

caractère absolu. Il est probable cependant que, dans l'homme, qui a beaucoup changé, certains caractères fondamentaux sont demeurés les mêmes; peut-être donc quelques-uns des principes qui forment mon sens moral sont-ils encore excellents; mais en aucun cas je ne dois en tenir compte s'ils me donnent des ordres en contradiction avec les lois actuelles de mon pays.

D'ailleurs, ceux qui ont fait les lois de mon pays étaient des hommes comme moi; ils avaient une conscience morale comme moi, et ils n'ont pas pu n'en pas tenir compte dans la mesure du possible au moment où ils ont élaboré ces lois. Je dois donc obéir aux lois, malgré les revendications possibles de ma conscience morale, résumé de particularités ancestrales qui, dans l'état social actuel, sont peut-être des erreurs.

Voilà comment doit raisonner un athée logique; mais il est bien difficile d'être logique, je l'ai montré précédemment à propos de notre notion indestructible de verticale absolue. Nous avons la notion également indestructible de ce qui est bien et de ce qui est mal, de ce qui est juste et de ce qui est injuste, et, toutes les fois que nous sommes obligés d'agir contre notre sentiment inné de la justice, nous nous révoltons malgré nous.

Si l'athée pouvait être logique, il tirerait donc, de son athéisme, une grande simplification de la

vie ; pour lui bien des difficultés disparaîtraient ; sa conscience ne lui donnerait plus des ordres, mais des indications, dont sa raison tirerait le meilleur parti en les comparant aux indications actuelles de la loi. Malheureusement, on a beau être athée, on n'est pas parfait ; de ce qu'une des erreurs ancestrales, l'idée de Dieu, manque à la structure de l'athée, il ne s'ensuit pas moins qu'il possède dans sa structure d'autres erreurs, également tyranniques malgré l'absence de l'idée de Dieu, dont elles ont peut-être tiré leur caractère autoritaire et despotique.

Si les principes n'émanent pas d'un Dieu infail-
lible, s'ils proviennent seulement de contingences
sociales passées, il n'y a aucune raison pour qu'ils
vassent mieux que les nécessités tirées des contin-
gences sociales actuelles. Pour un athée vraiment
logique, je le répète, il n'y a plus de principes ; il
n'y a que les lois humaines.

Cela, sans doute est avantageux dans certains
cas, mais ces sentiments absolus restent encore
bien tyranniques, même quand on sait que leur
caractère absolu est trompeur. Si l'on a une
bonne nature, tout en étant athée convaincu, la
seule règle de conduite qu'on puisse tirer de
l'effondrement de ses principes, c'est de ne pas
les appliquer dans leur rigueur quand il s'agit des
autres, et de s'en réserver à soi-même toute la
sévérité. Implacable pour lui-même, indulgent

aux autres, voilà quelle doit être l'attitude de l'athée, que tant de gens ayant peu réfléchi considèrent au contraire comme devant se laisser aller sans frein à tous ses mauvais penchants. Pour qu'un athée fût vraiment à craindre, comme le prétend Voltaire, il faudrait qu'il fût dépourvu, en même temps, de sens moral et d'idée de Dieu ; mais s'il a du sens moral, son athéisme n'est nuisible que pour lui-même, puisqu'il le force à ne pas appliquer aux autres, ne s'en reconnaissant pas le droit, les règles sévères qu'il ne peut s'empêcher, s'il veut être en repos, d'appliquer à sa propre personne ; c'est là un luxe dangereux et qui désarme dans la lutte.

Cependant, comme dit Diderot, il y a aussi des avantages à être dupe de ses beaux sentiments : « A tout prendre, dit Crudeli, il vaut mieux pour son bonheur en ce monde être un honnête homme qu'un coquin ». La conscience morale est une chose avec laquelle on ne raisonne pas ; c'est un maître exigeant auquel on doit obéir sous peine d'être mécontent de soi ; il y a donc un premier avantage à être honnête homme, c'est qu'on est content de ce qu'on fait. Renan prétend quelque part que Jésus-Christ, qui parlait volontiers par paraboles, désignait sous le nom imagé du « royaume de son père » la satisfaction de la conscience.

Il y a encore un autre avantage, plus palpable,

celui-là, quoique moins important, c'est qu'on est aimé de ses congénères ; par conséquent, on n'a pas à se défendre contre eux ; on est tranquille. Cela vaut mieux que de compter sur la crainte du gendarme. C'est en se faisant aimer, que l'athée honnête homme, dupe forcée de sa conscience exigeante, tire parti de la conscience morale des autres, et les dupe à son tour. Car il les dupe en se faisant aimer, puisque, même satisfait de lui-même dans sa conscience, il ne s'aime pas ; il sait trop que le déterminisme exclut le mérite et la responsabilité ; il est comme il est, sans avoir pu être autrement ; mais il accorde volontiers du mérite aux autres, puisqu'il sait que les autres se croient responsables. Un athée doit admirer chez son voisin une belle action, qu'il trouverait parfaitement nécessaire, s'il en avait été l'auteur (ou du moins s'il avait participé à sa perpétration, car l'athée sait bien qu'il n'a pas en lui un principe qui agit ; il sait qu'il est un rouage au milieu d'autres rouages).

