

COURS DE MÉDECINE

DU COLLÈGE DE FRANCE.

PREMIÈRE LEÇON.

29 FÉVRIER 1856.

MESSIEURS,

Depuis notre dernière réunion dans cette enceinte, nous avons perdu M. Magendie (1), l'une des gloires de la médecine et de la physiologie françaises.

Aujourd'hui, lorsque pour la première fois je suis appelé à prendre la parole devant vous comme successeur de ce professeur célèbre, je vous demande la permission de vous entretenir de l'homme illustre qui a droit à notre admiration et à la reconnaissance de la postérité pour l'influence immense et salutaire qu'il exerça, pendant plus de quarante ans, dans les sciences médicales.

(1) Magendie (François), né à Bordeaux le 8 octobre 1783, est mort à Paris le 7 octobre 1855.

Il est bien naturel que des témoignages de justice soient rendus à M. Magendie dans cette chaire, devant un auditoire qui l'a connu et a pu l'apprécier, devant vous, Messieurs, qui, ici même, avez été témoins de mes débuts dans la carrière scientifique et les avez constamment encouragés par votre bienveillance. Vous comprendrez que je saisisse cette occasion avec d'autant plus d'empressement, qu'il s'y rattache pour moi le sentiment d'un devoir à remplir envers celui qui fut mon maître et m'honora particulièrement de son estime et de son amitié.

M. Magendie n'est pas un de ces hommes dont on puisse donner une idée suffisante en se bornant à énumérer leurs ouvrages ou à signaler les découvertes dont ils ont enrichi la science. Cette tâche serait d'ailleurs impraticable pour nous en ce moment. M. Magendie a fait tant de travaux importants et tant de découvertes capitales; il a soumis à son expérimentation propre un si grand nombre de points divers de l'anatomie et de la physiologie, de la médecine, de l'hygiène, etc., qu'il faudrait, pour suivre ce savant illustre partout où il a porté son investigation, tracer en quelque sorte l'histoire des sciences dont nous venons de parler depuis le commencement de ce siècle. Mais, outre ses grands travaux, il y a quelque chose, à mon sens, de plus important encore à considérer dans M. Magendie. C'est l'influence qu'il a exercée sur les progrès de la science par son esprit, non seulement parce que c'était un esprit d'élite et de premier ordre, mais parce qu'il était doué d'une tendance

scientifique des plus fortes et d'une direction expérimentale inflexible qui a constamment maintenu la science médicale dans la bonne voie. Aujourd'hui, c'est sous ce point de vue seulement que je désire vous montrer rapidement les traits principaux du caractère scientifique de M. Magendie.

L'influence de M. Magendie dans les sciences physiologiques a été considérable, et il a droit, sous ce rapport, à la reconnaissance toute spéciale des physiologistes expérimentateurs. Ce témoignage lui a déjà été rendu par un grand physiologiste. Celui dont la voix est la plus autorisée de toutes, M. Flourens, l'illustre secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, a déjà prononcé à ce sujet, sur la tombe de M. Magendie, des paroles éloquentes et profondément senties, données comme l'avant-propos de l'appréciation que le monde savant attend de lui sur son confrère de l'Académie des sciences.

Quand on veut juger l'influence qu'un homme a eue sur ses contemporains, ce n'est point à la fin de sa carrière qu'il faut le considérer, lorsque tout le monde pense comme lui; c'est au contraire à son début qu'il faut le voir, quand il pense autrement que les autres. Pour comprendre M. Magendie, il faudra nous reporter au commencement de ce siècle et le voir en face de la science médicale et physiologique de ce temps. De cette manière seulement on pourra bien comprendre ce qu'il a fait et apprécier les services qu'il a rendus.

