

des choses qui sont susceptibles de mesure. Il me sera facile alors de lui faire admettre, contrairement à l'affirmation de M. Armand Gautier, que les pensées de l'homme sont liées à des variations dans l'état matériel de son corps, que ces pensées sont, pour employer une expression mauvaise, mais courante, le reflet intérieur des variations de sa substance vivante, ou, en d'autres termes, qu'il y a deux manières de connaître ce qui se passe dans un individu vivant : l'une, objective, et, dans l'état actuel de la science, inapplicable à l'homme parce que les phénomènes mesurables qui se passent dans son cerveau sont trop difficiles à mesurer, l'autre, subjective et très facile à employer, mais accessible seulement à celui qui est à la fois observateur et observé.

Si l'on réussissait à doser exactement, avec leur caractère chimique, leur état physique et leurs particularités topographiques, toutes les variations qui se produisent à un moment donné dans la substance d'un homme, on aurait donc, dans cette série de nombres, *l'équivalent* des pensées que cet homme a eues au même instant, la traduction de ses pensées dans un langage tel, qu'il n'existe pas encore de dictionnaire permettant de passer du langage humain à ce langage scientifique. Mais avant l'invention du phonographe, quel savant aurait su lire sur le cylindre d'un appareil enregistreur les hiéroglyphes constituant l'inscription



de la phrase la plus simple ? Avant le phonographe on aurait pu soutenir que la voix n'est pas représentée dans le mouvement ondulatoire de l'air ; c'eût été difficile à soutenir, mais la preuve directe du contraire n'eût pas été facile non plus. De même, tant qu'on aura pas imaginé le *phrénographe*, on ne pourra pas donner la démonstration directe du lien qui unit la pensée aux variations mesurables du cerveau, mais il sera néanmoins difficile de nier ce lien, ainsi que je l'ai montré tout à l'heure, comme il était difficile, avant le phonographe et après toutes les conquêtes de l'acoustique, de soutenir que le son n'était pas la traduction en langage auditif des mouvements vibratoires que les savants étudiaient et mesuraient dans l'air, par d'autres moyens et dans un autre langage<sup>1</sup>.

#### § 34. — LE MONISME NIE LA LIBERTÉ ABSOLUE

Les considérations précédentes amènent le moniste à considérer qu'il n'y a pas, dans l'homme vivant, une entité directrice indépendante de son mécanisme corporel, mais que les pensées, la détermination d'agir, sont liées à des modifications de la substance de l'individu ; il n'y a pas de mécanicien indépendant de la locomotive humaine la locomotive humaine est, à elle-même, son propre

1. Voy. *Les lois naturelles*, op. cit., chap. XIX.



mécanicien; c'est l'état particulier d'un certain ensemble de tissus, la série des variations produites dans une partie du corps, qui dirige, met en train ou suspend, suivant les cas, l'activité de tous les organes de l'homme vivant; et cet état particulier. cette série de variations est elle-même la conséquence de réactions physiques et chimiques, qui se produisent entre le corps et le milieu ambiant<sup>1</sup> ou dans l'intérieur du corps, et qui, comme toutes les actions physiques ou chimiques, sont soumises au déterminisme universel. Voilà la conclusion fatale qui s'impose à tout esprit logique, et cette conclusion suffit à écarter du monisme la plupart de ceux qui en entendent parler.

C'est la question de la liberté individuelle.

Pour un dualiste croyant à une entité directrice indépendante du corps, la liberté *absolue* de l'individu ne fait aucun doute! Le corps étant sain, l'entité directrice indépendante peut, quant elle veut, actionner le rouage qui lui plaît, choisir à sa fantaisie, parmi les fonctionnements de l'organisme, celui qu'elle veut mettre en train; elle n'est limitée dans son choix que par la limitation du mécanisme humain lui-même, mécanisme qui, pour être admirablement varié, n'est pas cependant infiniment malléable; en d'autres termes, cette

1. Nous verrons plus loin combien il est important de mettre en évidence que tout ce qui se passe dans le corps dépend de deux facteurs, le corps et le milieu.



entité directrice peut *hommer* comme il lui plaît, mais ne peut qu'*hommer*.

Pour un moniste au contraire, les raisonnements et les déterminations d'agir qui se manifestent dans la mentalité d'un homme, ne sont que le reflet intérieur de mouvements physico-chimiques du cerveau, mouvements qui sont soumis au déterminisme universel; en d'autres termes, quelqu'un qui saurait, au moyen du *phrénoscope*, lire pendant un certain temps tout ce qui se passe dans la substance cérébrale d'un homme, saurait, par là même, tout ce que cet homme aurait *pensé, senti, voulu*, dans cet intervalle; les *volitions* de l'individu seraient donc soumises au déterminisme le plus rigoureux, puisqu'elles ne seraient que le reflet intérieur des mouvements physico-chimiques qui se produisent dans la partie directrice de la machine humaine. Par conséquent, un moniste convaincu, doit considérer comme *impossible* qu'un homme ait *voulu* à un moment donné autre chose que ce qu'il a voulu précisément à ce moment. La volonté de l'homme n'est donc pas libre, au sens absolu que lui attribuent les dualistes.

C'est sur ce point que porte tout le débat.

Il y a deux raisons pour que, présenté de cette façon, le problème ne puisse pas être résolu :

D'abord, et c'est là encore un mystère au sujet duquel les métaphysiciens peuvent se livrer indéfiniment à des méditations sublimes, ce qui est



passé est passé : le temps coule, disent les poètes, comme un fleuve qui ne peut remonter à sa source ; et par conséquent, il est impossible de faire une expérience pour savoir si un homme qui a pensé ou voulu une chose à un moment donné, aurait pu vouloir ou penser *autre* chose, à ce même moment. Les dualistes sont convaincus qu'il l'eût pu ; les monistes doivent croire le contraire ; aucune expérience ne peut trancher la question ; ce qui est passé est passé, et nous n'y pouvons rien. Cette affirmation me fait penser à la belle action d'un pauvre curé breton que j'ai connu dans mon enfance ; ce curé avait du génie sans s'en douter ; il avait inventé la psychothérapie et il a fait un miracle. Une pauvre femme très scrupuleuse avait, quelque dix ans auparavant, commis une vilaine action qu'elle continuait à se reprocher, au point que les macérations qu'elle s'imposait menaçaient d'altérer gravement sa santé ; le bon curé ne savait comment consoler sa pénitente ; un beau jour il eut une idée merveilleuse ; la vilaine action que se reprochait la malheureuse n'avait laissé nulle part aucune trace, si ce n'est que dans le cerveau malade de cette exaltée.

« Ma sœur, lui dit-il un jour, vos jeûnes et vos prières ont enfin gagné votre cause près du Tout-Puissant ; il a effacé du livre des jours la page que vous aviez salie ; ce que vous vous êtes tant reproché depuis dix ans *n'a pas eu lieu.* »



Et la bonne femme fut guérie; elle était d'une nature simple, et je ne crois pas qu'un moniste, même facile à convaincre, admette une intervention miraculeuse de cet ordre dans une expérience sur la liberté absolue des volitions.

La seconde raison pour laquelle le débat sur la liberté absolue de la volonté humaine me paraît devoir s'éterniser, c'est que le mot *liberté* lui-même est emprunté à l'observation de l'homme et des animaux; la spontanéité apparente des mouvements des êtres vivants a été, pour les observateurs grossiers qu'étaient nos ancêtres, la première caractéristique de la vie! être libre, c'était être comme un homme ou comme un cheval, par opposition avec une pierre ou un cours d'eau; il n'y a pas d'autre définition possible de la liberté puisque, en dehors des êtres vivants, il n'y a aucun exemple dans la nature, qui puisse faire croire à une faillite du déterminisme. Mais alors, il est évident que si cette notion de liberté est empruntée à l'observation de l'homme, si elle vient de ce que chacun de nous sent en lui-même, rien ne paraîtra plus ridicule que la négation de la liberté de l'homme, à moins qu'il ne soit prouvé que l'on a déformé la notion empruntée à l'homme, ou qu'on lui a donné une extension illégitime; c'est précisément ce que prétendent les monistes. Le moniste le plus convaincu ne niera jamais qu'il agisse, à un moment donné, pour des raisons qui sont en lui.



Je viens de recevoir d'Amérique une brochure que je n'ai pas encore eu le temps de lire, et qui est intitulée : *The freedom of the will, a study in materialism*<sup>1</sup>. La dédicace de cet opuscule m'a violemment intéressé; elle commence par ces mots : « A M. X., dont toute la vie est un exemple de volonté libre ». Il faut que le problème de la liberté absolue soit bien mal posé pour que les auteurs songent encore à en chercher une solution dans l'exemple fourni par la vie d'un héros de Plutarque ou de tout autre individu. Chacun sait que les organismes humains diffèrent quantitativement les uns des autres et que le mécanisme appelé volonté est plus ou moins développé chez nos congénères; ce mécanisme, dans lequel se transforment en déterminations d'agir les impulsions venues du dehors, est tout à fait différent chez un impulsif, chez un aboulique ou chez le cardinal de Richelieu; la seule question est de savoir si c'est un mécanisme comparable aux autres mécanismes connus, en ce sens que rien ne s'y passe sans que se modifie quelque chose qui est susceptible de mesure. Les monistes le prétendent; les dualistes le nient, mais l'observation du caractère le plus entier, le plus volontaire, le plus intraitable, ne fera pas faire un pas à la question.

1. BY ALEXANDER PETRONKEVICH, Ph. D.



J'avais écrit le principe de l'Inertie en épigraphe d'un petit volume, *Le déterminisme biologique et la personnalité consciente*, ce qui était une manière d'affirmer la tendance monistique de l'ouvrage. La *Revue des questions scientifiques* de Louvain me l'a reproché en ces termes<sup>1</sup> : « Le principe d'inertie reçoit ici, il faut en convenir, une singulière application. Jusqu'ici il n'avait paru applicable qu'au monde inorganique; et, s'il y avait à l'utiliser en matière de physiologie, il semble que la conséquence qui en découlerait logiquement, c'est que les êtres vivants sont mus par quelque chose autre que les agents purement matériels, puisque ceux-ci ne peuvent se mouvoir par eux-mêmes ». C'est bien là, n'est-il pas vrai, l'affirmation de ce que je disais tout à l'heure, que la notion de liberté est empruntée à l'observation des animaux, de même que la notion d'inertie est empruntée à l'observation des pierres, et les monistes prétendent seulement que nos ancêtres ont eu tort d'établir entre ces deux notions d'origine expérimentale une différence essentielle. Le critique de la *Revue de Louvain* ne niera sûrement pas, ce que tous les physiologistes ont établi péremptoirement, c'est que l'animal vivant n'existe pas par lui-même; l'homme lui-même, le plus intéressant de tous, le plus convaincu de sa liberté absolue, n'est, au

1. Numéro du 20 avril 1897, p. 455.



point de vue objectif que le résultat d'une réaction constante entre les agents qui constituent son corps et les agents qui constituent le milieu ambiant; *la vie est le résultat d'une lutte de deux facteurs*<sup>1</sup>; elle ne saurait donc être considérée comme résidant dans un seul de ces facteurs. Montrez-moi un homme qui marche, qui parle, ou qui *homme* d'une manière quelconque, sans atmosphère, sans lumière, sans chaleur, sans nourriture, etc., et j'admettrai que cet homme fait tout cela par *lui-même*; mais s'il lui faut, pour faire tout cela, de la chaleur, par exemple, je vous répondrai que, sous l'influence de la chaleur, l'eau aussi entre *spontanément* en mouvement au point d'actionner une locomotive; elle est néanmoins soumise au principe de l'Inertie.

La véritable définition de la liberté animale me semble résider en ceci que, contre certains agents extérieurs (je dis *certaines* agents, car l'homme le plus volontaire serait entraîné fatalement dans un courant d'eau aussi violent que la chute du Niagara), contre certains agents extérieurs, l'animal vivant agit, suivant sa nature, pour des raisons qui sont en lui, et qui, ajouterai-je, sont, dans l'état actuel de la science, connues de lui seul.

Cette définition est valable, que « les raisons qui sont dans l'animal » soient des raisons de

1. Voy. *La Lutte universelle*. Paris, Flammarion, 1906.



mécanisme comme le prétendent les monistes, ou des raisons indépendantes de toute quantité mesurable comme le veulent les dualistes. Et par conséquent si l'on admet cette définition de la liberté, la question du libre arbitre n'a rien à voir avec les théories monistes ou dualistes ; elle entre dans le même cadre que toutes les autres propriétés humaines ; les monistes et les dualistes n'ont pas à se demander si l'homme est libre de cette liberté ainsi définie, mais seulement si l'homme peut ou ne peut pas *être libre*, sans que se modifie quelque chose qui est susceptible de mesure. *Être libre* n'est pas l'expression d'un état statique, mais d'une activité analogue à toutes celles que nous réunissons dans le vocable *hommer* ; seulement la forme de cette expression qui comprend le verbe *être* conduit à des erreurs d'appréciation, et fait penser à une propriété analogue à celle d'être brun ou blond. Il vaudrait mieux ne pas dire « être libre » et remplacer cette manière de parler par « agir librement » ou « hommer librement », c'est-à-dire agir suivant notre nature pour des raisons qui sont en nous ; le mot liberté équivaut alors à celui de santé<sup>1</sup>.

Le second point de la définition de la liberté

1. Seulement pour les dualistes, cette *santé* n'est relative qu'au mécanisme qui manifeste extérieurement les volitions de l'individu, tandis que pour les monistes elle concerne en outre le mécanisme où s'élaborent les volitions.



animale doit, au contraire, être envisagé de manières différentes suivant qu'on est moniste ou dualiste ; j'ai dit que l'être agit pour des raisons qui sont en lui « et qui sont, dans l'état actuel de la science, *connues de lui seul* ».

Évidemment, pour les dualistes, ces raisons « n'ayant pas d'équivalent mécanique », ne correspondant à aucune modification de quelque chose de mesurable, ne sauraient en aucune manière être étudiées, connues, par un observateur étranger ; il n'y aurait pas lieu d'ajouter : « dans l'état actuel de la science », à cette partie de la définition.

Au contraire, si, comme les monistes le croient, les raisons qui font agir l'animal sont liées à des modifications d'éléments mesurables, il n'est pas insensé, quelque difficile que nous paraisse aujourd'hui l'étude directe du cerveau humain, d'admettre qu'une découverte imprévue nous permettra un jour cette étude directe, au moyen d'un *phrénographe* ou *phrénoscope*. C'est dans l'appréciation de la possibilité scientifique de la construction de cet appareil peu souhaitable, que l'on peut résumer le plus facilement le différend entre les monistes et les dualistes ; pour les premiers cet appareil est sûrement possible, pour les seconds, il est sûrement impossible :

L'idée du phrénographe hypothétique dont je viens de parler nous conduit à un autre aspect très intéressant de la lutte entre les monistes et les



dualistes. Nous devons bien remarquer, en effet, que, même si le phrénographe était inventé, l'observateur qui s'en servirait ne connaîtrait pas les états d'âme de l'individu *phrénographié*, pas plus que le physicien qui regarde avec ses yeux la ligne sinueuse du cylindre du phonographe n'*entend* le morceau de musique qui a tracé cette ligne sinueuse ; c'est la réversibilité admirable du phonographe qui prouve directement la relation établie entre l'air de musique et la ligne sinueuse ; tous deux sont en effet des phénomènes mesurables liés à un même mouvement vibratoire de l'air ; mais, l'air de musique, c'est ce mouvement vibratoire *mesuré* directement par l'oreille humaine, tandis que la ligne sinueuse du cylindre c'est ce mouvement vibratoire de l'air, mesuré indirectement par l'œil au moyen du cylindre enregistreur. Un sourd qui posséderait un phonographe pourrait connaître entièrement l'*Iphigénie* de Gluck, sans soupçonner une seule de ses beautés ; mais il saurait la reconnaître partout et toujours, constater les imperfections d'une exécution de ce chef-d'œuvre, en la suivant sur un cylindre enregistreur, au moyen de ses yeux. Autrement dit, un sourd qui posséderait un phonographe serait dans la situation où se trouvait un physicien devant un cylindre enregistreur impressionné par un air de musique, avant l'invention du phonographe ; car on a connu le moyen d'enregistrer les vibrations de l'air, avant



de songer à un appareil *réversible* permettant de lire ensuite directement, *par les oreilles*, ce qui était inscrit sur le cylindre. Cela n'empêchait pas d'ailleurs que les savants qui faisaient de l'acoustique connussent, jusque dans leurs plus petits détails, tous les éléments mesurables des mouvements vibratoires que les hommes pourvus d'oreilles appellent *sonores*. Il est même probable que, si les hommes avaient été dépourvus d'oreilles, ils auraient étudié tout de même les mouvement sonores, comme ils ont étudié toutes les vibrations de l'éther qui ne sont pas visibles à leurs yeux, les oscillations de Hertz, les rayons ultra-violetts, etc.