L'athée ne croit pas à sa personnalité, à son individualité ; il se considère comme une succession de mécanismes réunis l'un à l'autre par le lien d'hérédité, et subordonnés aux conditions ambiantes. N'ayant pas de personnalité, il ne s'accorde aucun droit contre les autres qui se croient des individus. Il ne s'accorde aucun droit, mais sa conscience morale lui impose des devoirs, et les

ordres de la conscience ne se discutent pas avec de la raison.

Ainsi l'athée a une conscience morale qui ne lui sert que contre lui-même, parce qu'il est entouré de gens qui se croient libres et responsables, qui, par conséquent, se reconnaissent des droits. Une société d'athées *proprement dits* ne verrait jamais naître aucun conflit de préséance ou autre ; elle serait comparable à une société de moines *vraiment* croyants. L'absence de l'idée de Dieu et son plein développement, produiraient les mêmes conséquences ; les extrêmes se touchent.

Chez l'athée qui, par raison, n'admet plus aucun principe, la survivance sentimentale de la conscience morale prend donc le caractère d'une sensiblerie malade qui peut le rendre pitoyable aux êtres méchants et aux animaux nuisibles. Les anarchistes, quoi qu'ils disent, ne sont pas athées, sans quoi ils seraient désarmés dans la lutte ; leur amour des déshérités n'entraînerait pas la haine du propriétaire égoïste ; s'ils étaient athées, comment feraient-ils pour attribuer une valeur absolue au principe de Justice au nom duquel ils agissent ? S'il n'y a pas de Dieu, la justice n'est qu'un résidu ancestral comme la bonté et la logique.

En résumé, l'athée proprement dit, l'athée raisonneur qui va jusqu'au bout des conséquences de son athéisme est un être désarmé dans la lutte universelle ; il ne saurait être ni juge ni conduc-

teur d'hommes ; il a déjà assez de mal à se conduire lui-même, ne croyant pas à sa personnalité, n'ayant pas le sentiment de ses droits. J'ai entendu exposer par un professeur de philosophie un subtil raisonnement, très connu probablement dans le monde des philosophes : Qui a des devoirs a par là-même des droits, savoir au moins, le droit de faire ce qu'il faut pour accomplir ses devoirs. L'athée vrai reconnaît les droits des autres et ne s'accorde aucun droit, quoi qu'ayant le sentiment du devoir ; c'est un être mal équilibré et qui n'est nuisible qu'à lui-même.

Bien entendu, je n'ai pas la prétention de dire qu'il suffit d'être athée pour être honnête homme ; je parle de l'athée philosophe et qui raisonne ; je suppose d'ailleurs qu'il a une conscience morale ce qui n'est pas fatal, mais s'il lui manque déjà l'idée de Dieu, qui est un des caractères héréditaires de l'espèce humaine, ce serait en faire un cas par trop tératologique que de le supposer en outre dépourvu de cet autre caractère spécifique qu'est la conscience morale. Que serait l'homme muni de cette double monstruosité ? Il est difficile de le deviner ; serait-il seulement viable ? Peut-être faut-il ranger dans cette catégorie les grands criminels qui ont étonné l'humanité ¹.

1. Il faudrait cependant pour cela que la monstruosité s'accrût encore de l'absence de logique ou de raisonnement ; l'athée qui raisonne ne peut être ni orgueilleux, ni despote, ni cruel.

L'absence de l'idée de Dieu qui fait l'athée vrai, doit être comparée à l'absence de conscience morale qui ferait le fanatique vrai ; ni l'un ni l'autre de ces deux types extrêmes ne saurait constituer de sociétés ; l'athée est désarmé, nous l'avons vu, par l'existence d'une conscience morale qui ne trouve pas de contre-poids dans la croyance à la personnalité et au mérite ; le fanatique vrai ira peupler de son égoïsme inutile les thébaïdes solitaires.

Le type vraiment sociable est le type moyen, celui qui n'est ni athée ni fanatique, ou du moins celui qui, étant athée comme on l'est couramment de nos jours, ne va pas jusqu'au bout des conclusions de son athéisme, et conserve l'idée des principes *absolus* de justice, de personnalité, de responsabilité et de mérite, ou encore celui qui, étant croyant comme on l'est couramment de nos jours, ne va pas non plus jusqu'au bout des conclusions de sa foi, et ne se dit pas qu'il faut mépriser les affaires des hommes pour faire celles de Dieu.