Lorsque M. Magendie publia ses premiers tra-

vaux, la médecine et la physiologie en France étaient dominées exclusivement par les idées anatomico-vitalistes de Bichat, qui faisaient alors réaction contre les théories iatro-mécaniques ou chimiques de Borrelli, Sylvius de le Boé, Boerhaave, etc. Les phénomènes de la vie ont toujours eu, en effet, le singulier privilège d'apparaître aux physiologistes et aux médecins sous une double face : les uns, appelés *vitalistes*, n'y voulant voir que des actions spéciales n'ayant aucun rapport avec les lois physiques ou chimiques ordinaires, et s'accomplissant exclusivement sous l'influence d'une force particulière appelée *vie*, *force vitale*, etc. ; les autres, appelés *matérialistes*, *iatro-mécaniciens*, *chimistes*, etc., ne voyant dans les manifestations de la vie rien autre chose que des phénomènes d'ordre physique et chimique soumis aux lois ordinaires qui régissent ces mêmes phénomènes en dehors de l'organisme. L'histoire nous apprend encore que ces deux manières de voir se sont toujours succédé en se renversant l'une l'autre, ou plutôt en se remplaçant ; car au fond il n'y a jamais rien de réel qui soit renversé. Les mots, les interprétations seules changent ; mais les faits nouveaux qui ont surgi dans ces efforts successifs subsistent toujours, et restent debout comme les bases inébranlables de la véritable science.

C'est vers 1808 et 1809 que M. Magendie apparut dans la médecine, et Bichat était mort en 1802. Cet homme, d'un génie étonnant, physiologiste-anatomiste par excellence, créa l'anatomie générale, et du même

coup la physiologie anatomique. Dans ses *Recherches sur la vie et la mort*, Bichat encadra anatomico-ment, et les fonctions de la vie, et les mécanismes de la mort. Dans son *Traité des membranes*, et dans son *Anatomie générale*, qui n'en est que le développement, il voulut réaliser une vaste conception consistant à réduire, à l'instar de la chimie qui venait de se constituer, les tissus anatomiques et les phénomènes physiologiques à des éléments simples, et à localiser toutes les fonctions de la vie dans des attributs propres à chaque tissu vivant qu'il désigna sous le nom de *propriétés vitales*, par opposition aux propriétés physiques ou chimiques, qui n'existaient, suivant lui, que dans les êtres bruts ou non vivants. « Il y a dans la nature, disait-il, deux classes d'êtres, deux classes de propriétés. Les êtres sont organiques ou inorganiques, les propriétés vitales ou non vitales. Sensibilité, contractilité, voilà les propriétés vitales. Gravité, élasticité, affinité, etc., voilà les propriétés non vitales. » A chaque système de tissu anatomique correspondaient des propriétés vitales déterminées, et chaque phénomène de la vie avait nécessairement pour point de départ une propriété vitale qui n'était que la manifestation fonctionnelle du tissu. La maladie elle-même n'était qu'une déviation des propriétés vitales élémentaires nécessairement liées à des altérations de tissu déterminées.

Une telle généralisation, dans laquelle tout se trouvait uni par la déduction logique, le tissu anatomique, la propriété vitale, les phénomènes physiologiques et

pathologiques, était bien faite pour séduire et entraîner tous les esprits. C'est, en effet, ce qui arriva, et l'on peut s'en convaincre en lisant les ouvrages de cette époque.

Mais Bichat était mort ayant eu à peine le temps de livrer à la postérité le fruit de son génie, et ses successeurs immédiats, lancés sur cette pente glissante et dangereuse de la déduction anatomique, se contentaient de leurs créations systématiques et avaient perdu de vue l'expérimentation, qui seule peut permettre de conclure et empêcher de s'égarer. Non seulement le système des vaisseaux exhalants, les propriétés vitales de contractilité sensible, insensible, organique, animale, etc., furent acceptées comme des réalités, mais l'imagination, toujours aidée de la logique pour mieux séduire, en quelque sorte, la raison, avait inventé une foule d'autres propriétés encore plus imaginaires, telles que la propriété d'absorption spermatique, et beaucoup d'autres dont on trouve la liste dans les ouvrages du temps. Enfin chacun voulait avoir une force vitale spéciale pour le moindre phénomène de l'organisme, et c'était là une tendance par laquelle tous les médecins étaient aveuglément entraînés.