Toutes ces considérations, un peu longues, n'ont d'autre but que d'arriver à cette définition : le son est un *épiphénomène* des mouvements vibratoires que l'on appelle sonores ; il n'existe pas pour les sourds qui peuvent néanmoins étudier pleinement tous les mouvements sonores *se propageant en dehors d'eux* (je souligne ceci, car évidemment, les phénomènes mesurables peuvent être différents dans l'oreille d'un sourd et dans l'oreille d'un homme normal). Un sourd ayant étudié, par les yeux, les phénomènes sonores, et ayant constaté leur déterminisme rigoureux, sera peut-être étonné si on lui dit que ces phénomènes sonores ont des qualités qu'il ne soupçonne pas, et qui remplissent de joie quelques-uns de ses congénères ; fort de son étude scientifique des mouvements vibratoires,



il affirmera, avec raison, que ces qualités, ignorées des sourds, ne jouent aucun rôle dans l'enchaînement des phénomènes acoustiques ; les lois sont les mêmes pour la propagation des ondes de l'air, soit qu'elles soient sonores (c'est-à-dire qu'elles se produisent en présence d'hommes pourvus d'ouïe), soit qu'elles ne le soient pas (c'est-à-dire qu'elles se produisent en présence de sourds). Nous dirons donc que le son est un épiphénomène des mouvements vibratoires de l'air, et nous devons être assez humbles pour penser qu'ils se seraient propagés suivant les mêmes lois, s'il n'y avait eu personne pour les entendre.

Eh ! bien, pour un observateur au *phrénographe* (c'est déjà assez demander à la science que d'arriver à inscrire, sur un appareil, des traces correspondant aux mouvements qui s'accompagnent de pensée dans le cerveau humain ; nous n'irons pas pour le moment jusqu'à supposer que le phrénographe a un fonctionnement réversible comme le phonographe), pour un observateur au phrénographe, dis-je, il n'y aura aucune raison de croire que l'homme observé dans l'appareil est au courant, dans son for intérieur, des mouvements qui ont été enregistrés sur le cylindre ; qu'il y ait, ou qu'il n'y ait pas de *conscience* inhérente aux phénomènes mesurables qui ont été enregistrés sur le phrénographe, l'observateur soucieux seulement d'établir le déterminisme des choses, n'aura pas à



s'en préoccuper. *La conscience* de l'individu observé sera donc, pour l'observateur, un épiphénomène lié aux phénomènes mesurables qu'il a enregistrés, comme, tout à l'heure, le *son* était un épiphénomène pour le sourd qui faisait de l'acoustique.

Or, pour les monistes, rien ne se passe dans l'homme sans que se modifie quelque chose qui est susceptible de mesure ; donc, pour un moniste, les épiphénomènes de conscience sont indifférents à l'histoire objective du monde ; cette théorie de la conscience épiphénomène, théorie qui est inséparable du monisme, a été si violemment attaquée et si souvent tournée en ridicule<sup>1</sup>, qu'il était nécessaire d'en donner une idée très nette avant d'en entreprendre l'étude.

1. En même temps que les épreuves de ce chapitre, je reçois précisément une lettre anonyme, portant le timbre de la Charente-Inférieure, et dans laquelle un correspondant inconnu me reproche d'adhérer à cette théorie : « Le moniste épiphénoméniste est un moniste qui n'a pas appris à penser... monistiquement », dit mon mystérieux conseiller. Il s'étonne qu'avec Maudsley et Huxley, je distingue *voir*, de *savoir qu'on voit*. Évidemment, je ne pourrai jamais démontrer que, si la matière possédait toutes ses propriétés actuelles, hormis la propriété de conscience, tout se passerait comme aujourd'hui, — puisque, aussi bien, la matière est consciente. Mais, il m'avait semblé que cette manière de parler était très claire ! Je vois qu'il n'en est rien, et je me demande si je n'ai pas, vis-à-vis de la conscience épiphénomène, une position aussi regrettable — mais aussi irréductible, — que les croyants vis-à-vis des preuves de l'existence de Dieu.



## CHAPITRE VIII

### Quelques objections au monisme.

---

#### § 35. — LA CONSCIENCE ÉPIPHÉNOMÈNE

En moniste convaincu, j'ai naturellement défendu dans plusieurs ouvrages<sup>1</sup> la théorie de la conscience épiphénomène, que je n'avais d'ailleurs pas inventée<sup>2</sup>; j'ai dû l'exposer d'une manière défectueuse, car les critiques qui l'ont attaquée ne l'ont pas comprise; la façon dont je viens de l'expliquer par une comparaison avec un sourd qui ferait de l'acoustique ne me paraît laisser prise à aucune ambiguïté; je ne dis pas que ma comparaison aura convaincu quelqu'un; au contraire, je crois que les dualistes qui méritent ce nom repousseront ce système essentiellement moniste, avec d'autant plus de vigueur qu'ils le comprendront

1. *Le Déterminisme biologique; l'Individualité et l'erreur individualiste*. Paris, Alcan.

2. Elle est de MAUDSLEY et a été adoptée par HUXLEY.



mieux ; du moins le combattront-ils en connaissance de cause, et non avec des arguments comme ceux que je relève une fois de plus dans le livre de mon regretté ami Hannequin<sup>1</sup> :

« La thèse du physiologiste conséquent avec ses principes n'est pas douteuse : il ne peut pas admettre, un seul instant, des impressions étant données dans un mécanisme également donné, l'indétermination de la résultante motrice qui suivra. *Quel que soit donc l'état de conscience provoqué dans l'intervalle*, la résultante est d'avance mécaniquement, mathématiquement déterminée. Or, cela n'est-il pas manifestement faux ? »

Et plus loin :

« Prétendre que la douleur des coups de bâton n'est pour rien dans l'effroi ou dans la fuite du chien, que l'amour de la mère pour ses petits n'est pas la vraie raison qui lui fait braver les plus grands dangers, *est une simple absurdité* ».

Je suis tout à fait de l'avis de Hannequin relativement à cette dernière affirmation et je suis certain que tous les monistes pensent comme lui ; mais il n'en est plus de même relativement à la première citation ; elle prouve seulement que l'excellent philosophe n'avait pas compris la théorie de la conscience épiphénomène, et cela prouve sûrement que cette théorie était exposée

1. *Introduction à l'étude de la psychologie*, pp. 43-44.



d'une manière vicieuse. Les états de conscience sont la traduction, dans le langage subjectif propre à celui qui en est le siège, des modifications mesurables que l'observateur étranger étudierait au moyen du phrénographe hypothétique de tout à l'heure. L'observateur étranger, lisant au phrénographe, ne lirait pas : « douleur des coups de bâton », « amour maternel » ; il verrait seulement des hiéroglyphes mesurables conduisant à d'autres hiéroglyphes qui représenteraient, dans le premier cas, la mise en train d'un mouvement de fuite, dans le second cas, la mise en train d'un mouvement de défense, et tout cela lui paraîtrait soumis au déterminisme le plus parfait, sans qu'il eût aucun moyen de savoir si l'animal étudié est au courant, d'une manière ou d'une autre, de ce qui se passe en lui. La conscience de ces mouvements cérébraux chez l'animal observé serait aussi inconnue de l'observateur au phrénographe, que la sonorité des vibrations l'est du sourd qui fait de l'acoustique. Mais si l'on apprend au sourd que des hommes plus privilégiés peuvent lire directement, au moyen de leurs oreilles, le mouvement vibratoire qu'il lit indirectement au moyen de ses yeux, il n'aura jamais l'idée de prétendre que la ligne sinueuse du cylindre enregistreur « est mécaniquement, mathématiquement déterminée, quels que soient les sons correspondants qu'entendent les hommes pourvus d'oreilles ».



L'influx nerveux résultant d'une impression donnée se répartit dans le cerveau suivant l'état du cerveau au moment considéré<sup>1</sup>, et produit dans les divers points de ce viscère des modifications mesurables qui, dans l'hypothèse du phrénographe réalisé, peuvent se lire de deux manières : l'une réservée au propriétaire du cerveau et qui est le langage subjectif des états de conscience, l'autre qui est à la portée de tout individu capable de lire un phrénographe. Mais il n'y a là que deux traductions différentes des mêmes mouvements, des mêmes modifications mesurables : il suffirait de savoir établir un dictionnaire pour passer de l'une des langues à l'autre ; dans tous les cas, *le fait de la lecture consciente de son propre cerveau par l'observé* échapperait à l'observateur du phrénographe, serait pour lui un épiphénomène sans intérêt, au point de vue de son étude objective des phénomènes ; il faut le répéter une fois de plus, puisque les dualistes semblent toujours ne pas comprendre notre thèse ; ce qui est sans intérêt pour l'observateur objectif, ce n'est pas *ce que lit l'observé dans son propre cerveau*, mais seulement *le fait qu'il lit dans sa conscience quelque chose de précisément équivalent à ce qu'observe objectivement le lecteur du phrénographe*.

1. Et cet état change sans cesse, comme nous le constatons dans notre langage subjectif, par la mobilité de nos pensées, comme le constatent également les observateurs étrangers qui étudient objectivement les phénomènes vitaux.



Nous pouvons maintenant renoncer à l'hypothèse du *phrénographe* réalisé; il nous a servi seulement à expliquer sans ambiguïté la théorie de la conscience épiphénomène; il est évident désormais, me semble-t-il, pour quiconque s'est donné la peine de suivre ces raisonnements plutôt ennuyeux, que la théorie de la conscience épiphénomène est identique à la définition du monisme dont elle n'est qu'un exposé différent; elle se borne à prétendre que rien ne se passe dans la pensée humaine sans que se modifie parallèlement quelque chose qui est susceptible de mesure, qui, en d'autres termes, est observable au *phrénographe*.

### § 36. — MATIÈRE ET PENSÉE

Indépendamment de la ruine de la liberté absolue, le monisme ou, ce qui revient au même, la théorie de la conscience épiphénomène, présente encore une autre conséquence que les hommes habitués au dualisme ne se résigneront pas facilement à accepter. Puisque, chez chacun de nous, les mouvements de notre substance cérébrale sont conscients, puisque certaines modifications mesurables représentent, pour celui qui en est le siège, celle-ci une pensée, celle-là une souffrance, celle-là encore une détermination d'agir, il faut admettre que notre substance cérébrale est



douée de conscience, que ses éléments constitutifs sont doués des éléments de la conscience, et que la mentalité humaine s'édifie, au moyen de ces éléments de conscience, en même temps et de même que s'édifie le cerveau de l'homme au moyen des éléments mesurables correspondants. Autrement dit, de même que la vie de l'homme, phénomène d'ensemble, est la synthèse d'un grand nombre de phénomènes élémentaires que nous pouvons étudier séparément, de même, la pensée de l'homme, épiphénomène d'ensemble, serait la synthèse d'un grand nombre d'épiphénomènes élémentaires que nous ne pouvons pas étudier objectivement.

Mais les éléments dont est construit le cerveau de l'homme sont les éléments ordinaires de la chimie, le carbone, l'azote, l'oxygène, l'hydrogène, etc.; il faut donc admettre, si l'on veut aller jusqu'au bout de la théorie moniste, que les éléments des substances brutes ont leur conscience élémentaire. Pour ma part, je ne vois aucun inconvénient à admettre cela, puisque j'y suis conduit logiquement, et je l'admettrai jusqu'à ce qu'on m'ait montré une erreur dans mes raisonnements ou qu'on m'ait enseigné un système meilleur; mais les dualistes poussent les hauts cris! Autant il leur est facile d'admettre que l'univers est peuplé de consciences, pourvu que ces consciences ne soient inhérentes à rien de mesurable, autant



ils répugnent à croire que des éléments de conscience dont la synthèse constitue la pensée humaine peuvent être inhérents à des éléments mesurables dont la synthèse constitue le corps humain. Et cependant, sauf ceux qui sont spirites, aucun dualiste n'a la prétention d'avoir connu dans le monde une conscience qui existât sans être liée à un corps; l'homme le plus génial n'en a pas moins un corps, une guenille matérielle appréciable, et il ne manifeste son génie que grâce à sa guenille. Je ne puis pas savoir directement si le charbon contient les éléments de la pensée; je ne suis pas dedans, comme on dit vulgairement; la seule matière que je puisse connaître au point de vue subjectif, parce que je suis dedans, c'est celle qui constitue mon corps: et je constate que celle-là est consciente; c'est même pour cela que je puis le constater; la seule observation qui me soit possible au sujet de l'hypothèse dont je m'occupe actuellement est donc favorable à cette hypothèse; je ne dirai pas qu'elle la démontre; les dualistes font en effet, chacun sur soi, la même observation, et ils restent dualistes; mais si elle ne la démontre pas, elle ne l'infirmé en aucune manière; écoutez cependant ce qu'écrit un dualiste « au nom de l'observation et de la raison<sup>1</sup> ».

1. Abbé CHANVILLARD. *Revue du Clergé français*. J'ai déjà répondu à ces assertions dans *Les Limites du connaissable*. Paris, Alcan.



« Votre système vous contraint d'affirmer que la matière doit produire la pensée, l'observation scientifique nous contraint d'affirmer(?) que la matière est incapable de produire la pensée. Nous savons en effet ce que c'est que la matière (?) et nous savons aussi ce que c'est que la pensée (?); l'observation externe nous renseigne sur le premier point et l'observation psychologique sur le second. La matière nous apparaît étendue, pondérable et divisible; on peut la mesurer et elle est localisée dans le temps et dans l'espace. La pensée n'est ni pondérable, ni étendue, ni divisible; elle exclut le mouvement et la mesure<sup>1</sup>. Quelles seraient les dimensions d'une pensée, la force mécanique d'une volition, le côté droit d'un désir? Il serait aisé de développer dans le détail ces caractères absolument irréductibles de la pensée et de la matière tels que l'observation nous les fournit. Cela a été fait cent fois. Je me contenterai de conclure : entre la pensée et la matière la différence ne saurait être plus grande; elle se présente sous forme de contradiction. Voilà ce que l'observation nous révèle(?). Vous dites, au nom d'une thèse que, gratuitement, vous supposez démontrée : la matière peut contenir les éléments de la pensée; *au nom de l'observation et de la raison*, je vous réponds : la

1. Mais les monistes croient qu'elle s'accompagne toujours de modifications dans quelque chose qui est susceptible de mesure.



matière ne peut contenir ce qui est la négation d'elle-même. Or la pensée nous apparaît comme la négation de la matière ; la matière ne peut donc contenir les éléments de la pensée ».