Je dois m'occuper ici d'athéisme et non de fanatisme ; je ne connais d'ailleurs pas de fanatique vrai, et je pourrais me tromper dans mes conclusions. Je maintiens seulement qu'une société d'athées logiques est impossible parce que la notion de responsabilité absolue est une erreur sociale nécessaire. En revanche, une société d'athées doués de conscience morale me paraît absolument

possible, s'ils ne raisonnent pas et s'ils acceptent sans discussion les données de leur conscience. C'est ce qui se produit dans notre société laïque actuelle qui n'est sûrement pas plus mauvaise qu'une autre ; il est vrai que les laïques d'aujourd'hui ne sont pas des athées pour la plupart, mais seulement des indifférents en matière de religion.

Cette indifférence en matière de religion pourra-t-elle se conserver pendant de nombreuses générations sans nuire à la conscience morale héréditaire ? Il faudrait, pour répondre à cette question, savoir exactement quel a été le rôle de l'idée de Dieu dans la genèse de notre conscience morale. Étant donné ce qu'est l'homme aujourd'hui, *il me semble* que l'obéissance aux lois doit suffire à entretenir la conscience transmissible du bien et du mal, d'autant plus que, pour vivre sans crainte, l'homme a le plus grand avantage à se faire aimer de ses congénères, et qu'il vaut mieux, comme dit Diderot, pour son bonheur en ce monde, être un honnête homme qu'un coquin.

Je ne me suis placé, dans toutes ces considérations, qu'au seul point de vue de l'utilité sociale, de la valeur sociale des athées. Mon athéisme fondamental m'empêche de me placer à tout autre point de vue, puisque je ne reconnais pas de principe absolu. « Les droits de l'homme » sont, dans cette manière de raisonner, la conséquence de la capacité de nuire qu'a chacun ; pour se mettre en

société, il faut accorder à chacun des associés des avantages qui neutralisent sa capacité de nuire; cette capacité de nuire augmente avec les découvertes modernes; la bombe a rapproché le roi du voyou, depuis que le voyou peut aisément tuer le roi; les gens qui croient à la justice doivent s'en féliciter.

Une autre manière d'obtenir l'égalité rêvée par les utopistes, c'est d'exploiter le sens moral de ses congénères et de s'en faire aimer; le premier moyen est plus facile; on ne peut employer les deux à la fois; l'homme n'aime pas celui qu'il craint. Notre ennemi c'est notre maître!

CHAPITRE IV

Conséquences privées.

« Les hommes ne raisonnent et ne se conduisent presque jamais suivant leurs principes. »

(VOLTAIRE.)

§ 21. — PAS DE BUT, PAS DE DÉSIRS, PAS D'INTÉRÊT

J'ai exprimé au chapitre précédent, l'opinion que des *athées vrais* ne pouvaient pas vivre en société ; non pas pour les raisons que donne Voltaire, mais pour des raisons opposées, parce que l'absence de principes absolus les désarme dans la lutte pour l'existence ; une société est basée à la fois sur l'entente et sur la lutte.

Je voudrais dire maintenant quelques mots des conditions de vie de l'athée considéré seul, sans me préoccuper de ses rapports sociaux ; je parlerai naturellement toujours de l'athée vrai, monstre rare, et non de cette humanité médiocre¹ qui

¹ Médiocre veut dire « moyenne » et n'est pas pris en mauvaise part, au contraire.

court les rues, et qui n'est ni complètement athée ni complètement fanatique.

L'idée de justice absolue manque à l'athée, non pas que l'idée de justice vienne directement de l'idée de Dieu; tous les dieux qu'on a vénérés depuis que le monde est habité sont souverainement injustes; tous ont des préférences et des passions, comme les hommes; mais la croyance en un juge est nécessaire à l'idée humaine de justice; l'athée ne peut croire qu'à des résidus héréditaires d'erreurs ancestrales.

Sans posséder l'idée de justice, l'idée de mérite, l'idée de responsabilité, qui sont les principaux mobiles des actions humaines, comment un homme peut-il vivre?

Je crois qu'il ne *peut pas vivre!*

Il y a des erreurs *fondamentales* dans la nature de l'homme actuel, et ces erreurs sont aussi indispensables à sa vie que son nez, sa bouche ou son cœur. Heureusement pour l'athée, les ordres de la conscience morale ne se discutent pas; l'athée le plus raisonneur ne raisonne pas tous les actes de sa vie; il mourrait. Il agit instinctivement suivant sa nature; il obéit à sa conscience sans se demander si sa conscience est d'accord avec la logique.