M. Magendie était alors au centre de ce mouvement d'idées systématiques dans l'École de médecine de Paris, à laquelle il était attaché comme prosecteur vers 1808.

M. Magendie était d'un caractère naturellement indépendant. Son esprit droit, très-pénétrant, était très-

peu enthousiaste ; au contraire, il était toujours porté par son premier mouvement vers le scepticisme. D'un autre côté, il fut lié de bonne heure avec l'un des plus grands génies dont s'honore notre pays, avec Laplace, auprès de qui il puisait le sentiment de la véritable science. L'illustre savant, qui, dans sa jeunesse, avait lui-même avec Lavoisier fait un mémoire sur la respiration des animaux, avait toujours conservé beaucoup de goût pour la physiologie. L'esprit positif et critique de M. Magendie lui plut, et il lui accorda son amitié et son puissant patronnage.

M. Magendie ne se laissa donc pas emporter par le tourbillon commun ; il s'en détacha, au contraire. Il protesta contre la tendance d'alors, non seulement par le fait, car il suivit une tout autre voie ; mais il protesta aussi en paroles, et le premier mémoire physiologique de M. Magendie, publié en 1809 et intitulé : *Quelques idées générales sur les phénomènes particuliers aux corps vivants* (1), est une critique des propriétés vitales de Bichat, surtout de l'abus étrange qu'en avaient fait ses successeurs en multipliant leur nombre à l'infini. « Pour qui donc, disait M. Magendie, faut-il, à propos de chaque phénomène des corps vivants, inventer une force vitale particulière et spéciale ? Ne pourrait-on pas se contenter d'une seule force qu'on nommerait *force vitale* d'une manière générale, en admettant qu'elle donne lieu à des phénomènes différents, suivant la structure des organes et des tissus

(1) *Bulletin des sciences médicales*, p. 145.

qui fonctionnent sous son influence? Mais cette force vitale unique n'est-elle pas encore trop? N'est-ce pas là une simple hypothèse, puisque nous ne pouvons pas la saisir? et il serait plus avantageux que la physiologie commençât seulement à l'instant où les phénomènes des corps vivants deviennent appréciables à nos sens. »

C'est dans ces circonstances qui entourèrent M. Magendie au début de sa carrière qu'il faut trouver les raisons des idées et des tendances de toute sa vie. Venu au milieu de l'abus d'un système qui avait fait abandonner complètement la voie de l'expérience, et qui avait amené les physiologistes et les médecins à se payer de mots et à expliquer les phénomènes de la vie par des forces vitales pour la plupart imaginaires, M. Magendie prit nécessairement en aversion toutes les théories et tous les systèmes. Il voulut mettre à leur place l'expérience seule, sans mélange d'aucun raisonnement; il résolut de plus de déposséder les propriétés vitales, et de leur substituer des phénomènes physiques et chimiques s'accomplissant dans l'organisme vivant.

M. Magendie avait pour l'esprit de système une répulsion vraiment extraordinaire. Toutes les fois qu'on lui parlait de doctrine ou de théorie médicales, il en éprouvait instinctivement une espèce de sentiment d'horreur. Cela lui faisait l'effet que produit une note fausse sur l'oreille exercée d'un musicien. Il répondait toujours de la même manière. « *Tout cela, disait-il, ne sont que des paroles.* » M. Magendie a conservé toute