Ainsi soit-il ! Voilà un sermon qui, pour être éloquent, ne convaincra que ceux qui le veulent bien. Avant qu'on connût les instruments enregistreurs, vous auriez dit : « Je veux faire étudier la musique à des sourds » : on vous aurait ri au nez ; la surdité est la négation de la musique, etc., etc. Aujourd'hui on a inventé le phonographe et cela ne signifie plus rien : on sait aussi que l'éclair et le tonnerre ne sont qu'un seul phénomène, et cependant l'un d'eux seul était connaissable pour les sourds, l'autre seul connaissable pour les aveugles !

C'est pour des raisons de sentiment, de préférence personnelle que l'on acceptera la thèse dualiste ou la thèse moniste ; toutes les théories sur lesquelles on discute à leur propos se ramènent en effet à cette question : La pensée s'accompagne-t-elle toujours d'une modification de quelque chose qui est susceptible de mesure ? L'expérience n'est pas faite, quoi qu'en ait dit M. Armand Gautier, et tant qu'elle ne sera pas faite on pourra discuter ; une fois qu'elle sera faite, si elle se fait, toutes les conséquences, soit monistes, soit dualistes, en découleront naturellement ; la question sera vidée. Il me semble cependant que, jusqu'à plus ample informé, les esprits non prévenus doivent pencher



vers le monisme, car *l'observation* montre à chacun de nous, grossièrement il est vrai, et sans que cette observation soit susceptible d'être traduite par des chiffres rigoureux, qu'un homme ne peut pas penser sans dépenser.

§ 37. — DIFFICULTÉS DU LANGAGE MONISTE

Jusqu'à présent les arguments foudroyants des dualistes n'ont pas semblé mettre le monisme en trop mauvaise posture ; les expériences, les observations *décisives*, auxquelles se reportent les dualistes pour nous réduire en poussière, n'ont aucun fondement sérieux, ainsi que j'ai essayé de le montrer, en oubliant autant que possible que je suis moi-même moniste.

Mais il y a une autre série d'arguments plus importants et plus capables de convaincre les gens qui n'ont pas leur siège fait d'avance ; déjà, pour la question de la liberté absolue, le monisme, qui à mon avis sort victorieusement de cette épreuve, a dû paraître bien bizarre, et même bien nuisible à certaines gens : mais nous ne faisons pas ici de la logique de sentiment, et il faut aller jusqu'au bout des conséquences de ses théories.

Si l'on admet le monisme, que devient la notion de but ? à quoi rime la tant vantée « harmonie des choses de la nature ? » Quel est le sort des grands principes de justice, de progrès, etc., pour lesquels



les hommes se font tuer si volontiers ? Ce sont-là des questions qui, comme toutes les autres, doivent être étudiées, si on le peut, au moyen des règles de la pure logique ; mais la solution de ces questions est si importante pour l'homme qui veut conformer ses actes à ses idées, que bien des gens y introduiront volontairement de la logique de sentiment, et rejetteront le monisme à cause de ses conséquences.

Nous avons étudié dans la deuxième partie de ce livre, les conséquences sociales du monisme ; nous devons l'envisager ici au point de vue purement scientifique. Mais, avant de montrer comment le monisme peut se tirer honorablement au point de vue scientifique — quoique sans grande chance de convaincre ses adversaires — de ces difficultés sentimentales, je dois remarquer encore que, si le monisme a tant de peine à se faire admettre du plus grand nombre, c'est qu'il est en contradiction constante avec le *langage* même qui sert aux relations des hommes entre eux. Voici par exemple ce qu'en pense la Revue intitulée *Études*<sup>1</sup>, qui m'a fait l'honneur de consacrer un article à la discussion, plutôt sévère, de « mon » monisme :

« Pure hypothèse, voilà donc le point de départ du monisme. Son point d'arrivée, c'est *une discor-*

1. *Études*, par des pères de la Compagnie de Jésus, numéro du 20 janvier 1901 : « *Le Monisme de M. LE DANTEC d'après ses récents ouvrages* ».



dance absolue entre le langage de la théorie et le langage « humain ». Je le sais, M. Le Dantec ne redoute pas cette objection ; il la prévient, et tout son livre des *Influences ancestrales* est pour la développer ; lui-même, quand il lui arrive d'employer une expression finaliste, métaphysique, se reprend, et en tire avec une habileté de virtuose, une confirmation de sa théorie ; on ne se refait pas en un jour une mentalité. Par exemple, pas de concessions sur le terrain des idées, et c'est un spectacle curieux de voir avec quelle sérénité, j'allais dire avec quelle bonne grâce, M. Le Dantec congédie ces entités métaphysiques qui s'appellent l'âme, la liberté, la responsabilité, l'art, le désintéressement ».

J'avoue en effet que le langage du monisme, poussé jusqu'à ses dernières conséquences, est tout à fait différent du langage courant, qui est individualiste et dualiste ; mais ce n'est pas une raison, parce qu'une erreur est accréditée depuis longtemps, pour que sa valeur scientifique soit établie ; je l'ai déjà fait remarquer à plusieurs reprises, il est vraisemblable que, dans la fabrication évolutive de l'homme social actuel, beaucoup d'erreurs ont joué un rôle aussi important que certaines vérités ; elles font partie aujourd'hui de notre bagage constitutif ; les unes sont même probablement entrées dans notre hérédité propre ; de celles-là nous ne pouvons guère songer à nous



débarrasser, même si notre raison nous en montre l'absurdité, et ce sera toujours là la plus grande objection au monisme, à savoir que l'homme, tel qu'il est fait aujourd'hui, ne peut plus vouloir être moniste, parce que son sentiment lutte contre sa raison. D'autres erreurs, si elles ne sont pas fixées encore dans notre hérédité proprement dite, nous sont néanmoins fidèlement transmises dans le langage que nous apprenons étant enfants, et qui contient, jusque dans sa syntaxe même, le dépôt intangible des erreurs ancestrales. Le critique scientifique du *Journal des Débats* a bien voulu supposer que, dans ma folie moniste, je devais avoir quelque peine à me priver, pour m'exprimer correctement, de toutes les commodités du langage actuel, et que, malgré mes efforts, je devais néanmoins arriver à m'y embrouiller moi-même. Cela est vrai, et je trouve plus commode, pour me faire comprendre de mes congénères, d'employer la même langue qu'eux, après avoir, montré, *une fois pour toutes*, quelles conventions redoutables pour la raison se cachent dans les formules les plus courantes. Mais quand on a affaire à des adversaires aussi convaincus de leur bon droit que les dualistes, il ne faut pas prêter le flanc, même après avoir fait une restriction de cet ordre, et j'en donnerai tout à l'heure un exemple en signalant les critiques faites à un essai moniste sur les phénomènes de mimétisme et d'imitation.



## § 38. — ENCORE LE POINT DE VUE SOCIAL

Quoi qu'ayant déjà traité cette question dans la deuxième partie de ce livre, je dois montrer en toute sincérité le bien fondé, au point de vue social, de l'objection faite à « mon<sup>1</sup> » monisme par la Revue des Pères de la Compagnie de Jésus. Que deviennent, dans la théorie moniste, les notions de but, de responsabilité, de mérite, de justice, toutes notions qui sont exploitées par chacun de nous, dans les moindres actes de la vie quotidienne? La réponse à ces questions est analogue à celle que j'ai faite précédemment à propos de la liberté absolue. L'homme n'est pas libre au sens absolu du mot, en ce sens que, pour les monistes du moins, il ne peut y avoir en lui de raison d'agir indépendante de la variation de choses qui sont susceptibles de mesure; l'activité de l'homme ne réside pas dans l'homme même, mais résulte de réactions entre le corps de l'homme et les agents localisés dans le milieu qui l'entoure; il n'y a donc pas de liberté absolue chez l'homme; mais, dans une troupe d'hommes, chacun agit à chaque instant pour des raisons qui sont en lui et qui sont connues de lui seul; cela suffit pour que, au point de vue social, il soit considéré comme

1. Ce monisme n'est « mien » que parce que j'ai été jusqu'au bout des conclusions qu'il faut en tirer.



libre ; il n'est pas libre du monde, mais il est à peu près libre de ses voisins qui n'interviennent dans ses conditions de vie qu'en luttant avec lui pour l'existence. Rigoureusement, deux hommes qui sont enfermés dans un espace limité comme air et comme aliments ne sont pas libres l'un de l'autre, puisque chacun d'eux, quoique ignorant les pensées de l'autre, intervient cependant dans la genèse de ces pensées, en consommant sa part de l'oxygène qui est indispensable à la pensée. Il ne saurait y avoir de liberté absolue, s'il n'y a pas de pensée indépendante de la variation de choses mesurables.

Chose bizarre, et qu'on ne saurait trop répéter, alors que l'on a l'habitude d'opposer comme contradictoires le déterminisme et le finalisme, l'étude moniste de la fabrication évolutive de l'homme montre dans l'observation prolongée, faite par les hommes, du déterminisme humain, l'origine du finalisme. C'est la connaissance héréditaire du fait que tel acte succède à tel mouvement cérébral, qui a permis l'adaptation progressive des « moyens » à la « fin ». J'ai développé ces considérations dans un ouvrage récent<sup>1</sup>, je me contente donc de les signaler ; mais je prévois encore ici l'objection des dualistes : « Vous avez nié tout à l'heure la valeur directrice de la

1. *Les Influences ancestrales*. Paris, Flammarion.



conscience et vous attribuez à une *connaissance héréditaire* une influence bienfaisante. » Sans doute, mais j'entends par *connaissance* la particularité cérébrale objective qui est créée chez un animal par l'expérience d'un phénomène, et non le fait que l'animal a conscience de cette particularité objective; le malentendu persistera indéfiniment si l'on n'admet pas, une fois pour toutes, que quand un moniste parle d'un fait de conscience, il pense à l'état cérébral correspondant et non à la connaissance qu'en a l'animal.

Pour ce qui est du finalisme immédiat, de l'adaptation des moyens à la fin, le monisme n'éprouve pas de gêne particulière; mais quand il s'agit du but à assigner à la vie, de l'idéal à poursuivre, il est bien obligé de déclarer que le seul but de la vie est la mort et la mort totale; pour beaucoup de gens, cela n'est pas assez consolant; peut-être même est-il bon, au point de vue social, que les hommes croient à une récompense, au delà de la vie, de leurs mérites actuels. J'ai discuté précédemment la valeur sociale de cette croyance; je me borne ici à signaler les conséquences logiques du monisme.

Le monisme exclut la responsabilité absolue; l'homme étant entièrement le résultat de l'hérédité et de l'éducation, et n'étant maître ni de l'une ni de l'autre, n'est pas responsable; cela est évident; il n'a pas non plus de mérite, et la justice est



un leurre. Mais l'homme est un animal social, et ceci depuis un nombre immense de générations, c'est-à-dire que les conditions de la lutte pour l'existence sont différentes pour lui, suivant qu'il s'agit de ses congénères ou des animaux d'espèce différente; j'ai essayé de montrer dans *Les Influences ancestrales*<sup>1</sup> comment notre conscience morale actuelle résulte d'une vie sociale prolongée. Cette conscience morale, qui répond à des particularités de structure de notre cerveau, contribue à nous dicter notre conduite dans beaucoup de cas, c'est-à-dire qu'elle fait partie des centres nerveux où s'élaborent nos « déterminations d'agir ». Elle est d'ailleurs d'une importance très variable chez les divers individus de notre espèce, comme nous avons vu précédemment que c'était le cas également pour la volonté.

La question suivante se pose donc au sujet de la valeur sociale du monisme. Est-il préférable que l'homme considère comme des principes éternels, accompagnés d'une sanction pénale, les ordres que lui donne sa conscience morale, ou bien qu'il sache que ce sont là des résidus héréditaires, provenant d'une époque disparue, et peut-être contraires aux conditions actuelles de la vie humaine? Je n'ai pas une compétence suffisante pour résoudre cette question sociale. Il me semble

1. *Op. cit.*



cependant que la réponse ne doit pas être la même pour tous les types d'hommes. Pour ceux qui ont une conscience morale peu développée, pour les effrontés, il n'est pas mauvais que la croyance à des principes éternels, accompagnés de sanction pénale, restreigne leur activité égoïste, dans les cas où la peur des gendarmes ne suffit pas ; mais pour ceux qui ont au contraire une hypertrophie de la conscience morale, les croyances monistes sont préférables ; elles ne suffisent pas d'ailleurs à faire taire la voix d'une conscience tâtillonne, mais elles empêchent les scrupules excessifs, la tendance aux mortifications et à l'ascétisme. Pour égaliser les conditions de la lutte entre les hommes, il faudrait donc enseigner le monisme aux enfants timorés et doux, qui ont des chances d'être, toute leur vie dupes de leur bon cœur, et inculquer au contraire des principes sévères et la peur de l'enfer aux enfants intraitables et violents qui, une fois hommes, seront dangereux pour ceux de la première catégorie. C'est là une pure utopie, et d'ailleurs, au nom de quel principe métaphysique peut-on, si l'on est moniste, décréter qu'il faut plus d'égalité parmi les hommes ?

Je ne sais pas comment font les dualistes quand ils sont en présence d'un conflit entre leur conscience morale et leur intérêt actuel, entre leur conscience morale surtout et l'intérêt de ceux qui leur sont chers, mais je ne trouve pas que le



monisme rende malheureux, et je crois qu'il peut s'allier, au moins chez certaines natures, avec une conduite qui reste dans la bonne moyenne de l'honnêteté. Nous ne devons pas d'ailleurs nous occuper ici d'utilité ou d'inutilité, mais de logique pure et non de logique des sentiments.

§ 39. — LE SORT DE LA THÉORIE MONISTE  
NE DÉPEND PAS DU PLUS OU MOINS DE VALEUR DES TRAVAUX  
D'UN MONISTE DONNÉ

Pour que toute l'explication que j'ai donnée dans *Les Influences ancestrales* de l'origine de la logique et de la conscience morale soit acceptable, il faut naturellement que l'hérédité puisse faire ce que je lui ai attribué ; voici l'objection de la Revue déjà citée des Pères de la Compagnie de Jésus<sup>1</sup>.

« On peut dire que tout le système de M. Le Dantec est suspendu aux deux points suivants : d'une part, la connexion nécessaire entre la forme d'un être et sa constitution chimique, d'autre part, la réduction du phénomène de l'hérédité à celui de l'assimilation. Connexion nécessaire entre la forme et la constitution chimique : il le faut bien pour expliquer, par le seul jeu des forces matérielles, la construction des organismés ; on nous parlera donc de substance de hanneton, substance de chèvre,

1. *Op. cit.*, p. 209.



substance d'homme, bien plus, substance de Pierre, substance de Paul, telle, qu'un seul des éléments anatomiques d'un individu quelconque suffirait à déterminer l'individu tout entier. Est-ce le microscope ou la balance qui révèle cette loi? Non, mais la théorie l'exige. Réduction du phénomène de l'hérédité à celui de l'assimilation: cela encore est nécessaire, puisque l'assimilation est la seule caractéristique des êtres vivants... Hypothèses gratuites, que les critiques les plus modérés ont appelées *ingénieuses* ».

Ce n'est pas ici le lieu de discuter la valeur de mes théories de l'hérédité; j'ai répondu à des critiques plus serrées; ce que je veux signaler, c'est le mode de discussion, qui, pour atteindre le monisme, attaque *une* théorie *d'un* moniste. La question fondamentale du monisme: « Y a-t-il des pensées qui ne s'accompagnent pas de la modification de quelque chose de mesurable? » est une question actuelle, indépendante de toutes les considérations historiques qui peuvent nous expliquer l'état actuel du monde; elle n'a aucun rapport avec la question de l'origine des espèces. J'avoue que, ne pouvant me résoudre à accepter, avec certains dualistes, le dogme de la création, j'ai trouvé de grandes joies dans mes essais d'explication partielle de la formation de l'homme d'aujourd'hui; j'avoue que, maintenant encore, et malgré les critiques qu'elles ont soulevées, mes théories me donnent toujours



beaucoup de satisfaction, mais, je le répète, elles n'ont rien à voir avec la question du monisme. Le monisme pourrait être établi sans que rien de ce que nous voyons autour de nous fût expliqué. Il ne faut pas croire qu'en relevant une erreur des Lamarckiens ou des Darwinistes, on attaque le principe d'évolution ; je l'ai fait moi-même, et bien souvent, et cela ne m'empêche pas de trouver dans la théorie évolutionniste, indépendamment des méthodes suivant lesquelles elle est appliquée dans le détail par chaque savant, une explication très satisfaisante de cette « harmonie de la nature » qui provient uniquement de l'adaptation progressive de tous les êtres vivants à ce qui est.

