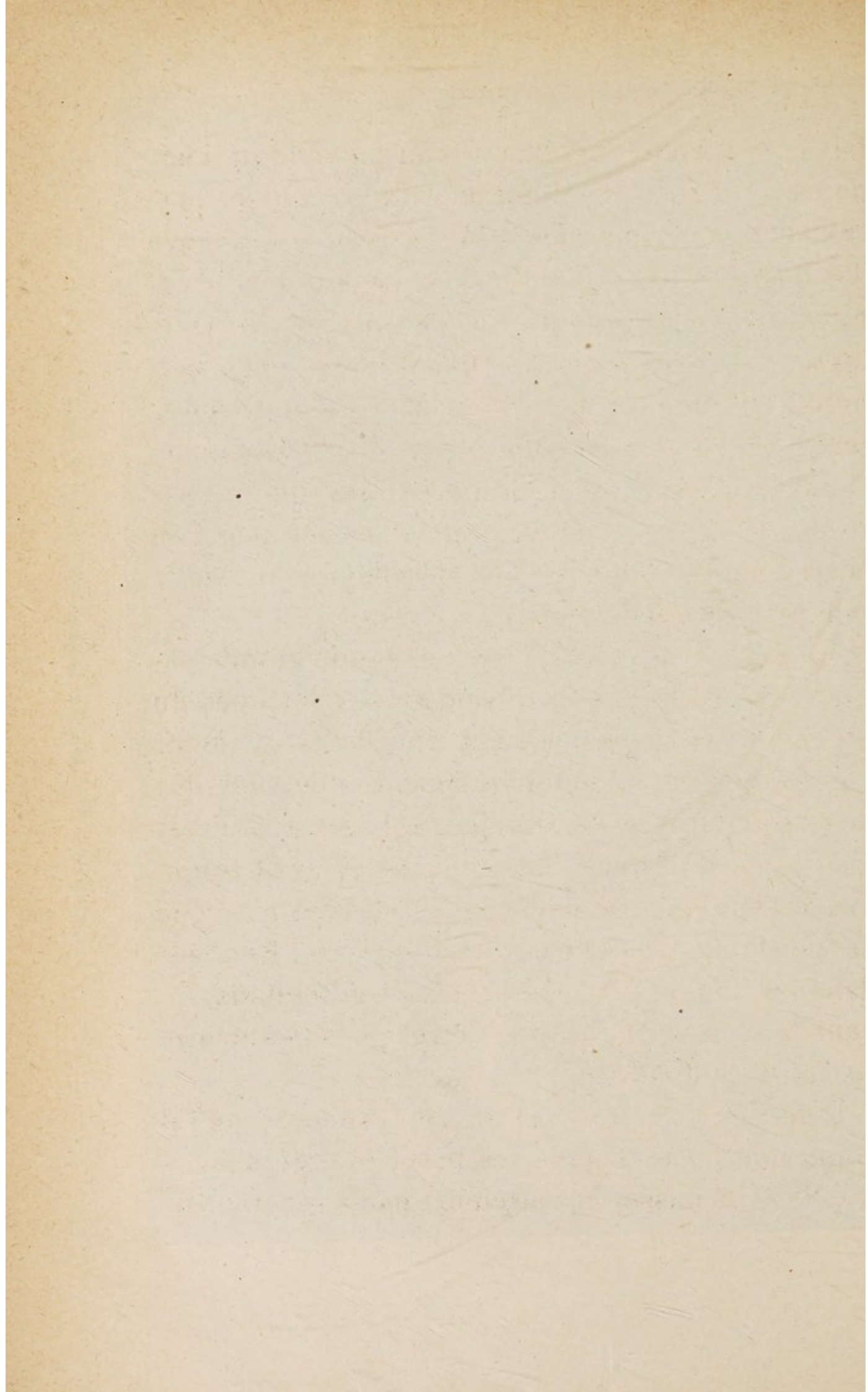
« On peut donc considérer comme certain, lisait-on dans le rapport, que Pasteur a découvert une méthode préventive de la rage, comparable à celle de la vaccination contre la variole. »