sa vie cette antipathie pour le raisonnement en médecine et en physiologie. Vous l'avez souvent entendu ici s'élever contre ce qu'on appelle telle ou telle doctrine, la doctrine de Montpellier, par exemple, et la doctrine de Paris. Tout cela, disait-il encore, n'a rien de scientifique. Ne rirait-on pas d'un physicien ou d'un chimiste qui, à propos de sa science, viendrait parler de la doctrine de Montpellier ou de la doctrine de Paris, comme si les propriétés de l'oxygène, des métaux et les lois de l'électricité étaient autres à Montpellier qu'à Paris? Eh bien! est-ce que les phénomènes physiologiques, la nature des maladies, les effets des médicaments, sont différents à Paris et à Montpellier? Non, sans aucun doute. Vous voyez donc, ajoutait M. Magendie, que les doctrines dont vous parlez ne sont que des mots dont vous vous payez, et avec lesquels vous entretenez votre ignorance, au lieu de chercher à en sortir par l'expérimentation.

Mais l'idée dominante de M. Magendie fut de fixer d'une manière définitive la méthode expérimentale dans la médecine et la physiologie.

La méthode expérimentale est aussi vieille que la science elle-même, car il n'y a pas d'autre manière de lui faire faire des progrès. En physiologie, c'est l'expérimentation qui, depuis Galien, nous a successivement apporté les connaissances positives que nous possédons aujourd'hui. Bien que, depuis Galilée et Bacon, cette méthode eût été introduite dans les autres sciences, elle n'avait pu entrer encore définitivement dans les sciences médicales et physiolo-

giques, où elle était sans cesse entravée et étouffée par les disputes scolastiques. Le souvenir que l'histoire nous a conservé de ces temps peut avoir son intérêt au point de vue de l'histoire de l'esprit humain, mais il est tout à fait stérile pour la science elle-même. Ce n'était que de loin en loin qu'avaient brillé de vrais expérimentateurs, tels que Aselli, Pecquet, Harvey, Spallanzani, etc. Plus près de M. Magendie avaient expérimenté Haller et Bichat lui-même. Toutefois Bichat n'était pas un pur expérimentateur, et il avait voulu, comme il le dit lui-même dans la préface de ses *Recherches sur la vie et la mort*, allier la méthode expérimentale de Haller et de Spallanzani avec les vues grandes et philosophiques de Bordeu. Mais, il faut le dire, dans cette alliance périlleuse, l'expérimentateur succomba bien vite, et si Bichat s'était appuyé d'abord sur des faits fournis par l'expérience, il ne la consulta plus, quand, entraîné par son esprit de système, il créait les propriétés vitales de contraction sensible, insensible, d'exhalation, etc. À ce moment, les vues grandes et philosophiques de Bordeu avaient asservi et tué la méthode expérimentale de Haller.

C'est sans doute par un sentiment instinctif et profond qu'il y avait danger pour l'expérimentation à être mêlée aux vues philosophiques de l'esprit, que M. Magendie, qui fut le pur expérimentateur par excellence, ne voulut jamais entendre parler que du résultat expérimental brut et isolé, sans qu'aucune idée systématique intervînt, ni comme point de départ, ni comme conséquence. Lorsqu'on lui disait : Suivant telle loi,

les choses doivent se passer ainsi ; ou bien : l'analogie indique que les phénomènes auront lieu de telle ou telle manière. Je n'en sais rien, répondait-il ; expérimentez, et vous direz ce que vous aurez vu. *Expérimentez*, telle est la réponse invariable qu'il a faite pendant quarante ans à toute question de ce genre. Le culte de l'expérimentation ne fut jamais porté aussi loin ; le raisonnement et l'induction n'étaient absolument rien pour M. Magendie, et à ce propos il me vient en souvenir un fait que je lui ai entendu raconter et que je vais vous citer.