§ 40. — ÉNUMÉRATION SUCCINCTE DE QUELQUES OBJECTIONS

Jusqu'à présent, j'ai, dans ce chapitre, essayé d'exposer la thèse moniste, réduite à ses côtés essentiels, en la défendant contre les attaques dont elle a été l'objet ; mais je dois avouer que, avec cette méthode d'exposition, je mets d'une manière trop évidente, tous les atouts dans mon jeu ; j'attire mes adversaires sur mon terrain quand j'en ai besoin pour donner plus de netteté à une explication, de sorte que le lecteur doit avoir la sensation d'assister à une conversation entre deux interlocuteurs dont l'un ne donnerait la parole à l'autre que pour le battre. Je voudrais, pour terminer,



employer la méthode inverse et donner la parole à un des adversaires du monisme, en me réservant seulement, de temps en temps, une petite remarque, mais sans interrompre le plaidoyer ; malheureusement, les plaidoyers contre le monisme sont fort longs ; il faudra donc que je choisisse parmi les passages, ceux qui contiennent, à mon avis, les plus fortes objections ; j'espère qu'on voudra bien croire à la sincérité de mon choix ; certainement, cette sincérité serait plus évidente si je signalais des objections auxquelles je n'ai rien trouvé à répondre ; mais s'il y en avait, je ne serais plus moniste, et je le suis plus que jamais, malgré les critiques. Les dimensions de ce volume ne me permettent pas de passer successivement en revue les objections des Pères de la Compagnie de Jésus, celles de la *Revue Thomiste*, celle de la *Revue du Clergé français*, celles de la *Revue des Questions scientifiques*, celles du livre de M. Grasset, *Les limites de la Biologie*, au premier chapitre duquel j'ai déjà répondu<sup>1</sup> (et auquel j'ai été probablement seul à répondre, si j'en crois la préface de sa deuxième édition).

Je me contenterai de suivre ici la série d'articles que M. P. Vignon a publiés dans la *Revue de Philosophie*<sup>2</sup> « sur le matérialisme scientifique ». Cette série d'articles portait comme sous-titre : « A propos

1. *Les Limites du connaissable*. Paris, Alcan.

2. Numéros de mars, avril, mai, juin et juillet 1904.



d'un récent *Traité de Biologie* » ; je suis l'auteur de ce traité de biologie, et M. Vignon déclare d'ailleurs que je lui sers seulement de type représentatif de l'état d'esprit des monistes ; je ne serai donc pas accusé de faire ici un plaidoyer *pro domo*, d'autant que je laisserai de côté tout ce qui a trait à une théorie particulière dont la solidité n'a rien à voir avec celle du monisme lui-même.

En commençant, je dois signaler une critique qui m'a été faite par la *Revue de Métaphysique et de Morale*<sup>1</sup> ; elle me reproche de prêter à mes adversaires des opinions qu'ils ne professent pas :

« Nous ne connaissons aucun psychologue qui admette que l'homme perçoit ce qui ne modifie nullement son corps. Personne ne soutient que l'esprit se promène autour du corps pour connaître, directement et sans l'imtermédiaire des organes des sens, le monde extérieur. M. Le Dantec croit diriger ses coups contre les spiritualistes, et il n'atteint que les spirites. »

Si l'auteur de ces lignes admet réellement que l'homme ne perçoit pas — et j'ajouterai ne conçoit pas — ce qui ne modifie nullement son corps, il est moniste comme moi, et je suis loin de l'attaquer. Mais le peu que j'ai pu comprendre aux ouvrages spiritualistes me fait craindre, chez cet auteur anonyme comme chez les autres, certaines subti-

1. Supplément du numéro de septembre 1903, p. 9.



lités qui accordent cependant à la conscience des *déterminations d'agir*, indépendantes de l'état du cerveau ; à côté du mécanisme il y a quelque chose qui, malgré tout, est indépendant du mécanisme, et qui tourne les robinets de mise en train. L'équivalence mécanique de ces actes *matériels* est si faible qu'elle est difficile à mettre en évidence ; de même, lorsqu'on étudie le rendement d'une locomotive, on ne tient pas compte de l'effort du mécanicien qui actionne la machine, et cependant, cet effort existe et est mesurable ; mais il se passe en dehors de la machine même, tandis que, dans la machine humaine, les mécanismes de mise en train font partie de la machine comme tous les autres rouages. Si les spiritualistes admettent cela, ils sont monistes, et je ne vois pas par quelle nuance ils diffèrent des autres ; mais je crains bien qu'ils n'arrivent, par une souplesse d'esprit dont je suis incapable, à accorder le déterminisme le plus rigoureux avec la liberté absolue des mises en train. C'est ce que fit, avec sa bonne humeur habituelle, M. l'abbé Naudet, dans une conférence contradictoire où nous parlâmes l'un et l'autre. Il me dit, en substance, que les miracles ne sont pas en contradiction avec le déterminisme, et voici l'exemple qu'il me donna :

« Un homme dort sur le bas port à l'ombre d'un pont ; une grosse pierre se détache à quelques mètres de hauteur, juste au-dessus de la tête



du dormeur; il est infailliblement condamné; mais du bout de ma canne, je donne une légère impulsion à la pierre, sa trajectoire dévie, et voilà mon homme sauvé; voyez-vous là quelque chose qui soit en contradiction avec les lois naturelles? Dieu peut donc faire des miracles sans donner le moindre accroc aux lois qu'il a imposées au monde ».

Évidemment, l'effort de la canne du sauveteur est *petit* par rapport à la force vive du pavé qui tombe; mais il n'est pas nul, et il a une équivalence mécanique; tandis que si c'est Dieu qui est intervenu, par l'exercice d'une volonté qui se manifeste sans *que se modifie rien qui soit susceptible de mesure*, son intervention, si minime qu'elle soit, est en contradiction avec le déterminisme universel. C'est toujours la question des mises en train. De ce que nous en connaissons quelques-unes qui nécessitent un très faible effort et que, *dans la pratique*, on peut négliger dans l'évaluation d'un travail total souvent très considérable, on conclut qu'il est possible, dans les théories, d'assimiler à ces quantités négligeables *les déterminations d'agir* qui se passent dans le cerveau de l'homme, et de déclarer, avec M. Armand Gautier, qu'elles n'ont pas d'équivalent mécanique. Avec la formule que j'ai proposée comme définition du monisme, il me semble qu'aucune ambiguïté ne subsiste.



J'arrive, maintenant, au travail de M. Vignon<sup>1</sup>.

§ 41. — OBJECTIONS DE LA « REVUE DE PHILOSOPHIE »

L'auteur commence par un avant-propos dans lequel il déclare qu'il fait de la métaphysique (p. x), mais que « le matérialisme étant un système métaphysique, il faut bien que la critique raisonnée de cette doctrine soit aussi de l'ordre métaphysique ». Il est bien difficile à un homme de ne pas faire de métaphysique ; j'en ai fait, moi aussi, sans m'en douter, et bien souvent ; mais toutes les fois que je m'en suis aperçu, j'ai fait mon *mea culpa*, et j'ai essayé de me corriger, car ce serait perdre son temps que de discuter avec des gens ayant des convictions opposées, relativement à des choses qui ne sont pas susceptibles de vérification. Dans mon livre *Les Lois naturelles*, j'ai fait un effort soutenu pour m'en tenir aux choses mesurables et les prendre comme point de départ de tout ; je me suis aperçu alors, en relisant mes ouvrages antérieurs, que j'avais maintes fois employé des expressions métaphysiques, et j'en ai été fâché ; mais, en y regardant de plus près, j'ai constaté qu'il y avait seulement là un vice de forme, et que les mêmes propositions pouvaient subsister sans mo-

1. La série d'articles de M. P. VIGNON a été publiée sous forme de brochure ; c'est à cette brochure que je renverrai pour la pagination.



dification et être traduites dans un langage positif<sup>1</sup> ; que, en d'autres termes, des propositions d'apparence métaphysique signifiaient tout de même quelque chose. C'est parce que je trouve dans l'ouvrage métaphysique de M. Vignon, un substratum positif, que j'en fais mention ici ; je n'irais pas volontiers me battre avec une ombre. Je m'en tiens donc à ma définition toute positive du monisme, et ce sera ma position pour écouter M. Vignon. Je sais bien qu'on me dira que je fais encore de la métaphysique, puisque je considère comme mesurables des choses qui n'ont pas jusqu'à présent été mesurées ; elles sont difficiles à mesurer, j'en conviens, mais nous avons des raisons de croire qu'elles sont le siège de modifications et c'est là la thèse du monisme. Je n'imiterai pas Auguste Comte qui, n'ayant pas connu le spectroscope, déclarait impossible l'étude de la chimie stellaire ; je ne vois pas que le *phréroscope* soit plus invraisemblable que le spectroscope, et les rayons N ont déjà failli nous donner l'équivalent des raies de Fraunhofer. Il ne faut pas désespérer des progrès de la science qui a pour objet principal la recherche de nouvelles méthodes de mesure.

M. Vignon commence par définir le matérialisme « un monisme substantiel et un monisme

1. Je crois avoir, par exemple, donné, au cours de ce chapitre, une définition de la conscience épiphénomène, meilleure que la première, mais équivalente.



analytique » ; il déclare en conséquence qu'il a pour base l'unité de constitution de la matière et qu'il ne saurait admettre les nombreux corps simples de la chimie. Sur le terrain biologique où je me suis placé, je n'ai pas à m'occuper de cela, ainsi que je l'ai fait remarquer plus haut. Si, être matérialiste, cela signifie admettre comme base l'unité de la matière, je confesse que j'ai eu tort de m'intituler quelquefois matérialiste, et que j'ai péché par ignorance des systèmes philosophiques ; il est dangereux, pour un homme qui n'a fait que des études scientifiques, d'employer des épithètes philosophiques qui l'inféodent à des systèmes dont il ne connaît rien. La physique des électrons me paraît avoir fait un grand pas dans la voie de cette théorie de l'unité de la matière ; je trouve ses conquêtes admirables, et je m'en réjouis ; mais cela n'a rien à voir avec le monisme biologique que je défends. M. Vignon me le concède d'ailleurs : « Nous ne demanderons pas à M. Le Dantec ce qu'il pense du polythéisme corpusculaire ; il nous répondrait, avec raison, qu'il n'y a là qu'une fantaisie antiscientifique<sup>1</sup> ». Je ne sais pas ce que je répondrais à M. Vignon, s'il me posait cette question, mais j'aime mieux qu'il ne me la pose pas, et j'entre tout de suite sur le terrain où je me meus plus à l'aise :

1. *Op. cit.*, p. 11.



« Et maintenant, toute métaphysique première étant mise de côté, les savants matérialistes se borneront à nous présenter, dans un langage *volontiers imprécis*, le cosmos comme fait de parties élémentaires aussi pauvres que possible en propriétés intrinsèques, *sur lesquelles agiront des forces mécaniques* capables seulement de mouvoir les masses dans une direction et avec une vitesse déterminées; les causes immédiates étant les mouvements antécédents et les causes générales se réduisant à l'ensemble des circonstances concomitantes. Tout phénomène sera à la fois nécessaire et fortuit: nécessaire, parce qu'il sera mécaniquement causé, jusque dans ses antécédents les plus lointains; fortuit, parce qu'il ne sera pénétré d'aucune harmonie et qu'il ne témoignera d'aucune intention, même rudimentaire. Tel sera le « matérialisme pratique » ou mécanique « antitéléologique », appelé ainsi parce qu'il soutient *l'automatisme aveugle et irrationnel des synthèses substantielles*<sup>1</sup> ».

Je souscris volontiers à tout ce passage de l'auteur, en faisant des réserves pour les endroits soulignés. D'abord, je trouve que M. Vignon est trop généreux en nous accordant *des forces mécaniques capables*, etc. L'homme ne connaît pas de forces, mais seulement des effets de ces agents

1. *Ibid.*, p. 11.



hypothétiques qu'on appelle forces, savoir des variations de vitesse et de direction ; la force est, soit une fonction mathématique d'un emploi commode, soit une entité anthropomorphique inutile et même dangereuse pour le philosophe<sup>1</sup>. En revanche, il n'a pas le droit de dire que nous soutenons « l'automatisme aveugle et irrationnel des synthèses substantielles » si, par synthèses substantielles, il entend les animaux doués d'organes des sens. Les animaux ont des yeux et s'en servent ; ils ne sont donc pas d'un « automatisme aveugle » et, le problème de l'origine des espèces est précisément d'expliquer comment, avec des éléments *aveugles*, il peut se constituer, par adaptations successives, des animaux qui ont des yeux et savent en faire usage. Je n'ai pas à discuter ici la thèse transformiste, mais M. Vignon ne niera pas que les hommes, *qui ont des yeux*, sont fabriqués au moyen de substances chimiques, qui n'en ont pas. Il m'objectera que précisément il y a en l'homme un principe qui lui permet de se servir de ses yeux, et nous reviendrons à la thèse principale du monisme : « Se produit-il dans le cerveau de l'homme des perceptions, des appréciations, des déterminations d'agir sans que se modifie quelque chose qui est susceptible de mesure ? »

Dès le début de son argumentation, M. Vignon

1. Voy. *Les Lois naturelles, op. cit.*, chap. xv et chap. xxxi.



exploite l'erreur commune à tous ceux qui attaquent le monisme. Son premier paragraphe est intitulé<sup>1</sup> : *Les faits psychiques sont radicalement inactifs*. En voyant tant d'hommes distingués qui attaquent, sans l'avoir comprise, la théorie de la conscience épiphénomène, je me dis avec tristesse que cette théorie a sûrement été mal formulée par ses adeptes — *quorum pars magna fui!* — J'espère avoir mieux expliqué dans ce chapitre cette théorie si âprement combattue ; je me demande comment on a pu accuser de puérilités aussi évidentes un homme comme Huxley, qui a été sinon le promoteur, du moins l'un des défenseurs du système. Je le répète encore une fois, les faits psychiques sont des faits comme les autres, et s'accompagnent de modifications dans des choses qui sont susceptibles de mesure ; ce n'est pas une raison parce qu'ils sont psychiques pour qu'ils soient inactifs, ce n'est pas non plus parce qu'ils sont psychiques qu'ils sont actifs, mais ils sont actifs au même degré que les autres, et soumis au même déterminisme ; il sera possible de les étudier objectivement quand on aura fait les découvertes nécessaires. De même les vibrations de l'air ne font pas remuer différemment la poussière répartie sur une plaque de résonnateur, soit qu'elles soient perçues par une oreille et, par suite, sonores, soit qu'il

1. *Op. cit.*, p. 12.



n'y ait dans le voisinage aucune oreille capable de déceler leur sonorité.