Cependant, petit à petit, à force de raisonner et de discuter tous les problèmes philosophiques, il acquiert quelques certitudes paralysantes, qui

prennent place dans son mécanisme à côté de sa conscience morale, et qui la neutralisent plus ou moins; cela détend les ressorts de la vie. Un athée qui a beaucoup raisonné ne saurait être ambitieux, et l'ambition est un puissant mobile. S'il allait vraiment jusqu'au bout des conséquences de son athéisme, il n'aurait plus aucun désir, aucun but, il ne ferait plus aucun effort! A quoi bon? Heureusement, je le répète, il n'y a pas d'athée parfait, et certains sentiments violents font partie de notre organisme indépendamment de tous les raisonnements. J'ai beau savoir quelle est l'origine ancestrale de l'amour, cela ne m'empêche pas d'être amoureux, et ma logique n'y peut rien. Et si j'ai mal aux dents, la philosophie ne me servira pas de grand'chose. L'idée de Dieu me serait-elle plus secourable? Dirais-je avec une secrète volupté, comme la nonnain du bon conteur : « Seigneur! je vous l'offre! » Un fanatique doit se réjouir de ses souffrances corporelles; de là est né l'ascétisme; un athée, au contraire, n'a aucune joie à souffrir et doit l'éviter le plus soigneusement qu'il peut. Une souffrance intolérable conduirait fatalement l'athée au suicide; un athée ne doit vivre que s'il est heureux; j'examinerai tout à l'heure l'attitude logique de l'athée vis-à-vis de la mort; mais je dois affirmer ici, en toute sincérité, que je ne vois aucun *raisonnement* capable d'arrêter l'athée parfait que le suicide tente. Seulement, il

n'y a pas d'athée parfait; la conscience morale impose au plus libéré des athées des devoirs qu'il ne sait pas éviter; l'athée qui est fils, frère, mari, est retenu, à défaut de raisonnement valable, par le souci du chagrin qu'il causerait, et du besoin qu'ont de lui des êtres chers. Un athée qui serait capable de renoncer à ses devoirs envers le monde, comme le font les moines, se suiciderait fatalement au moindre accroc.

Et personne ne s'en plaindrait.

L'athée logique ne peut prendre aucun intérêt à la vie; c'est là la vraie sagesse, mais c'est, à mon avis, trop de sagesse; c'est l'indifférence du fakir. Je suis fort aise, pour ma part, d'avoir, à côté de mon athéisme logique, une conscience morale résultant d'une quantité d'erreurs ancestrales, et qui me dicte ma conduite dans des cas où ma raison me laisserait noyer.

Quoi qu'il en soit de l'existence de cette conscience morale qui corrige l'effet de la raison, la vie de l'athée logique a certainement moins de piment que celle de l'homme dont la conduite est sans cesse dirigée par des principes absolus; l'athée ne saurait ni haïr ni se venger, ce qui est, dit-on, le plaisir des dieux (et même du Dieu des Chrétiens, si l'on en croyait le père Ollivier!). L'athée peut avoir une vie incomplète; il ne saurait être méchant.

§ 22. — ATTITUDE DE L'ATHÉE DEVANT LA MORT

La mort est le triomphe de l'athée.

De nombreux écrivains religieux, et non des moindres par le talent et l'autorité, ont prétendu qu'en présence de la mort, l'athée, pris de peur, ferait venir un prêtre. C'est là une absurdité impardonnable. Elle a cependant été redite souvent; et d'ailleurs les hommes de talent qui l'ont soutenue ont une excuse : ils ne pensaient pas aux athées vrais, mais à ces fanfarons de l'anticléricisme qui, par un sentiment de gloriole inadmissible chez un athée, ont voulu étonner leurs contemporains par le spectacle de leur bravoure. C'est une bravoure chez un anticléricale rempli (il le démontre par ses actes même) de superstitions religieuses, de percer une hostie d'un poignard ou de manger du gras-double le vendredi-saint; ces actes, pour un athée, sont aussi naturels que de couper son pain ou d'aller au cabinet; il ne saurait en tirer gloire; celui qui le fait avec ostentation, ou bien possède sans s'en douter un vieux levain de croyance dont il se moque jusqu'à ce qu'il y succombe, ou bien veut contrister ceux de ses congénères qui respectent les croyances dont il se raille, sentiment qui ne saurait s'allier avec l'athéisme proprement dit, puisque l'athéisme ne laisse place ni à la haine ni à la vengeance.

La mort est, je le répète, le triomphe de l'athée. Si ses raisonnements l'ont amené à trouver moins de prix à la vie, et cela est incontestable, il a naturellement d'autant moins de peine à la quitter. Mais cette manière sentimentale de raisonner est insuffisante; l'athée ne redoute pas la mort, puisqu'il est convaincu que la différence n'est pas essentielle entre la vie et la mort; il croit au néant qui suit la vie, et l'on ne saurait redouter le néant; l'athée ne craint pas de devenir *rien* parce qu'il est convaincu qu'il n'est *rien* qu'un mouvement momentané de matériaux ayant subi par hérédité un certain arrangement. Pour le croyant, au contraire, à moins qu'il n'ait de ses mérites une opinion extravagante, la mort est pleine de la terreur qui précède le jugement. Si l'on me donnait à choisir, *pendant ma vie*, entre l'athéisme et la foi, j'hésiterais sans doute; à l'heure de la mort je n'hésiterais pas; l'athéisme est infiniment préférable. Cela n'empêcherait pas d'ailleurs que j'acceptasse la visite d'un prêtre si cela faisait plaisir aux miens; ce geste m'est trop indifférent pour que je refuse.