Un des grands savants dont s'honore l'Allemagne, le célèbre Fr. Tiedemann, vint autrefois, dans un de ses voyages à Paris, rendre visite à M. Magendie, qui à ce moment s'occupait de ses recherches sur le liquide céphalo-rachidien. M. Magendie lui offrit, ainsi que cela se pratique entre savants, de lui montrer ses expériences et de lui faire voir le fluide céphalo-rachidien oscillant au-dessous du feuillet viscéral de l'arachnoïde. « Cela est contraire, répliqua Tiedemann, à la loi de Bichat que nous connaissons sur la physiologie des séreuses. Jamais les liquides sécrétés par ces membranes ne sont en dehors d'elles ; ils sont renfermés dans leur cavité. — Je n'ai pas à me préoccuper, répondit M. Magendie, si c'est en désaccord ou non avec la loi de la physiologie des séreuses ; mais je me charge de vous montrer, par une expérience sur un animal vivant, que le liquide céphalo-rachidien est sous le feuillet viscéral de l'arachnoïde. » Et vous savez, en effet, que M. Magendie a prouvé que ce liquide n'est pas placé

dans la cavité arachnoïdienne, comme l'avait cru Bichat.

Ainsi, vous le voyez, M. Magendie se méfiait extraordinairement du raisonnement, et il craignait toujours que l'imagination, en falsifiant involontairement les faits, n'amenât encore l'esprit de système et l'abandon de la méthode expérimentale. Des personnes ont dit que M. Magendie aimait trop le fait brut, qu'il n'était pas assez généralisateur, et qu'à cause de cela il n'avait pas laissé dans la science de grands systèmes ou établi de grandes théories. M. Magendie eût certainement été très-heureux d'entendre une semblable réflexion sur son compte. Après avoir combattu les systèmes et les doctrines toute sa vie, il eût été fâcheux qu'il en laissât après lui. Il estimait plus les expérimentateurs que les philosophes. Il redoutait les tentatives d'une généralisation prématurée; il pensait que celle-ci se faisait très-facilement, et pour ainsi dire toute seule, quand le nombre des faits était suffisant. Récolter des matériaux nouveaux, suivant lui, telle devait être pour le moment la préoccupation unique du physiologiste. Dans nos conversations familières, il m'a quelquefois exprimé sa pensée à ce sujet d'une façon à la fois pittoresque et satirique qui rend bien son idée et rappelle en même temps l'originalité piquante de l'esprit de M. Magendie. Chacun, me disait-il, se compare dans sa sphère à quelque chose de plus ou moins grandiose, à Archimède, à Michel-Ange, à Newton, à Galilée, à Descartes, etc. Louis XIV se comparait au soleil. Quant à moi, je suis beaucoup plus humble; je me

compare à un chiffonnier: avec mon crochet à la main et ma hotte sur le dos, je parcours le domaine de la science, et je ramasse ce que je trouve.

Mais si M. Magendie n'eut pas l'ambition de laisser des doctrines, il a voulu laisser avec lui des expérimentateurs pour assurer l'avènement définitif de la méthode expérimentale dans les sciences médicales, et sous ce rapport il a la gloire d'avoir complètement atteint son but. Considérez ce qu'était la physiologie expérimentale avant M. Magendie. Les expérimentateurs n'y apparaissent que de loin en loin. Voyez même les physiologistes et les médecins du commencement de ce siècle: les expérimentateurs y étaient rares, on les comptait. Aujourd'hui c'est bien différent, on ne compte plus les physiologistes qui font des expériences; on compte, au contraire, ceux qui n'en font pas, et les physiologistes non expérimentateurs sont des anomalies qui, désormais, ne se comprendront plus.

A l'étranger, la méthode expérimentale s'est partout propagée et répandue dans la science physiologique. Naguère encore la physiologie en Allemagne était dominée par les systèmes philosophiques; aujourd'hui elle marche à grands pas dans la voie expérimentale. Dans beaucoup d'universités allemandes il existe ce qu'on appelle des *Instituts physiologiques*, qui ne sont autre chose que des laboratoires dans lesquels les expériences sur les animaux vivants se trouvent convenablement aidées par le secours des sciences physiques et chimiques, pour arriver à la connaissance