En revanche, je suis tout à fait d'accord avec M. Vignon quand il dit<sup>1</sup> : « Voici ce que tout matérialiste, quel qu'il soit, sera obligé de proclamer : les mouvements moléculaires étant tous déterminés mécaniquement, la résultante de ces mouvements élémentaires est déterminée de la même façon ». Mais l'auteur ajoute : « Cette résultante est donc indépendante de toute *perception*, de tout *raisonnement*, de tout *jugement* », et ici je suis obligé de me séparer de lui, car les monistes considèrent que les *raisonnements* et les *jugements* sont la traduction, dans le langage de la conscience individuelle, des mouvements de choses mesurables, qui prennent place dans le déterminisme universel. Il ne suffit pas qu'un phénomène soit accompagné de conscience chez un individu pour qu'il soit inactif dans le concert général des choses ; seulement, le fait qu'il est connu de cet individu n'a pas d'influence sur la marche des événements. C'est ce que j'ai essayé d'exprimer dans cette formule imparfaite : « Tout ce qui se passe dans le monde s'y passerait de la même manière si les atomes avaient toutes leurs propriétés actuelles, sauf la propriété de conscience élémentaire », formule imparfaite puis-

1. *Op. cit.*, p. 13.



qu'elle suppose un monde où les choses seraient autrement qu'elles sont, mais qui a néanmoins le mérite de la clarté ; je la précise en disant : « Il y aurait aujourd'hui des hommes, résultat d'une évolution et d'une adaptation progressives, et ces hommes auraient des yeux et des oreilles, et s'en serviraient comme ils s'en servent ; et les mêmes influx nerveux se produiraient dans leurs cerveaux, et traceraient ces trajets capricieux que chacun de nous connaît en lui-même sous le nom d'association d'idées. détermination d'agir, etc. ; seulement, ils ne le sauraient pas, et chacun d'eux n'aurait plus la prétention d'être le centre du monde. » Le moniste conséquent avec lui-même doit admettre cette formule, qui n'a cependant aucune valeur puisqu'elle fait appel à une hypothèse contraire à l'ordre de choses établi. Cette formule n'est qu'une manière de faire comprendre une théorie. Les travaux de Darwin et de Lamarck nous ont permis de comprendre comment, dans ces conditions de conscience épiphénomène, les hommes ont pu se former. On peut être plus ou moins satisfait des interprétations données au sujet de l'origine des espèces, mais ces interprétations seraient-elles toutes fausses, que le fait du monisme n'en subsisterait pas moins avec toutes ses conséquences : « Rien ne se passe de connaissable à un homme, sans que se modifie quelque chose qui est susceptible de mesure ». « Merveil-



leuse sélection naturelle ! s'écrie M. Vignon<sup>1</sup>. Mais par quoi les trajets intracérébraux d'un individu peuvent-ils être représentés dans l'œuf issu de lui, pour que l'hérédité, non moins habile que la sélection naturelle, les fasse réapparaître, au moment voulu, dans le cerveau du produit ? » Il n'existerait aucune théorie de l'hérédité ou de l'origine des espèces, que les monistes auraient néanmoins le droit de soutenir, non pas que les faits psychiques sont inactifs, comme le dit M. Vignon, mais qu'il n'y a pas de fait psychique sans modification de quelque chose de mesurable.

« Un pareil système philosophique, dit M. Vignon, n'a que la psychologie qu'il mérite : nous voulons dire qu'il n'en a point. Telle est la démonstration, facile, que M. Le Dantec a pris à tâche de nous présenter lui-même après Hæckel ou Huxley<sup>2</sup>. »

Voici maintenant ce qu'écrit, sur le même sujet, le critique anonyme de la *Revue de Métaphysique et de Morale*<sup>3</sup> :

« Vraiment, il y a de quoi sourire, quand on voit ce que la psychologie doit à cette méthode prétendue scientifique ».

C'est comme si on raisonnait de la manière suivante : Savart et Helmholtz, qui ont fait faire de grands progrès à l'acoustique, en ont-ils fait faire

1. *Op. cit.*, p. 15.

2. *Op. cit.*, p. 12.

3. Mars 1904, Supplément, p. 9.



à la musique? Et doit-on penser que, sans eux, Wagner n'eût pas écrit la *Tétralogie*? Les monistes ne prétendent pas qu'il est plus aisé d'analyser les mentalités humaines en regardant les mouvements du cerveau qu'en les suivant dans sa propre conscience; ils sont même convaincus du contraire, et aucun d'eux ne trouverait intéressant de transcrire sur le phrénographe *Le lys rouge* d'Anatole France. Mais ils sont convaincus aussi qu'une étude objective des phénomènes cérébraux correspondant aux faits psychiques d'un homme *n'est pas impossible*; ils prétendent que les psychologues étudient, dans une langue à part, et avec une méthode différente, des phénomènes *du même ordre* que ceux qu'étudient les physiologistes; en d'autres termes, les modifications mesurables qui se produisent dans le corps de l'homme se divisent en deux catégories : l'une qu'il est plus facile d'étudier par les méthodes de la physiologie, l'autre qu'il est plus facile d'étudier par les méthodes de la psychologie :

« M. Le Dantec... croit que notre psychologie sera beaucoup plus scientifique si elle paraît emprunter le secours de la biologie, et si nous disons que l'instinct dépend de centres nerveux adultes, l'intelligence de centres nerveux non adultes. A merveille; mais est-ce l'histologie qui nous a fait connaître des centres nerveux adultes et d'autres non adultes? Point du tout.... C'est donc la simple observation du psychologue, si méprisée,



qui vient ici au secours du biologiste pour lui permettre de faire une hypothèse sur le développement du système nerveux<sup>1</sup> ». De même on pourrait dire : L'accord parfait en musique, c'est telle et telle série de rapports de nombres de vibrations; mais est-ce le physicien qui a découvert l'accord parfait? point du tout; il a seulement traduit en langage acoustique le *do-mi-sol-do* du musicien. Et cependant cela n'est pas vain. Il n'est pas inutile non plus, quand on veut étudier l'origine des espèces, de pouvoir raconter *dans une langue unique* tous les faits dont on a besoin; c'est pour cette question de l'origine des espèces que la traduction en langage physiologique des faits d'ordre psychologique est non seulement précieuse, mais indispensable; les monistes croient qu'elle est possible et font de leur mieux pour la réaliser; mais ils n'ont pas l'intention pour cela d'empêcher les psychologues de faire de la psychologie en langage psychologique; au contraire, ils savent pertinemment qu'ils ne pourraient pas leur donner un outil équivalent. Mais, pour la question qui les préoccupe, la psychologie des psychologues *leur est inutile*, et ils en font une autre; de même, pour étudier la conservation de l'énergie, la musique ne sert à rien et l'acoustique est indispensable; chaque outil a du bon pour son objet.

1. *Revue de Métaphysique*, mars 1904, Supplément, p. 9.



« Le matérialisme, dit M. Vignon<sup>1</sup>, *ayant assumé la tâche d'exorciser l'acte téléologique*, devait triompher tout d'abord de la volonté consciente et raisonnée, de l'attention active ; en effet, toutes ses conquêtes ultérieures éventuelles étaient condamnées à rester vaines, tant qu'il laissait debout et en fonction une seule intelligence directrice. A vrai dire, le psychisme actif, ce réduit du finalisme, ce domaine des tendances intentionnelles, eût pu passer pour inviolable : s'aveugler, à coups d'arguments *logiques*, sur l'existence même de cette raison qui fait la valeur de notre vie ; s'amputer, de propos délibéré et à force de volonté, de cette énergie morale qui est ce qu'on porte de meilleur en soi-même ; et tous ces efforts intellectuels *afin que* nul effort, poursuivi par une intelligence, n'eût le droit de travailler en vue d'un avenir qui ne fût pas contenu, d'avance et tout entier, dans les conditions mécaniques élémentaires des masses en présence ! L'entreprise était désespérée (Claude Bernard a dit *absurde*) ; car elle portait en elle une de ces contradictions immanentes et persistantes qu'on ne transgresse qu'en renonçant à faire œuvre raisonnable ». Voilà exprimée une fois de plus l'erreur qui provient d'une mauvaise compréhension de la théorie de la conscience épiphénomène ; je retrouve la même erreur, à chaque

1. *Op. cit.*, pp. 23-24.



page, dans le volumineux mémoire de M. Vignon, et je continue à en accuser l'exposé vicieux de cette théorie; voici donc encore une nouvelle formule qui, je l'espère, sera compréhensible: Les phénomènes qui se passent dans un homme peuvent être connus de deux manières: d'une part, objectivement, par un observateur étranger (que je suppose muni du phrénoscope); d'autre part, subjectivement, par l'homme lui-même; *ce sont les mêmes faits* qui sont connus de deux manières; dans la première narration il n'est question que de mouvements, de réactions chimiques, de modifications de choses mesurables, soumis au déterminisme le plus rigoureux; dans la deuxième, *qui est équivalente à la première*, il n'est question que de finalisme, de libre arbitre, de volonté, etc.; *et cela est fatal parce que l'homme ne connaît subjectivement que les mouvements de sa substance propre; il ignore, dans cette étude psychologique, l'oxygène, l'aliment, l'éther vibrant qui collaborent avec sa substance à la détermination de ses actes; il croit en conséquence qu'il agit PAR LUI-MÊME, alors qu'il n'est que l'un des agents d'une série de réactions.* Au contraire, l'observateur qui emploie la méthode objective connaît en même temps tous les agents tant intérieurs qu'extérieurs à l'individu étudié; c'est pour cela qu'il conclut au déterminisme de ses actes et à l'absence de liberté absolue. J'ai déjà expliqué<sup>1</sup>,

1. Voy. *Les Influences ancestrales*, op. cit.



et je n'y reviendrai pas, comment ce déterminisme, loin de l'exclure, est au contraire la condition primordiale de l'acquisition de ce qu'on peut appeler « le finalisme humain », par adaptation progressive au cours des générations passées.

Je ne saurais trop insister sur ce point puisqu'il n'a jamais été compris des dualistes; en supprimant même l'hypothèse du phrénoscope, et en livrant les observateurs à leurs propres ressources, je dirai que les hommes sont comme des pantins ayant des rouages cachés mus par des ficelles visibles à l'extérieur; les rouages sont les particularités de sa structure cérébrale; les ficelles sont des agents extérieurs d'action (oxygène, aliment, température, etc.). Eh bien, le pantin lui-même, par son observation subjective, connaît les rouages et ignore les ficelles; il se croit donc libre; l'observateur étranger voit au contraire les ficelles, et ne devine les rouages que parce qu'il voit la diversité des mouvements causés par les ficelles; le biologiste moniste a la prétention de tenir compte à la fois des rouages et des ficelles.

\*  
\* \* \*

Je ne puis suivre M. Vignon dans toutes ses objections; il y en a qui ne se rapportent pas directement à la question moniste. Depuis la page 25 jusqu'à la page 46, il fait le procès des théories



sur l'hérédité et sur l'origine des espèces ; je n'ai pas à discuter ici la valeur de ces objections. Si par hasard les théories actuelles ne sont pas suffisantes, on en fera d'autres, et, en attendant qu'on les ait faites, l'homme sera moins satisfait de sa connaissance du monde ; mais cela ne change pas d'un iota la question du monisme et du dualisme ; un homme consciencieux, amené à conclure au monisme par certains faits, devra accepter ce système, même s'il se trouve, en l'acceptant, plongé dans les ténèbres les plus profondes au sujet de la signification de tout.

J'arrive immédiatement à la partie la plus importante, et à mon avis aussi la meilleure, du travail de M. Vignon ; c'est celle où il s'occupe du mimétisme et de l'imitation (pp. 46-56). Mon contradicteur a tort, ici encore, de prétendre que je considère les faits psychiques comme inactifs ; je me suis suffisamment expliqué là-dessus précédemment, et j'espère qu'il n'y aura plus désormais d'ambiguïté à ce sujet ; mais il a certainement raison quand il dit que je ne me suis pas tiré brillamment des difficultés que soulève, pour un moniste, le problème de l'imitation. Je vais commencer par me défendre dans les parties où je crois que j'ai raison, et faire ensuite un modeste acte de contrition pour les parties où je reconnais que je n'ai pas été à la hauteur de ma tâche.

M. Vignon m'approuve d'être, pour la question du



mimétisme, plus lamarckien que darwinien ; mais il a tort de croire qu'on ne peut pas être lamarckien et moniste, c'est-à-dire être lamarckien et refuser aux animaux « des initiatives absolues ». Je crois que l'on peut classer l'ensemble des phénomènes biologiques en deux catégories : les uns, directement adaptatifs, sont ceux dans lesquels l'être vivant n'est mû sous l'influence des agents extérieurs que par l'intermédiaire de son mécanisme — ce sont les phénomènes lamarckiens — ; les autres, vraiment fortuits<sup>1</sup> et adaptés seulement *ensuite* par la sélection naturelle, ce sont les phénomènes darwiniens ; et plus je vais, plus je crois que le rôle des derniers est minime dans l'histoire de la formation des espèces. En particulier, je crois que les plus remarquables d'entre les faits de mimétisme sont des résultats d'une fixation progressive, par l'habitude, *d'imitations primitivement volontaires*. Je veux dire par là que le mécanisme cérébral auquel correspondent les épiphénomènes de volonté intervient dans cette imitation. C'est à ce propos que M. Vignon me cherche querelle<sup>2</sup>.

« Non seulement M. Le Dantec, dans le livre même où nous l'avons vu faire appel aux actions volontaires, au choix, à l'ingéniosité consciente des organismes, exprime immédiatement toutes ses réserves sur la nature de cette volonté, qu'il

1. Au sens que j'ai défini dans ce livre, au § 12.

2. *Op. cit.*, p. 53.



invoquait pourtant comme s'il en connaissait par lui-même les pouvoirs ; mais il renvoie explicitement le lecteur à son livre, connu de nous, sur le *Déterminisme biologique*, où la volonté est supprimée radicalement ». J'interromps ici la citation pour m'accuser d'avoir, dans cet ouvrage, employé souvent en effet le mot *volonté*, au lieu de spécifier qu'il s'agissait de la *volonté libre* des dualistes ; je considérais — à tort, je l'avoue — la théorie de la conscience épiphénomène comme si merveilleusement claire que je ne croyais pas devoir insister sur les définitions comme je le fais ici ; je reviens maintenant à l'argumentation de M. Vignon :

« Et M. Le Dantec reniait si peu ses convictions matérialistes, au moment où il utilisait la volonté, que nous l'entendions annoncer en même temps un ouvrage ultérieur où il s'efforçait d'expliquer mécaniquement les faits d'imitation dans leur ensemble, faits dont le mimétisme ne représente qu'un cas particulier. Cet ouvrage a paru : c'est *l'Unité dans l'être vivant*, déjà cité par nous. Le lecteur voudra bien se reporter au chapitre xi de ce livre et y constater combien peu M. Le Dantec a réussi à expliquer mécaniquement l'imitation. C'est le contraire qui est vrai ; car M. Le Dantec, laissant derechef la parole à l'observateur qui est en lui, fait usage, ici encore, d'un langage qui consacre nettement le rôle effectif des faits psychiques.... Si la doctrine mécaniste n'avait pas



été condamnée à mort depuis longtemps, elle ne se serait pas relevée des coups que lui porte ici le plus fervent de ses admirateurs ».