C'est l'une des plus curieuses d'entre les conquêtes de la science humaine que la certitude de la mort. La mort est le phénomène à venir dont l'homme est le plus certain, *et cependant, il n'y croit pas*. Il n'y croit pas pour lui-même parce que jamais, dans la lignée ascendante dont il dérive,

aucun de ses ancêtres n'est mort. Tous mes ancêtres sont morts, il est vrai, mais *après* avoir engendré ceux qui les ont suivis dans la lignée ininterrompue dont je suis le dernier terme, *après* avoir transmis par conséquent à leurs descendants tous les caractères résultant de leur expérience; *rien* donc n'a été transmis jusqu'à moi qui ait rapport à l'expérience de la mort; je n'ai, ni par moi-même, ni par mes ancêtres, *l'expérience de la mort.* Aussi je n'y crois pas, et cependant je sais bien que je mourrai ! C'est encore l'histoire de la verticale absolue; ma raison contredit mon sentiment. On pourrait dire que l'idée de l'immortalité, si générale chez l'homme (et les animaux), est le résultat héréditaire de la *continuité* des lignées qui n'ont *jamais*, jusqu'aux animaux actuels, été interrompues par la mort. Il est plus simple d'exprimer la même pensée d'une autre manière: l'homme n'ayant pas l'expérience de la mort ne peut y croire pour lui-même. Il a donc inventé naturellement le dogme de l'immortalité.

La notion de continuité est l'équivalent de celle d'immortalité. Un homme qui croit avoir eu une personnalité *continue* pendant 70 ans, ne peut admettre que sa personnalité n'est pas éternelle. Toute autre est la croyance de celui qui a compris l'extemporanéité de sa personnalité caduque. *Je* suis, en ce moment précis, un assemblage de matériaux agencés d'une certaine manière; dans un instant, *je*

serai un autre assemblage différent du premier, et cette différence se traduira, si mon enveloppe extérieure n'a pas suffisamment varié, par le changement considérable introduit dans mes pensées, dans mon mécanisme cérébral. La continuité entre ces deux états différents est établie par la mémoire, grâce à laquelle des états passés de l'individu sont représentés dans son état présent, grâce à laquelle on peut employer le mot *je* pour représenter ces organismes différents. *Je* est immortel, fatalement¹.

Une fois qu'on a compris cela, si l'on veut bien admettre que la mort consiste à cesser d'être ce qu'on est, on ne doit plus avoir aucune peur de la mort finale, car, au point de vue subjectif, on meurt à chaque instant², et la mort définitive qui est la mort objective n'est pas plus importante, subjectivement, que les autres.

L'athée sachant combien il est caduc et qu'il cesse, à chaque instant, d'être lui-même, ne saurait donc avoir peur de la mort.

Je ne dirai pas pour cela qu'il ne redoutera pas la douleur qui accompagne la mort; c'est une autre question. On a peur de se faire arracher

1. J'ai longuement étudié cette question dans *Le Conflit*. Armand Colin.

2. Il ne faut pas confondre cette manière de parler avec le paradoxe de Claude Bernard « la vie c'est la mort ». Il s'agit, pour Claude Bernard, de mort *objective*.

une dent à cause de la douleur de l'opération, et l'on peut être athée sans être brave devant la souffrance.

Indépendamment donc de la question de douleur (et je ne serais pas éloigné de penser que le croyant est mieux armé contre la douleur que l'athée ; un fanatique se fait hacher avec joie pour gagner le ciel), indépendamment de la question de douleur, l'athée n'a aucune peur de la mort ; il est sans cesse prêt à mourir, n'ayant pas besoin, avant le néant, de mettre ses affaires en ordre.

Mais, pour être athée, on n'en est pas moins homme ; on a des sentiments d'affection pour d'autres êtres, qui, eux, ne sont pas ordinairement athées, et n'envisagent pas la mort avec la même indifférence ; là encore, la conscience morale empêche l'athée d'agir rigoureusement suivant son athéisme : il n'a pas à mettre ses affaires en ordre, mais il peut avoir à s'occuper des affaires de ceux de ses proches auxquels il est utile, et qui pourraient souffrir de sa mort, dans leur sensibilité ou dans leurs intérêts.

Dans une société de gens *non athées*, l'athée doué de sensibilité et de conscience morale, ne peut jamais agir en athée parfait, car il doit faire entrer en ligne de compte, dans ses déterminations, l'erreur qui fait le fond des raisonnements de ses congénères. Dans une société de gens vraiment athées, le suicide anesthésique serait évidemment

en honneur ; la société disparaîtrait probablement par ce moyen.