Dès lors, tout s'apaisa. Pasteur vécut assez longtemps pour assister vivant aux victoires de sa méthode si féconde, pour voir ses disciples devenir des maîtres. Il leur disait, le jour de l'inauguration de l'Institut Pasteur :

« Cet enthousiasme que vous avez eu dès la première heure, gardez-le, mes chers collaborateurs, mais donnez-lui pour compagnon inséparable un sévère contrôle. N'avancez rien qui ne puisse être prouvé d'une façon simple et décisive. Ayez le culte de l'esprit critique. Réduit à lui seul, il n'est ni un éveilleur d'idées, ni un stimulant de grandes choses. Sans lui, tout est caduc. Il a toujours le dernier mot. Ce que je vous demande là, et ce que vous demanderez à votre tour aux disciples que vous formerez, est ce qu'il y a de plus difficile à l'inventeur. Croire que l'on a trouvé un



Tombeau de Pasteur, dans la crypte de l'Institut Pasteur.



fait scientifique important, avoir la fièvre de l'annoncer, et se contraindre des journées, des semaines, parfois des années à se combattre soi-même, à s'efforcer de ruiner ses propres expériences, et ne proclamer sa découverte que lorsqu'on a épuisé toutes les hypothèses contraires, oui, c'est une tâche ardue. Mais quand, après tant d'efforts, on est enfin arrivé à la certitude, on éprouve une des plus grandes joies que puisse ressentir l'âme humaine, et la pensée que l'on contribuera à l'honneur de son pays rend cette joie plus profonde encore. »

Le jour de ses soixante-dix ans, une grande cérémonie réunissait à la Sorbonne les délégués du monde entier, qui venaient apporter à Pasteur l'admiration et la reconnaissance des peuples. En dehors de tout ce que devaient à Pasteur l'industrie, la sériciculture, l'agriculture, il avait transformé l'hygiène, la médecine et la chirurgie. Que de vies humaines sauvées chaque jour ! Femmes dans les maternités, opérés dans les hôpitaux, et, dans la vie habituelle, que d'êtres protégés contre les infiniment petits !

Dans cette cérémonie de son jubilé, il voulut donner aux jeunes gens ces paroles viatiques :

« Ne vous laissez pas atteindre par le scepticisme

dénigrant et stérile. Dites-vous d'abord : « Qu'ai-je fait pour mon instruction ? » Puis, à mesure que vous avancerez : « Qu'ai-je fait pour mon pays ? » jusqu'au moment où vous aurez peut-être cet immense bonheur de penser que vous avez contribué en quelque chose au progrès et au bien de l'humanité. Mais, que les efforts soient plus ou moins favorisés par la vie, il faut, quand on approche du grand but, être en droit de se dire :