Je fais deux parts dans cette argumentation de M. Vignon : l'une, contre laquelle je m'inscris en faux, c'est que l'échec d'un essai tenté par un moniste pour expliquer, en langage moniste, un phénomène biologique, puisse porter atteinte à la solidité de la thèse moniste elle-même ; de ceci, je me suis suffisamment expliqué plus haut pour n'avoir pas besoin d'y revenir. Pour le reste, je suis tout à fait de l'avis de mon adversaire : je n'ai pas obtenu le résultat que je cherchais ; je voulais trouver, pour l'imitation, une formule mécanique, objective, analogue à celle que la *Revue de Métaphysique* me reprochait précédemment d'avoir établie pour l'instinct et l'intelligence, et je n'y ai pas réussi ; je m'en rends compte moi-même en relisant mon travail de 1900 ; il ne me procure aucune satisfaction ; j'ai voulu faire un travail moniste, et j'ai produit un mauvais mémoire psychologique. Je continue à être hanté par cette question de l'imitation, et j'entrevois une lueur du côté des phénomènes généraux d'équilibre qui m'ont permis de m'orienter au milieu des phénomènes si mystérieux de la sérothérapie<sup>1</sup>, mais de ce que cette question n'est pas encore résolue, je n'en reste

1. Voy. *Introduction à la Pathologie générale*. Paris, Alcan, 1906.



pas moins fidèlement attaché au monisme, qui me force à la poser, et qui est indépendant des solutions plus ou moins convenables que donnent ses adeptes aux questions de détail. Je le trouve préférable au dualisme, qui prête gratuitement, à une entité inaccessible, la faculté de faire tout ce qui, dans l'activité de l'homme, est difficile à expliquer; et je suis convaincu que le monisme reste inattaquable, cantonné dans cette définition précise : « Rien ne se passe, qui soit connaissable à un homme sans que se modifie quelque chose qui est susceptible de mesure ».



## CHAPITRE IX

### Objections de M. Jules Tannery.

---

#### § 42.

L'un des maîtres auxquels je dois le plus, M. Jules Tannery, directeur des études scientifiques à l'École Normale supérieure, a publié récemment, dans la *Revue du mois*, une critique très serrée des théories monistes et, en particulier, de la conscience épiphénomène. Ayant surtout en vue, dans cette critique, mon exposé du système déterministe, il a donné à son article la forme d'une lettre qui m'est adressée. J'ai demandé à mon maître l'autorisation de reproduire intégralement ici cet excellent morceau de bonne littérature scientifique.

J'avais même songé à en faire la préface de mon livre, mais cela m'aurait donné l'air d'un déserteur du monisme; je suis heureux de discuter avec courtoisie et de reproduire *in extenso* l'argumen-



tation d'un contradicteur courtois, mais je reste plus moniste que jamais.

§ 43. — L'ADAPTATION DE LA PENSÉE<sup>1</sup>

« Mon cher ami,

« Vous savez quel plaisir j'ai à vous lire ; vous êtes de ces rares amis dont la parole imprimée évoque chez moi le souvenir des intonations familières. En vous lisant, je vous écoute. Si vos opinions me troublent et me choquent parfois, elles ne me fâchent point ; et, comment le feraient-elles ? Ne résultent-elles point d'un enchaînement de causes auquel personne ne peut rien, vous moins qu'un autre, tant vous êtes sûr que cet enchaînement est nécessaire ? Et puis la belle franchise, la belle clarté avec lesquelles vous les exprimez y mettent une apparence de joie, dont il est peut-être sage de se contenter.

« Je me suis souvent demandé comment vous, qui professez que nous ne connaissons pas les choses, mais seulement notre propre conscience et les modifications qu'y apporte le monde extérieur, vous pouviez vous plaire à rabaisser la pensée, à la regarder comme quelque « épiphénomène » sans importance, dont la suppression

1. *Revue du mois*, 10 août 1906.



n'apporterait pas grand changement dans l'Univers. Je n'ai pas besoin de vous dire que j'ai, sur la relativité de nos connaissances, la même opinion que vous : même, je m'étonne de ceux qui sont capables de comprendre cette doctrine, sans que son évidence les pénètre tout de suite : elle m'incline à regarder la pensée comme très essentielle.

« Je vous fais grâce d'un développement sur cet Univers, où ne brillerait aucun soleil, où la mer et le vent ne mugiraient pas, et qui serait comme s'il n'était pas. Vous n'aurez point de peine à faire philosopher M. de la Palisse sur ce beau sujet, qui prête à l'éloquence. Mais, si je ne connais que ma pensée, ma pensée seule peut m'intéresser : cela me chagrine qu'on la rapetisse, et qu'on la traite d'épiphénomène. J'ai désiré souvent causer avec vous de ce chagrin : les vacances passées ensemble « au fond d'un golfe plein d'îlots » ne se sont pas retrouvées. Comme elles sont loin et près ! N'y a-t-il pas vingt ans ?

« Ah ! les longues et belles causeries que nous avons eues, couchés sur l'herbe dans un repli de la falaise, humant les bonnes senteurs de la mer, regardant courir les nuages, souriant à nos idées qui courent aussi et cherchent à se rattraper ! Mais ne croyez pas que ces vacances-là soient les seules que j'aie passées avec vous ; j'avais vos livres, qui sont pour moi des livres de vacances : les voici, tout salis de coups de crayon, de notes



marginales que j'ai parfois grand'peine à relire, ou bourrés de petits papiers ; je ne veux pas les rouvrir : je m'y plongerais de nouveau, j'y griffonnerais de nouvelles notes, et je renverrais à je ne sais quand cette lettre que je vous ai promise. Oui, j'ai beaucoup causé avec vous, silencieusement. Voici que j'ai fermé votre livre pour me promener ; j'entame la conversation en grimpant quelque sentier ; je la continue, assis sur une pierre ; j'attends avec vous la minute glorieuse pour laquelle je suis venu jusqu'ici : le soleil a disparu derrière les cimes de l'ouest ; dans un instant, très haut dans le ciel, bien au-dessus des nuages qui se traînent sur les montagnes violettes, ses rayons vont faire surgir le glacier que je surveille et qui resplendira dans la lumière. Lorsque la gloire s'est éteinte, et que les neiges lointaines sont devenues tristes et livides, je reprends la causerie, tout en dévalant rapidement sur la route, pour me réchauffer et ne pas arriver en retard au dîner de famille, dont le menu commence à préoccuper mon estomac vide.

« Votre livre sur les *Lois Naturelles* m'a un peu expliqué ce qui m'étonnait dans votre opinion : « Il ne faut pas, dites-vous, nous faire illusion sur notre pensée et notre science : elles sont à notre taille. » Je le veux bien ; mais je ne sais pas trop où je commence et où je finis, et si je n'embrasse pas tout ce que je pense. Me voilà bien grandi' et



je grandis en pensant et en sachant davantage. Au fait, j'ai lu récemment, à la quatrième page d'un journal, qu'on pouvait acquérir encore quelques centimètres, même après cinquante ans ; ils sont bien passés.

« Vous avez pris pour épigraphe une « matière de bréviaire » que vous avez traduite assez librement : *souviens-toi que tu es dans la nature*. Cela, je ne l'ai pas oublié, mais je crois aussi que la nature est en moi. Il m'a paru qu'en nous rappelant le milieu où nous sommes plongés, vous nous distinguez trop de ce milieu ; il n'y a pas le milieu et nous, mais ce qui est, que nous pensons et qui pense par nous. Donc, sur ce point, je suis, s'il est possible, de votre avis, plus que vous-même. Encore ne suis-je pas sûr que mon reproche soit juste, car, malgré mes efforts, sûrement, j'encourrai moi-même ce reproche que je vous adresse, tant il est impossible de parler sans faire cette distinction que je blâme.

« Vous avez une manière que je goûte fort, de présenter nos titres de noblesse, que vous retrouvez dans la longue série de nos ancêtres. Tous ces ancêtres, hommes, animaux supérieurs ou inférieurs, jusqu'à ces êtres où la vie se distingue à peine, tous, mâles et femelles, et ceux mêmes, s'il y en a eu, qui appartenaient à votre troisième sexe, ont eu ce mérite singulier *de vivre*, dont Siéyès s'est fait jadis un titre de gloire ; et ce n'est



pas un mince mérite, car ils ont assurément traversé des périodes plus difficiles encore que n'a fait Siéyès : ils ont su vivre au moins jusqu'à l'âge où ils se sont reproduits. Nous avons, derrière nous, des millions d'années et, en nous, l'expérience de milliers de siècles. N'est-ce rien, cela, et ne nous consolons-nous pas aisément, si nous n'arrivons pas à retrouver le nom de nos grands-parents d'avant-hier, de ceux qui vivaient au temps des croisades ? Tous ces êtres qui nous ont précédés étaient adaptés au milieu où ils vivaient, assez adaptés pour pouvoir vivre et se reproduire ; ils ont acquis les forces, les ruses, les armes nécessaires, et nous ont transmis le trésor qu'ils avaient reçu et qu'ils ont grossi peu à peu. Ceux qui n'ont pas su prendre l'usage du monde (extérieur), qui n'ont pas su s'adapter aux choses, ont disparu sans laisser de traces ; ils n'ont point de descendants inquiets, qui philosophent et qui se posent des questions. Nous sommes des élus ; voilà de quoi nous rendre très précieux à nous-mêmes ; je pense avec satisfaction à cette lignée d'aïeux et au mérite qu'ils se sont acquis en vivant. Je vais tâcher de les imiter encore un peu. J'accepte très bien votre façon d'exalter notre dignité.

« Mais voici que vous rabattez mon orgueil. Qu'est-ce que tout cela prouve, sinon que nous sommes des êtres *possibles* ? Notre connaissance du monde extérieur n'a de valeur qu'une valeur



pratique ; elle nous aide à nous continuer ; notre longue expérience n'est que l'expérience de ce qui nous est utile ou nuisible ; seule, cette expérience-là a pu se répéter assez de fois pour nous modifier et nous instruire ; nos sens ont eu beau se spécialiser et s'affiner, ils ne pénètrent qu'une infime partie de la réalité, celle que nous avons besoin d'explorer, afin d'y vivre ; ils nous laissent ignorer tout ce qui n'est pas indispensable à notre continuation ; cette science, dont nous sommes si fiers, fondée sur une expérience pratique, construite avec nos sens, qui sont des instruments pratiques, n'a aucune valeur en tant que théorie.

« J'aurai, là-dessus, bien des réserves à faire ; j'en aurais davantage encore si je croyais fermement, comme vous, à une absolue connexion entre les phénomènes, puisque, alors, la connaissance d'une partie pourrait conduire à la connaissance du tout, et la connaissance de ce qui nous est utile à la connaissance du reste : mais, en passant, je veux me réjouir un instant avec vous du nombre et de la diversité de ceux qui prétendent n'accorder à la science qu'une valeur d'utilité : il y a vous, qui aimez passionnément cette science et qui lui avez donné votre vie tout entière ; il y a ceux qui méprisent ce qui est utile aux autres, et qui versent des larmes sur la décadence des études désintéressées, dont ils ont vécu ; il y a encore les néo-positivistes, qui sont des gens dis-



tingués et savants dont je pense beaucoup de bien, mais qui ne seraient peut-être pas fâchés de ruiner la science au profit de ces raisons du cœur que la raison ne connaît pas. Cela m'amuse extraordinairement de vous voir dans cette compagnie. Mais laissons cela : je ne veux pas imiter ces députés qui, lorsqu'un collègue se lève à leur côté pour prononcer une parole de bon sens et de courage, ne trouvent pas d'autre réponse à lui faire que de montrer les adversaires qui l'applaudissent. Vous aimez trop la vérité, si vous aviez des ennemis, pour ne pas la reconnaître et l'aimer chez eux. Et, ni les néo-positivistes, ni les vieux professeurs qui continuent leur flirt avec l'antiquité ne sont vos ennemis. Je me figure que vous n'en avez pas.

« Voulez-vous que nous revenions à nos ancêtres ? »

« Il y a bien longtemps que la pensée s'est éveillée chez eux, toute petite, chétive, obscure et tremblotante ; on ne sait comment ; elle s'est « frottée aux choses » ; il est assez étonnant que ce frottement contre les aspérités des choses n'en ait point fait quelque galet informe, et qu'il ait su, au contraire, en la détruisant sans pitié quand elle ne valait rien, réussir à la compliquer si singulièrement et à la rendre si diverse ; mais ne passons point le temps à nous émerveiller : nous n'en finirions pas. Les perfectionnements acquis



ou réalisés par les individus se transmettent quelquefois à leurs descendants et se fixent dans les espèces. Admettons - le. Les perfectionnements s'ajoutent, parce que les individus moins imparfaits ont plus de chances pour survivre. Je l'entends ainsi. Petit à petit, la mémoire consciente, l'adaptation des actes au but, le raisonnement, la raison apparaissent. Sans doute, ni vous, ni moi, nous n'avons nulle idée de la façon dont tout cela s'est fait; mais, n'importe, il m'est commode d'imaginer que les choses se sont passées ainsi, et, pour en être persuadé, vous avez de meilleures raisons que moi, tirées de votre savoir. Pour moi, je me laisse prendre par la séduction des hypothèses que vous développez. Pourquoi me séduisent-elles? A cause de la *manie de la continuité*, de cette maladie qu'Hermite, notre commun maître, dénonçait avec une vigueur si amusante, chez la plupart de ceux qui s'occupent de mathématiques, et qui ne s'attachent qu'aux fonctions continues; vous vous rappelez qu'il rendait les mathématiciens responsables de tous les méfaits des naturalistes : c'est les mathématiciens qui ont commencé.

« Dans ce long frottement que vous décrivez, du monde extérieur sur la pensée de nos ancêtres, dans ce travail où l'ouvrier (c'est le monde extérieur) rejette les échantillons imparfaits et parvient, à force de temps et d'essais manqués, à construire l'organisme compliqué qui est le nôtre, il me semble



que vous négligez trop la pensée elle-même ; qu'est-elle pour avoir supporté ce merveilleux travail ? Sur quoi ce travail s'est-il exercé ? Il ne me suffit pas que vous appeliez épiphénomène ce je ne sais quoi : il est quelque chose. Lui aussi est dans la nature, il est au moins une possibilité de ce qui est ; il est capable d'exister et de se manifester à sa façon, de s'adapter aux choses et d'y pénétrer ; s'il n'est pas distinct du monde extérieur, il en est une activité propre qui ne ressemble pas aux autres ; c'est cette activité propre que je ne vois nullement dans votre livre. Je ne vous demande pas de la définir ; tout ce que vous savez n'y suffirait pas. Je regrette que vous la teniez cachée, que la pensée, dans son développement, apparaisse toujours passive et ne se perfectionnant que par l'action de ce qui n'est pas elle : j'imagine qu'elle n'est pas pour rien dans son propre perfectionnement.

« Les êtres vivants et pensant (tant soit peu), d'où nous sommes sortis, avaient au moins une propriété qui ressort de ce que vous dites : ils se reproduisaient dans des êtres qui gardaient quelque chose de leurs aïeux et qui en étaient différents ; une plus grande complication, un progrès, étaient possibles dans la descendance, puisque l'une et l'autre se sont produits. Eh bien ! Cette possibilité, cette puissance de variation et de progrès me paraissent au fond plus essentielles que le rôle



négligé par le monde extérieur. Imaginons un monde (vous appellerez cela de l'imagination « verbale »), un monde où les causes de destruction n'agissent pas, mais où les êtres vivants ont cette propriété de se diversifier et de progresser dans leurs descendants, et de leur léguer les qualités acquises. Parmi les milliards d'individus médiocres qui se produiront et se reproduiront, naîtront dans notre monde, des êtres supérieurs ; car enfin, pour être conséquent avec mon hypothèse, je ne dois pas supposer que la supériorité de ces êtres-là, soit une raison pour qu'ils soient éliminés et ne se reproduisent pas. Vous me direz que c'est en cherchant à échapper aux causes de destruction que les êtres vivants se perfectionnent ; je le veux bien ; mais, d'une part, cet effort est en eux, plus que dans la pression des causes destructives, et, d'autre part, si celles-ci ont pu accélérer le progrès, ce n'est pas elles, en tant que causes destructives, qui ont créé la variation : j'accumulerai les millions de siècles, si vous voulez ; vous autres messieurs, ne vous gênez pas là-dessus, j'ai le droit d'imaginer que le progrès finisse par se réaliser, que l'homme apparaisse et même le surhomme.