§ 23. — L'ATHÉE ET LA PEUR

Si l'athée a peur de la douleur, il doit avoir aussi d'autres peurs instinctives, des peurs inexplicables qui sont, comme sa conscience morale, le résultat héréditaire de caractères ancestraux. Je ne parle pas de la peur du danger réel ; cette peur est indispensable ; elle fait partie de l'instinct de la conservation, pourvu qu'elle se borne à la conscience du péril et conduise à trouver les moyens de l'éviter. Nuisible est au contraire la peur stupide qui, devant le danger imminent, paralyse l'individu et le livre à son ennemi, désarmé par un fatalisme impuissant.

Cette peur stupide et nuisible ressemble, par beaucoup de points, à la peur mystique, à la peur héréditaire de dangers irréels, dont les enfants en particulier souffrent si violemment ; c'est la peur des animaux devant la foudre, la peur des personnes faibles devant l'obscurité où « on ne sait pas ce qu'il y a ». Certainement, cette peur est héréditaire ; c'est un reste atavique des croyances de nos ancêtres qui se trouvaient désarmés, malgré tous leurs efforts, devant les caprices de dieux inconnus et autoritaires ; la peur mystique est le sentiment de l'impuissance humaine devant la

volonté des dieux, des êtres surnaturels qu'enfanta l'imagination de nos aïeux. L'athéisme guérit de cette peur, quelque fortement fixée qu'elle soit dans notre hérédité ; la certitude que rien de surnaturel n'agit sur nous, et que, par un acte intelligent, nous pouvons essayer de lutter contre tous les dangers qui nous menacent, met un effort raisonné et conscient à la place d'un tremblement convulsif.

Que l'athéisme guérisse de la peur mystique, alors qu'elle coexiste avec une conscience morale dont les indications sont cependant en contradiction avec la logique, cela prouve que la peur n'est pas aussi fortement ancrée dans notre hérédité ; il est vraisemblable, en effet, que la peur provient seulement des premiers âges de l'humanité, tandis que la conscience morale, relative aux conditions de la vie sociale, n'a pu que se renforcer à chaque génération.

A vrai dire, ce n'est pas l'athéisme, c'est la science, qui guérit l'humanité de la peur héréditaire, en lui donnant chaque jour des moyens nouveaux de lutter contre des causes naguère mystérieuses de destruction ; le développement de la science a limité les caprices des dieux. Chose curieuse, pour un athée au moins, le développement de la science, donnant des explications déterministes de la plupart des phénomènes, n'a pas fait disparaître la croyance religieuse, quoique

ayant réduit, le plus souvent, le rôle des dieux à celui de témoins impuissants. Il est vrai qu'il reste le miracle ! Pour ma part, si je croyais au miracle, je mourrais de peur, ne trouvant jamais dans un déterminisme *irrégulier* des raisons précises de faire tel ou tel effort en face de tel ou tel danger. Il est vrai que le miracle est considéré comme rare ; les croyants se conduisent ordinairement comme si le miracle n'existait pas ; sans cela ils seraient fatalistes. Il est possible que la différence entre les athées et les croyants ne soit, dans la plupart des cas, qu'une question de mots !

Une des peurs les plus répandues est celle du cadavre.

Je me suis souvent demandé si la peur de la mort ne prendrait pas, chez les hommes, un caractère moins obsédant, dans le cas où nous ne laisserions pas de trace morphologique de notre existence éphémère, dans le cas où nous nous évanouirions dans les gaz atmosphériques comme la flamme d'un feu follet qui s'éteint. Je crois que le cadavre, avec la rigidité de ses colloïdes coagulés, avec la décomposition hideuse qui défigure des traits naguère chéris, fait plutôt horreur que peur ; et cette horreur, plus sentimentale que raisonnée, ne disparaît pas fatalement devant le développement de la science, car elle est du domaine de la conscience métaphysique ou mo-

rable, et non de celui de la logique; c'est l'habitude seule qui en vient à bout, indépendamment des croyances religieuses, comme le prouve l'indifférence des médecins, croyants ou non, qui ont passé longtemps à l'amphithéâtre. Il est regrettable qu'un texte de loi religieuse, peut-être mal interprété, appliqué, en tout cas, sans l'ombre de raison, s'oppose, dans notre pays, à la mesure d'hygiène physique et morale que serait la crémation.

Si la science a guéri l'humanité de la peur, c'est une raison suffisante pour que nous aimions la science. Il y en a peut-être d'autres pour que nous ne l'aimions guère ! Qui de nous n'a envié, un jour ou l'autre, le bonheur de la vache ruminant paisiblement à l'ombre d'un châtaigner ? Qui n'a désiré un jour abdiquer sa souveraineté humaine en échange d'une bienheureuse inconscience ? Sans la peur, la peur stupide qui devait empoisonner le bonheur de vivre chez les ancêtres des vaches comme elle le fait aujourd'hui chez les gazelles et autres animaux timorés, quelle joie ne trouverions-nous pas à oublier tout ce que nous savons, à ne retenir de nos acquisitions ancestrales que les mécanismes instinctifs qui nous amènent à éviter le danger. La science engendre des questions, des préoccupations de toutes sortes.