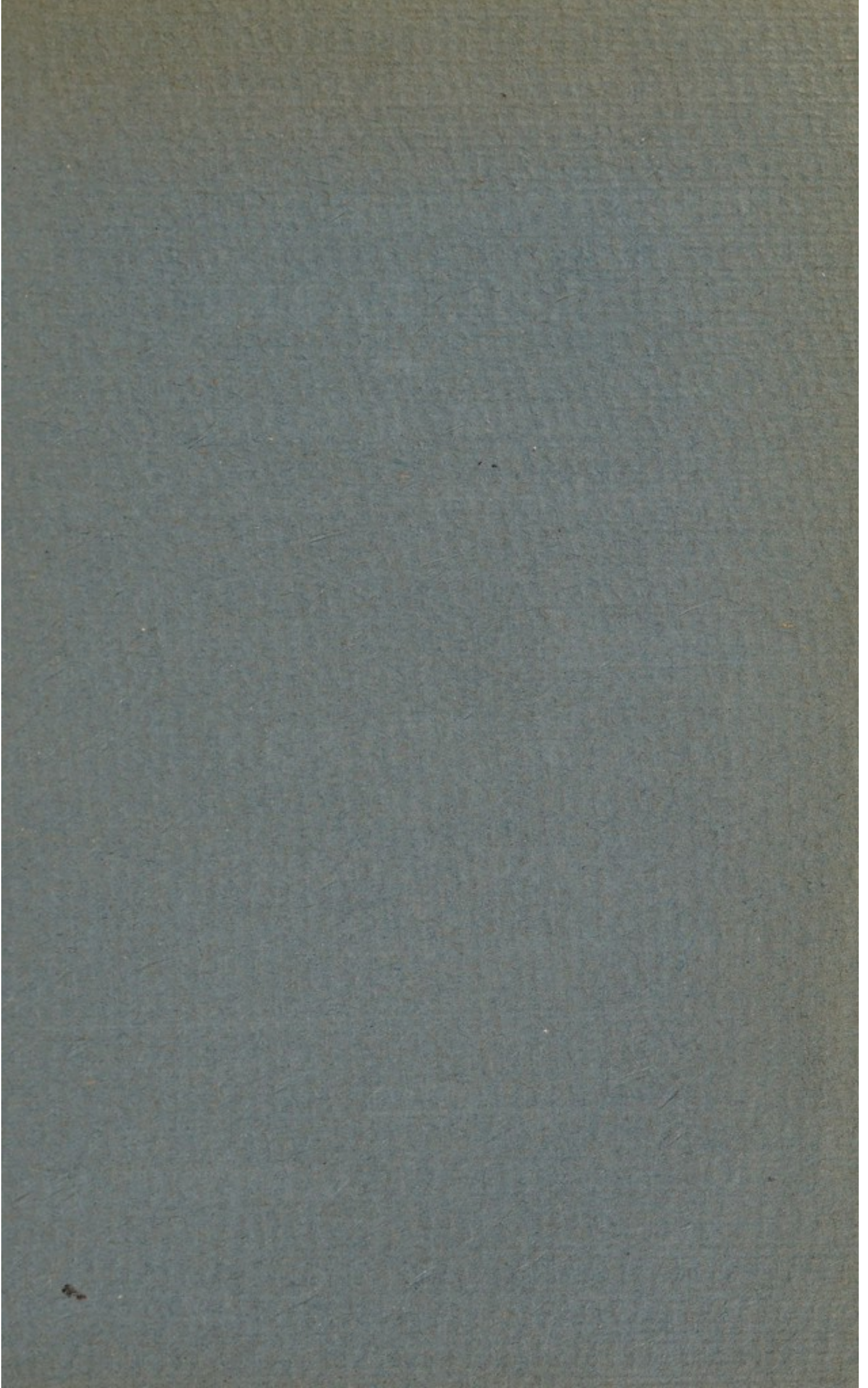
« J'ai fait ce que j'ai pu. »

En 1895, dans les derniers mois de sa vie, alors qu'il se sentait de plus en plus « vaincu du temps », sa consolation était de suivre les progrès scientifiques ; il voulait entendre parler travaux, projets d'expériences. Son regard avait plus que jamais ce quelque chose de lointain qui passait haut et semblait toujours chercher au delà. Il pressentait avec confiance, pour le soulagement des souffrances humaines, la fécondité grandissante de ses découvertes.

La plus grande gloire de Pasteur est encore d'avoir semé pour l'avenir, car c'est l'honneur de l'homme de préparer des choses qu'il ne verra pas.

MAYENNE, IMPRIMERIE FLOCH

2.00



LIBRAIRIE FISCHBACHER, 33, RUE DE SEINE, PARIS

PARU DANS LA MÊME COLLECTION :

J.-H. FABRE

PAR

HENRI HOLLARD

Un volume in-16 carré, orné de 3 photographies 2 fr.

EN PRÉPARATION :

W. WILSON

PAR

PAUL PETTAVEL

Un volume in-16 carré 2 fr.

PARAITRONT SUCCESSIVEMENT :

JULES MICHELET . ALFRED FORD

PRIX : 2 FR.