« Au fait, dans notre monde réel, ceux qui étaient capables de donner naissance au surhomme et à la surfemme ont peut-être disparu sans laisser de descendants. Vous savez que certaines supériorités, qui ne viennent pas à la bonne heure, sont funestes



à ceux qui les possèdent. A ce sujet, des âmes tendres et distinguées ont versé beaucoup de larmes dans leurs encriers. Voir Alfred de Vigny et autres romantiques, *passim*. Ou peut-être les parents de ces ancêtres en puissance ont-ils accommodé l'un pour la chapelle Sixtine, ou enfermé l'autre dans un cloître? Dans mon univers, ou chacun vivrait et se reproduirait, l'ancêtre du surhomme aurait eu des enfants, qui auraient engendré de petits surhommes; il y aurait aujourd'hui de grands surhommes, qui mèneraient le monde; mais que de sots à gouverner! J'en suis épouvanté. Les bienfaisantes causes de destruction nous ont épargné les surhommes et une partie des imbéciles.

« Ne vous fâchez pas : je vais essayer d'être sérieux. Vous admettez sans doute, chez les êtres vivants, la possibilité d'évoluer dans leurs descendants, d'évoluer en progressant; mais vous insistez sur le rôle bienfaisant des causes de destruction pour corriger les mauvais effets du hasard. S'il y a une tendance, de nature très inconnue, à la production de descendants qui diffèrent des parents, si les variations du milieu s'ajoutent à cette tendance à la différenciation, est-il donc si clair qu'elle doive s'exercer au hasard et produire toutes les diversités possibles, entre lesquelles les causes de destruction choisirent? Pourquoi êtes-vous sûr que ce n'est pas cette tendance elle-



même qui choisit le sens dans lequel elle veut se développer ?

« Essayons de retracer quelques traits d'une histoire que nous ne savons ni l'un, ni l'autre. Vous avez trop conscience de notre double ignorance pour ne pas excuser les pauvretés que je dirai : Si vous voulez être très indulgent, vous tiendrez compte de la difficulté que vous avez si bien mise en lumière (et que je sentais fortement en écrivant, ma dernière phrase), de la nécessité de se servir du langage *humain*, où nous nous sentons empêtrés quand nous essayons de nous dégager du réalisme naïf qui a présidé à sa formation.

« Commençons par la sensation : c'est bien avant le déluge. Où apparaît-elle dans la série animale ? En avez-vous saisi la trace dans les êtres inférieurs que vous vous plaisez à étudier ? Pour qu'elle aboutisse à la mémoire, sans laquelle un commencement de conscience est impossible, il faut que l'être vivant qui a éprouvé une sensation ait été modifié par cette sensation, qu'il ne soit plus le même qu'avant de l'avoir éprouvée, que cette modification lui permettra de reconnaître une sensation déjà éprouvée, et qu'un lien, une certaine unité, s'établissent entre les sensations successives.

« L'individu se distingue, ou croit se distinguer, de ce qui n'est pas lui : il coordonne ses sensations



et ses mouvements, il devient capable de reconnaître et de saisir une proie, de s'assimiler ce qui n'est pas lui. Non seulement la mémoire s'est créée, la mémoire consciente, mais aussi l'habitude, qui est comme une mémoire inconsciente. Et cette habitude a pénétré et modifié si profondément l'être vivant qu'elle se transmet à ses descendants : ceux-ci retrouveront rapidement ce que savait l'ancêtre et ils l'accroîtront quelquefois. Pourquoi voulez-vous que la pensée elle-même ne soit pour rien dans tout ce travail, que vous sentez bien que je suis incapable d'analyser, mais où je soupçonne une prodigieuse activité, une activité toute différente de ce que je connais des phénomènes mécaniques ou physico-chimiques ? Je ne dis pas que ce travail soit indépendant de ces phénomènes ; je ne sais s'il y a deux choses indépendantes ; mais s'il est lié à de pareils phénomènes, ces derniers ont un tout autre caractère que ce que nous entendons en les nommant. N'ayant jamais su, même très jeune, ce qu'est une substance, je n'irai pas vous dire que je regarde la pensée comme étant une substance distincte. Il ne me gêne nullement que vous l'appeliez matière, force, mouvement cérébral, ou d'un autre nom, pourvu que ce ne soit pas « épiphénomène ». Il ne me choque pas qu'on cherche à réaliser la vie dans un laboratoire ; ce n'est pas, toutefois, un bon sujet de thèse pour les débutants. Admettons



qu'on fabrique des êtres pensants, à la suite d'opérations bien déterminées : c'est alors que ce que nous appelons matière a des propriétés, des activités possibles qui ne sont pas ce que nous connaissons actuellement dans la matière. Malgré tout, je crois sentir, au fond du drame complexe qui aboutit à la formation de notre conscience, une activité qui ressemble moins aux phénomènes mécaniques qu'à ma volonté de vivre, à mon désir de plus penser et de mieux penser. Elle a été servie pas les phénomènes mécaniques, qui ont fait disparaître les résultats de tentatives infructueuses, où elle ne s'est pas épuisée.

« Voici que vient de naître un de ces admirables élus dont vous nous avez décrit la très vieille noblesse. En quelques jours, sous le coup de ses sensations répétées, s'éveillera la mémoire inconsciente que lui ont léguée ses innombrables ancêtres. Il reconnaîtra ces sensations, les distinguera, les rapprochera, les classera ; il rapportera au même objet les sensations très diverses, dont vous dites qu'elles appartiennent à des *cantons* différents ; il situera les objets dans l'espace et les phénomènes dans le temps ; il saura atteindre les uns et se rappellera les autres ; il comprendra les signes ; il apprendra le nom d'un objet particulier, il donnera un même nom à des objets dont il aura saisi les analogies ; il aura des concepts distincts. Les cadres de sa pensée sont formés d'avance ; ils



se remplissent avec une facilité et une rapidité merveilleuses. L'inextricable complexité du monde extérieur se résout en concepts séparés et simplifiés. Assurément ces séparations et ces simplifications naïves fournissent une image très imparfaite de la réalité, une image pourtant qui s'y adapte assez pour que l'enfant puisse en tirer parti; les premiers linéaments de cette image sont, en quelque sorte, grossièrement dessinés en lui; c'est ce qui lui reste de sa vie antérieure, chez ses ascendants, une photographie confuse des choses qui ont posé devant eux, le plus souvent; sa vie actuelle ajoutera à ce dessin primitif d'infinies complications, de riches et éclatantes couleurs, des nuances délicates. Ses premiers concepts, séparés et simplifiés, permettront bientôt à l'enfant des ébauches de raisonnement, des syllogismes naïfs, dont les membres ne sont pas disjoints, mais où la conclusion apparaît, par une intuition immédiate, comme contenue dans les prémisses; l'attribution, à un objet particulier, d'un nom général est déjà un tel syllogisme: je vois un chêne; un chêne est un arbre; je vois un arbre.

« Ces premières connaissances tendent à s'organiser; l'enfant cherche inconsciemment à y mettre un peu d'ordre, qui se traduit par un enchaînement de mots et de phrases auquel il se plaît; à l'intérêt, d'ordinaire très dispersé, que les choses éveillent



en lui, succède l'attention, qui se concentrera plus tard sur des concepts abstraits, et sur leur dépendance.

« La plupart des concepts résultent, à ce que je crois, de simplifications excessives, de séparations trop nettes : ils n'en conviennent que mieux à la logique ; qu'ils s'adaptent à peu près à la réalité, c'est ce qui est plus étonnant, quoiqu'ils aient été préparés par la pression répétée de l'expérience. Quelques-uns d'entre eux, et notamment les concepts scientifiques, sortent d'un passage à la *limite*, dont l'étrange audace m'effraie depuis longtemps. Le mathématicien raisonne sur des points, des droites et des plans qui n'existent que dans sa pensée, sur des solides parfaits, sur des fluides parfaits ; la perfection de ces solides et de ces fluides est impossible, contradictoire avec ce que nous savons de la matière. Le physicien raisonne sur des systèmes isolés ; il ne peut y avoir de pareils systèmes. Le chimiste raisonne sur des corps purs ; il n'y a pas de corps purs.

« Tout d'abord, ces concepts nous sont assurément suggérés par les objets réels ; mais nous n'y parvenons qu'en poussant jusqu'à l'infini quelque propriété que nous avons observée : nous avons observé, par exemple, des corps plus durs que d'autres ; notre pensée, d'un bond, va jusqu'au bout : elle crée le corps parfaitement solide et ce concept limite arrive à former le fond même de



notre idée de la matière. Le physicien sait très bien qu'il n'y a pas de corps solide ; il n'abandonne pas pour cela cette notion : il attribue la parfaite solidité à l'atome, avec quoi il constitue la matière ; parfois, il ajoute à cette parfaite solidité de l'atome une parfaite élasticité, sans trop se soucier de savoir si ces deux qualités parfaites ne se gênent pas en s'ajoutant.

« Dire que ces concepts limites préexistent dans notre esprit, qu'ils font partie du dessin primitif qui est le résidu de la vie ancestrale, vous semblera peut-être exagéré ; mais, au moins, une certaine tendance à la formation de ces concepts limites me paraît inhérente à notre pensée telle qu'elle est par elle-même, ou telle qu'elle est devenue par la suite des testaments qui l'ont enrichie peu à peu. Cette tendance à la formation de concepts limites, infiniment éloignés de ce qui nous les suggère, me semble du même ordre que la tendance à la séparation et à la simplification que j'ai voulu indiquer un peu plus haut.

« Vous me dites que, quand je vois de loin une surface à peu près plane, dont je ne puis apercevoir les irrégularités, je vois un plan parfait ; non, je *pense* un plan parfait. La tendance dont je viens de parler est entrée en jeu ; le concept limite a surgi en moi ; j'ai comparé ce concept parfait à ce que je vois, je n'ai pas aperçu de différence. Le régulier est antérieur, dans mon esprit, à l'irrégulier.



lier, qui le suppose. Ne me répondez pas que je suis la dupe de mes habitudes de fonctionnaire en mathématiques : je crois que les choses se passent de la même manière dans la tête du petit breton qui, du haut de la falaise, regarde la mer et s'amuse de la voir tout unie, de ne pas distinguer les vagues. D'ailleurs, que savent les mathématiciens sur le plan, la ligne droite ou le point ? A quoi a abouti leur long et minutieux travail d'analyse sur ces concepts fondamentaux ? A proclamer l'impossibilité d'une définition, à déterminer tout au plus la façon dont il convient de parler de ces êtres indéfinissables, si l'on veut construire des phrases correctes. Ces notions préexistent dans notre pensée en puissance et, si vous voulez, comme tendance. Notre propre expérience nous les révèle. Si je suis disposé à croire, comme vous, que l'expérience ancestrale a tenu un rôle essentiel dans le développement de cette tendance, je tiens à remarquer que cette expérience n'a jamais été directe, que les animaux rudimentaires que nous pouvons compter parmi nos ancêtres n'ont pas vu ou touché plus de plans parfaits que nous ne faisons, et que l'industrie humaine réalise des formes géométriques beaucoup moins grossières que celles que nous observons dans la nature.

« Et pourquoi ces tendances, que je crois démêler obscurément dans notre pensée, n'auraient-elles pas leur principe dans cette pensée ? Je ne



dirai plus qu'elle a été modifiée, transformée, organisée dans les êtres vivants par le frottement et la pression du milieu où sont plongés ces êtres, je dirai qu'elle s'est modifiée, transformée, dans ce milieu, dont ils font partie et dont elle est une *qualité* essentielle. Je vous accorde tout ce que vous voudrez sur la part de l'évolution dans la formation de notre pensée; je vous accorde que l'évidence est le résultat de l'habitude de l'individu et de la race. Mais les expériences dont cette habitude est faite ne sont pas des phénomènes purs et simples; elles sont des impressions sur ce qui sera ou sur ce qui est une conscience vivante, sur des consciences reliées les unes aux autres, dont les états s'enchaînent d'une certaine façon dans l'individu et dans la race. Tous les fils de ce bureau récepteur auquel vous nous comparez, ce n'est pas les phénomènes qui les ont posés pour entrer en communication avec nous; c'est nos ancêtres qui les ont construits pour communiquer avec les phénomènes, et qui nous ont légué ce merveilleux réseau.

« Je viens de relire cette page, où j'aurais voulu montrer l'activité propre de la pensée : hélas ! Comment montrer ce que je connais si mal, et mettre de l'évidence où je n'ai qu'un désir de vérité ? Ce que j'ai écrit est trouble et obscur, et, peut-être, pas assez trouble et pas assez obscur ; cela reflète la confusion de mes idées. A quoi hon



essayer de faire mieux ? J'ai aussi à m'excuser d'avoir écrit un mot qui a dû vous choquer, et qui sent la scolastique. Je connais votre horreur pour la *qualité* : au reste, là où je l'ai mis, ce mot rendait assez mal ma pensée ; j'en ai cherché un autre ; en vain. J'ai fini par le laisser, parce que, au fond, je ne partage pas votre haine pour la qualité. Si la qualité n'est qu'un mot, la quantité, elle aussi, n'est qu'un signe ; votre *monisme* n'absorbera jamais la diversité des aspects de l'être, la multiplicité des phénomènes, la richesse infinie du vêtement de l'inconnaissable. Parce que nous essayons de construire, avec un jeu de symboles quantitatifs, un schéma qui nous représente le monde, ne prenons pas ce schéma pour la réalité, et la partition écrite, où toutes les notes sont pareilles, pour le concert des instruments et des voix. L'uniformité des notations mathématiques n'empêche pas la diversité de nos sensations : c'est des sensations qu'il faut toujours partir, à elles qu'il faut toujours revenir ; mais cette digression m'entraînerait trop loin ; je reviens à mon obscur sujet.

« Les concepts généraux, qui se dégagent dès nos premières années, les concepts limites qui servent de fondement aux sciences et qui ne se forment sans doute qu'un peu plus tard sont éminemment adaptés à la logique déductive. Sous le nom d'imagination verbale, vous avez signalé



l'abus qu'on en peut faire; cet abus n'est pas douteux et je vous dirai tout à l'heure en quoi il me semble que vous l'exagérez et comment vos exemples ne sont pas tous bien choisis; mais, pour le moment, l'abus n'est pas en question. Vous connaissez trop la logique déductive et vous en usez trop pour en contester la valeur; j'ai déjà dit qu'on en pouvait apercevoir les traces dans des raisonnements très naïfs, dans l'intuition de l'emboîtement des concepts les uns dans les autres: une classe d'objets contient une autre classe moins générale, qui en contient une autre... qui contient des individus.

« Je ne répugne nullement à imaginer de pareilles intuitions, non seulement chez les hommes primitifs, mais même chez leurs ancêtres, ni à regarder leur évidence comme un résultat de l'habitude et le réveil de la mémoire inconsciente.

« Il est fort probable que beaucoup d'hommes appartenant même aux races qui se disent supérieures, ne dépassent guère ces intuitions immédiates et ces raisonnements naïfs; ils seraient capables d'aller plus loin, ils n'en ont pas l'occasion et peuvent se reproduire sans cela. Bien qu'on puisse trouver des intermédiaires, reconnaissons qu'il y a loin de ces intuitions à une affirmation comme celle-ci: telle proposition est impliquée dans telle autre; si celle-ci est vraie, la première



est vraie aussi ; si la première est fausse, celle où elle est impliquée est fausse aussi. Vous savez aussi bien que moi le rôle que tiennent dans la science les jugements de cette sorte, la façon dont ils s'enchainent, s'enchevêtrent et se diversifient ; vous savez aussi bien que moi l'entière évidence de ces jugements, la façon dont nous sommes obligés de nous soumettre à leur nécessité. Je suis tout à fait certain qu'il y a des nombres premiers qui, écrits dans le système décimal, auraient plus d'un millier de chiffres, qui, divisés par 4, donnent 1 pour reste et qui sont la somme des carrés de deux nombres entiers, qu'il y en a d'autres qui, divisés par 4, donnent 3 pour reste et qui ne sont point la somme de deux carrés ; je n'ai aucun doute à ce sujet ; ma certitude dépasse infiniment celle que je sens en me disant que le porte-plume avec lequel j'écris tombera sur mon bureau, si je le lâche. Eh bien ! il me paraît clair que l'évidence des raisonnements mathématiques ne résulte pas d'expériences directes, ni d'expériences que j'aie faites, ni d'expériences faites par mes ancêtres. Il se peut que mes grands-parents aient fait quelques petits raisonnements d'arithmétique en vérifiant leurs comptes qui, sans doute, n'étaient pas bien longs ; il ne faudrait probablement pas remonter très loin dans la lignée de nos ancêtres pour y trouver des gens qui n'avaient point l'idée d'un raisonnement mathématique, ou de l'impli-



cation d'une proposition dans une autre ! Que pensez-vous à cet égard des anthropopithèques ? Je vous en prie, ne remontez pas plus haut.