Le cheval sait-il qu'il mourra ? Rien ne nous force à le croire ; il craint la douleur et non la

mort; je pense qu'il doit avoir le sentiment héréditaire de son immortalité; il n'a donc pas la ressource du suicide, mais peut-il être assez malheureux pour souhaiter n'être pas? Le suicide n'est compréhensible que chez celui qui croit au néant; il est absurde chez un être convaincu de son immortalité.

Autre question : le cheval sait-il qu'il engendre quand il fait l'acte générateur? Le roussin sait-il qu'en *roussinant*, comme dit Rabelais, il fait un poulain à sa jument? Combien différente serait la vie de l'homme s'il satisfaisait son besoin génésique sans en connaître les conséquences lointaines? Il n'est pas absurde de se demander cela, car l'homme qui sait pourtant, depuis des milliers de siècles, comment il engendre, n'en a pas la notion héréditaire; les enfants héritent de l'instinct sexuel, mais ignorent ses conséquences, tant qu'on ne les leur a pas apprises. Vaudrait-il mieux qu'ils les ignorassent toujours? J'écris ces réflexions au hasard, pour montrer que l'arbre de la science donne peut-être quelques fruits amers, et que Dieu fut vraiment sévère en punissant si cruellement Adam d'y avoir goûté!

§ 24. — RÉSUMÉ

De toutes les considérations précédentes, on peut conclure, en résumé, ce qui suit :

1° Dans une société comme la nôtre, où la

plupart des gens sont croyants ou indifférents, mais acceptent en tout cas, comme ayant une valeur absolue, les indications de leur conscience morale, un athéisme *logique*, accompagné d'une conscience normale, ne peut nuire qu'à celui qui en est porteur; l'athée logique est désarmé dans la lutte; la certitude qu'il a de l'origine historique de ses principes moraux l'empêche de se reconnaître des droits; mais les exigences de sa conscience lui imposent, malgré sa raison, des devoirs auxquels il ne peut pas se soustraire, puisqu'il vit avec des gens qui croient à la valeur absolue de ces devoirs; c'est l'erreur de ses congénères qui le désarme vis-à-vis d'eux. Il ne peut être sévère pour eux, au nom des principes dont il ne reconnaît pas l'essence divine, mais il est sévère pour lui-même, parce que ces principes, bien que n'ayant que la signification de résidus héréditaires, existent en lui; il n'y peut contrevenir sans être malheureux. Débarassé de toute terreur vaine en ce qui concerne l'avenir, l'athée logique doit puiser dans sa conscience morale une immense pitié pour ceux de ses semblables qui tremblent sans cesse devant l'échéance prochaine. L'athée logique ne peut avoir ni ambition, ni haine, ni but lointain; la vie perd pour lui beaucoup de son prix, puisqu'il ne croit pas au mérite, mais il ne craint pas la mort;

2° Dans une société dont tous les membres seraient de purs athées, allant jusqu'au bout des

conclusions logiques de leur athéisme, la conscience morale de chacun perdrait toute valeur en tant que sentiment social; chaque athée se soumettrait aux ordres de sa conscience pour le seul plaisir de sa satisfaction personnelle, mais les croyances de ses voisins ne lui imposeraient pas de devoirs; une telle société, formée exclusivement d'athées, finirait naturellement par une épidémie de suicide anesthésique;

3° Après avoir essayé de mettre en relief les avantages et les inconvénients incontestables de l'athéisme, il faudrait essayer d'exécuter les mêmes recherches pour la foi religieuse; je n'en suis pas capable pour ma part, et je laisse la besogne à un croyant; je doute cependant qu'on puisse faire un tel travail sans passion.

CHAPITRE V

Quelques considérations sur la religion du peuple.

§ 25. — DIFFICULTÉ D'ÊTRE IMPARTIAL

« Il est très vrai, dit Voltaire, que, par tout pays, la populace a besoin du plus grand frein, et que si Bayle avait eu seulement cinq ou six cents paysans à gouverner, il n'aurait pas manqué de leur annoncer un Dieu rémunérateur et vengeur ».

Diderot n'est pas absolument du même avis ; il ne croit pas que, dans la balance des avantages et des inconvénients de la religion, l'excédent soit en faveur des avantages :

« CRUDELI. — Ainsi vous êtes persuadée que la religion a plus d'avantages que d'inconvénients ; et c'est pour cela que vous l'appellez un bien ?

LA MARÉCHALE. — Oui.

CRUDELI. — Pour moi, je ne doute point que votre intendant ne vous vole un peu moins la

veille de Pâques que le lendemain des fêtes ; et que, de temps en temps, la religion n'empêche nombre de petits maux et ne produise nombre de petits biens.

LA MARÉCHALE. — Petit à petit, cela fait somme.