« J'insiste sur ce qu'un homme qui a reçu une éducation suffisante puise dans les raisonnements déductifs bien faits une entière conviction. Quoique la faculté de construire de tels raisonnements n'apparaisse qu'assez tard, elle est essentielle à notre pensée. A quelle habitude correspond l'évidence qui accompagne l'exercice de cette faculté ? ce n'est point à une habitude *directe*. Le frottement du monde extérieur n'a pas supprimé, sans qu'ils laissassent de descendants, ceux qui construisaient mal des raisonnements, qu'ils ne construisaient pas du tout. Il a tout au plus supprimé, avec une intelligence qui m'étonne, ceux chez lesquels se développait de travers ce qui, un jour, devait être cette faculté. Je suppose bien qu'elle se préparait chez nos ancêtres quand même ils ne l'exerçaient pas. Peut-être en a-t-il été souvent ainsi : nous ignorerons probablement toujours la façon dont l'être vivant a réagi contre le milieu extérieur, comment s'élaborait en lui ce qu'il allait devenir, comment il s'est servi, pour se défendre, des armes qu'il avait déjà et a su les adapter à de nouveaux usages. Les facultés qui se sont développées ont peut-être toujours dépassé infiniment les circonstances qui leur ont permis de se produire et de durer. A chaque moment de leur développement



se préparaient des adaptations infiniment lointaines. J'imagine que nos ancêtres ont toujours pu beaucoup plus qu'ils n'ont réalisé, que nous pouvons nous-même beaucoup plus que nous ne faisons. Nous sommes des paresseux, des endormis, des timides, des tièdes ; nous ne savons pas découvrir au fond de nous le trésor des énergies futures. Il y aurait toute une morale... ; mais ce n'est pas de morale qu'il s'agit, revenons à la logique.

« Peut-être une objection vous passe-t-elle par l'esprit et pensez-vous m'attaquer sur cette évidence absolue que j'attribue aux déductions logiques ? Il n'y a rien d'absolu, direz-vous ; notre logique n'est que notre logique, à nous. D'accord ; mais vous vous refuserez comme moi à discourir sur une pensée où l'implication des propositions ne serait pas pareille à ce qu'elle est dans la nôtre ; toute discussion là-dessus est évidemment très vaine : il va sans dire que nous pensons avec notre pensée et cette évidence absolue dont il a été question ne regarde qu'elle. Je vous ai assez parlé de choses que je n'entends point ; je n'irai pas jusqu'à dissertar sur une pensée qui n'aurait rien de commun avec la mienne ; il faut, pour m'amuser, que je m'imagine comprendre un peu au moins une partie de ce que j'écris.

« Au reste, je vais essayer d'aller un peu plus loin et de m'expliquer sur cette *nécessité* que nous



ne pouvons nous empêcher d'attribuer aux déductions logiques. J'aurai, en même temps, l'occasion de m'arrêter sur la différence que je crois apercevoir entre la façon dont est sentie la nécessité par ceux qui sont surtout habitués aux raisonnements mathématiques et par ceux qui ont surtout l'habitude des méthodes expérimentales.

« En parlant de la nécessité des déductions logiques, je n'entends proprement que la nécessité que nous attribuons aux affirmations telles que celle-ci : la proposition A entraîne la proposition B ; si la proposition A est vraie, la proposition B est vraie aussi, je n'entends pas parler de la vérité de la proposition A, en elle-même : c'est dans l'implication seule qu'est la nécessité, non dans l'une des propositions.

« De plus en plus, les mathématiques tendent à se réduire à de pareilles implications, et à se débarrasser, à se vider de l'impure réalité ; je doute qu'elles arrivent jamais à cet état idéal d'une science « ou l'on ne sait jamais de quoi on parle, ni si ce qu'on dit est vrai », mais, qu'elles y tendent, cela est manifeste. On m'a raconté récemment qu'il y a déjà, dans un pays moins rétrograde que le nôtre, un traité de géométrie élémentaire qui commence par cette phrase : « Peu importe ce qu'on appelle point, droite, plan... » Au moins, cher ami, n'allez pas raconter que j'approuve ce début : il ne manquerait pas de gens sensés qui



m'obligeraient à donner ma démission. Quoi qu'il en soit, en mathématiques, l'implication des propositions les unes dans les autres est seule nécessaire. Il suit de là que leur nécessité n'est que dans notre pensée et ne regarde en rien les choses. Quant au possible, c'est simplement, pour le mathématicien, ce qui n'implique pas contradiction dans les termes.

« Le point de vue de l'expérimentateur est très différent : tout d'abord, il admet sans contestation que ce qui s'est passé dans certaines conditions se reproduira à peu près dans des conditions analogues ; il qualifie de nécessaire cette répétition des phénomènes ; sans qu'il s'explique sur le sens de cette nécessité, il la met dans les choses, non en lui. Peu à peu, il tend à confondre le réel, en tant qu'il est connu, avec le nécessaire. Il qualifie de possibles les événements qu'il prévoit imparfaitement, d'impossible ce qui ne s'est jamais vu, et ne se verra pas. Il acquiert, des phénomènes qu'il étudie, une habitude qui joue un rôle analogue à celui du *bon sens* dans la conduite de la vie : le *bon sens* n'a pas de place en mathématiques. D'autre part, il arrive à condenser des groupes de phénomènes en lois, qui sont parfois susceptibles d'un énoncé mathématique, et qui se prêtent ainsi au raisonnement déductif, en les supposant vraies. Il confond alors la nécessité propre au raisonnement déductif avec cette nécessité qu'il s'est habitué à mettre



dans les choses. Ce qu'il appelle une démonstration est, d'ordinaire, un mélange de déductions mathématiques et d'inductions tirées de ce précieux *bon sens* qu'il a acquis et qu'il partage avec ceux qui ont les mêmes habitudes que lui : pour ses collègues en bon sens, sa démonstration est convaincante. L'insupportable mathématicien demande qu'on lui expose clairement et d'abord les postulats et les hypothèses : il prétend qu'on n'oublie rien ; il se fâche et menace de s'en aller si, au courant de la démonstration, on fait intervenir quelque chose qui n'a pas été convenu, afin de remplacer ou de renforcer un chaînon qui manque dans la déduction. Notez que c'est le physicien qui a raison, puisque sa science progresse ; le mathématicien, avec ses exigences et son défaut de *bon sens*, n'arrivera à rien. Le pédant qu'il est, exige qu'une science soit faite, quand elle est en train de se faire ; mais j'observe que pour les uns et les autres, les mots *nécessaire*, *possible*, *impossible*, *absurde*, n'ont pas la même signification.

« Par exemple, un être qui vit et qui pense dans un espace à deux dimensions vous semble impossible, absurde... ; c'est pour vous un produit de l'*imagination verbale* ; pourquoi ? Parce que vous êtes bien sûr de ne le rencontrer jamais. Je ne crains, non plus que vous, cette étrange rencontre ; mais il ne me gêne pas de parler de cet être-là, après dîner. (Nous n'avons pas dîné ensemble



depuis longtemps, je vous préviens que je ne bois guère que de l'eau). Un être qui pense sans un cerveau vivant, quelle absurdité! « Changez, s'il vous plaît, cette façon de parler », et dites seulement que la pensée ne se manifeste à nous que dans des êtres qui ont un cerveau vivant. Si, par suite de cette maladie dont je vous ai parlé et que les aliénistes n'ont pas encore nommée, dans un accès de la manie de la continuité, je me plais à imaginer qu'il y a de la pensée partout, sans que je m'en aperçoive, il ne faut pas vous irriter, ni prétendre me faire enfermer. Entre la pensée et l'absence du cerveau, je ne vois pas de contradiction dans les termes, et cela suffit pour que je sois libre de m'amuser au roman de l'être à deux dimensions.

« Permettez-moi, par un autre exemple, de vous montrer la différence des points de vue : vous reprochez aux mathématiciens leurs spéculations sur l'infiniment petit : que savent-ils donc de l'espace infiniment petit ou infiniment grand pour se permettre d'affirmer que les propriétés observées sur des dessins qui sont « à leur mesure » se conservent dans des figures infiniment petites ou infiniment grandes? Que savent-ils de l'espace *réel*? Rien du tout, mon cher ami, pas même (s'il y en a un) de celui qui est à leur mesure : c'est vous qui vous préoccupez du réel, vous et vos confrères, et vous avez bien raison, car c'est grâce à vous autres que nous arrivons à le connaître, à le faire



entrer dans notre pensée, à le maîtriser ; mais les mathématiciens?... Ils ont posé un espace qui jouit de certaines propriétés, et ils se plaisent à poursuivre les conséquences de ces propriétés. Que leurs spéculations sur le fini ou l'infini s'appliquent au réel, j'en suis émerveillé ; c'est un fait devant lequel il faut bien nous incliner tous les deux. Voyez-y, s'il vous plaît, la bienfaisante influence des causes destructives. En spéculant sur les figures infiniment petites, les mathématiciens ont créé l'admirable instrument que vous connaissez et qui, en astronomie notamment, leur a rendu des services incontestables. Pour le moment je n'attribue pas la même importance aux spéculations sur l'homme à deux dimensions.

« Revenons à la nécessité des physiciens ; vous savez combien le sujet m'a toujours préoccupé et vous vous étonneriez si je ne m'y arrêtais pas ; vous m'accuseriez peut-être de quelque lâcheté ; vous auriez tort : la vérité est que je veux, en passant, dire son fait au déterminisme.

« Au fond des sciences expérimentales, il y a un postulat indispensable, qui est pleinement justifié par leurs succès et dont, bien entendu, je ne contesterai pas la valeur : c'est que chaque phénomène est déterminé par quelques phénomènes, en petit nombre, en ce sens que la connaissance approximative de ceux-ci suffit à la connaissance approximative de ceux-là.



« Loin d'impliquer la dépendance mutuelle de tous les phénomènes, la science expérimentale suppose que chaque phénomène est à peu près indépendant de l'infinité des autres phénomènes. Quel est le chimiste qui pense à la latitude ou à la longitude de son laboratoire et qui ne croira pas que je me moque de lui si je vais lui soutenir que la réaction qu'il étudie peut bien réussir le mardi, et non le jeudi? Le droit qu'il a d'éliminer presque tout de ce qu'il appelle les circonstances de son phénomène est capital pour le savant : c'est le *bon sens* (le bon sens du chimiste) qui, pour lui, légitime et fonde ce droit.

« Je dois être sincère et corriger ce qu'il y a d'excessif dans mon affirmation que les sciences expérimentales postulent plutôt l'indépendance des phénomènes que leur dépendance mutuelle ; il me faut bien reconnaître que le nombre des circonstances dont dépend pour nous la connaissance d'un phénomène augmente singulièrement avec la précision de cette connaissance. En dépit de cette concession, que je vous fais avec mauvaise humeur, la notion d'un déterminisme total me semble une de ces notions limites, comme le solide parfait, le fluide parfait, qui sont commodes sans doute, mais dont il ne faut pas être les dupes.

« J'ajoute qu'on ne me paraît pas faire assez attention à la relativité de cette notion : rien



n'échappe à la relativité. Le déterminisme suppose une pensée ; c'est pour une pensée que les choses sont déterminées. Les choses sont déterminées, cela veut dire : il est possible de connaître les choses. Le déterminisme en soi, tout seul, n'a pas de sens. Veut-on dire, en affirmant le déterminisme, que les choses se sont passées, se passent et se passeront de telle façon ? C'est une pure niaiserie, que je ne vous prête pas. Non, il faut entendre : les choses se passeront d'une façon certaine. Certaine pour qui ? Pour un être pensant. Tout est connaissable, intelligible, tout peut être objet de pensée.

« Quelques-uns se sont plu à imaginer les lois naturelles comme impliquées les unes dans les autres, à la façon des propositions mathématiques, et dominées par un système de formules qui les contiendrait toutes. Qu'est-ce qu'une formule, sinon un assemblage de signes ? Et des signes sont moins que rien s'ils ne sont pas pensés.

« Je ne veux pas du tout discuter ces conclusions, ou ces hypothèses. Mais elles me ramènent à mon point de départ. Si elles sont vraies, le bel épiphénomène que la pensée ! Et vraiment vous avez eu tort de railler la petitesse de notre taille ; je pose à nouveau ma question du début : sommes-nous distincts de ce que nous pensons, et en quoi ? Voici que nous embrassons le système solaire ;



nous le pensons ou il se pense en nous ; assurément nous connaissons mal ce système solaire qui est en nous et que nous sommes ; mais, d'un autre côté, voici que nous commençons à compter et à mesurer les atomes que nous ne verrons jamais. Du système solaire, nous passerons à la voie lactée, et, de l'autre côté, nous atteindrons les propriétés de l'atome. La voie lactée, la molécule matérielle, la cellule vivante, prendront en nous conscience de ce qu'elles sont. En nous, les hommes, la conscience obscure que nous avons les uns des autres s'illuminera. Tout cela n'est pas bien sûr : mais faisons notre possible pour que « l'essai ne manque pas par notre faute », et puissent nos descendants parvenir au paradis de M. Poincaré, où ils s'abîmeront dans la contemplation de la vérité. *Amen !*

« En tout cas, nous voici déjà loin de ce qui est indispensable à notre continuation immédiate et à notre reproduction ; n'approchons-nous pas de ce qui servira à la lointaine continuation de notre race ? Que l'expérience de nos ancêtres ait fortifié, compliqué, affiné la correspondance entre les choses et nous, que cette correspondance se soit développée dans le sens de l'utilité, c'est entendu ; mais je suis porté à croire, parce que nous observons, que l'utilité immédiate a été constamment dépassée, et qu'elle tend à l'être infiniment ; et cela, en vertu de ce qu'est



actuellement notre pensée, de ce qu'elle veut et cherche.

« Au reste, pour ce qui est de la science, j'imagine, malgré tout, que vous êtes de mon avis ; votre vie et vos travaux le prouvent assez. La science ne se propose même pas la recherche directe de ce qui est utile à l'humanité : son but véritable est la connaissance pure, où ses disciples trouvent une joie qui vous est familière. Qu'elle atteigne parfois ce qui est utile à notre race, ce n'est pas pour en diminuer la valeur, c'est une bonne confirmation de ses résultats et une preuve qu'elle se développe dans le sens d'une adaptation plus parfaite de notre pensée aux choses ; nous ne reprocherons pas à Pasteur de s'être réjoui parce qu'il avait diminué quelques souffrances. Au reste, pour prendre sa pleine vitesse de développement, la science a besoin de nombreux efforts qui ne seront possibles et ne pourront se coordonner que dans une humanité délivrée d'une partie des soucis et des misères qui l'accablent, dans une humanité où la joie de penser à autre chose qu'au pain quotidien ne sera plus le privilège de quelques rares individus. C'est de la science que j'espère, pour des périodes éloignées, cette libération de nos arrière-petits-enfants, et je compte sur la pensée pour réaliser des changements matériels dans ce monde.

« Je m'aperçois, mon cher ami, que je me suis