CRUDELI. — Mais croyez-vous que les terribles ravages qu'elle a causés dans les temps passés, et qu'elle causera dans les temps à venir, soient suffisamment compensés par ces guenilleux avantages ? Songez qu'elle a créé et qu'elle perpétue la plus violente antipathie entre les nations. Il n'y a pas un musulman qui n'imaginât faire une action agréable à Dieu et au saint Prophète en exterminant tous les chrétiens, qui, de leur côté, ne sont guère plus tolérants. Songez qu'elle a créé et qu'elle perpétue, dans une même contrée, des divisions qui se sont rarement éteintes sans effusion de sang. Notre histoire ne nous en offre que de trop récents et trop funestes exemples. Songez qu'elle a créé et qu'elle perpétue dans la société, entre les citoyens, et dans la famille, entre les proches, les haines les plus fortes et les plus constantes. Le Christ a dit qu'il était venu pour séparer l'époux de la femme, la mère de ses enfants, le frère de la sœur, l'ami de l'ami ; et sa prédiction ne s'est que trop fidèlement accomplie.

LA MARÉCHALE. — Voilà bien les abus, mais ce n'est pas la chose.

CRUDELI. — C'est la chose si les abus en sont inséparables. »

Je n'ai pas qualité pour trancher le différend ; c'est seulement l'histoire (encore faudrait-il qu'elle fût faite sans passion), qui pourrait résoudre la question, *s'il y avait une histoire de peuples athées à mettre en parallèle de celle des peuples croyants*. Il n'y en a pas.

Je me contenterai donc de faire quelques remarques sur ce que j'ai vu dans mon pays, la Bretagne armoricaine, pays considéré comme très religieux et qui est vraiment arriéré. Quoi que je dise, je suis sûr d'être repris et violemment ; les revues catholiques ne sont pas tendres pour ceux qui ne croient pas comme elles. Voici, par exemple, comment j'ai été traité il y a quelques années pour avoir, en toute sincérité, écrit ce que je pensais :¹ « Volume à la fois très perfide et très sot..... Ce livre est détestable, mais — et c'est son châti-ment — est puéril, ridicule souvent, odieux et vil toujours ». Il s'agissait d'un petit livre² où j'avais rapporté, aussi fidèlement que possible, des conversations que j'avais eues avec un ecclésiastique de mes amis. Naturellement, c'était le prêtre qui avait commencé ; il avait voulu, comme c'était son devoir de croyant, me convertir au

1. *Revue générale*, Bruxelles, septembre 1901, et *Revue bibliographique belge*, Bruxelles, 31 juillet 1901.

Le Conflit. Armand Colin.

catholicisme ; moi, je n'ai pas les mêmes raisons de vouloir faire des prosélytes, car je ne sais pas si l'athéisme est bon ; mais je trouve qu'il est du devoir de tout croyant convaincu d'essayer de communiquer sa foi. Mon contradicteur était fort éloquent, et aussi un peu bavard comme moi-même ; nous eûmes donc beaucoup de plaisir à converser, mais je dus résumer de mon mieux les arguments de mon adversaire, et c'était là, je l'avoue, une besogne ingrate pour quelqu'un que lesdits arguments n'avaient pas convaincu ; passant par une bouche d'athée, les démonstrations de mon abbé perdaient toute force et toute saveur. Il a heureusement pris soin, depuis, de les reproduire *in extenso* dans la *Revue du Clergé français*. On m'a reproché de les avoir affaiblies volontairement ; ce reproche est illogique ; il serait explicable s'il s'agissait d'un croyant qui expose les théories d'un athée, car son devoir de croyant serait d'atténuer, s'il les trouvait dangereux, les arguments de son adversaire. Encore cela n'est-il pas à craindre, car un croyant comme celui dont je parle, ne saurait être ébranlé dans sa foi par les théories les plus osées ; il n'aurait donc aucune raison de ne pas les reproduire intégralement, les trouvant inoffensives ; de même l'athée pour le curé.

Si j'ai ouvert ici cette parenthèse, ce n'est pas pour me défendre du reproche de mauvaise foi, c'est pour faire un *re-*nement.

C'est au peuple, dit-on, que la religion est nécessaire ; c'est donc la religion du peuple qui doit être bonne ; un athée devrait être convaincu par le plus simple des croyants, aussi sûrement que par un prince de la théologie. Si les prêtres ont une doctrine ésotérique, et enseignent au peuple une religion grossière, quel avantage puis-je tirer de ce que leur doctrine personnelle est très élevée, si celle qui joue un rôle social, celle dont les excès sont à craindre et les avantages à apprécier, si la religion du peuple, en un mot, est un ramassis de bourdes et de superstitions ? Eh bien ! ici, dans mon pauvre pays breton, je n'hésite pas à affirmer que la religion du paysan (qui, heureusement, n'est plus fanatique et ne peut plus être dangereux), se réduit exclusivement à quelques pratiques extérieures, dont beaucoup sentent le paganisme d'une lieue. Le culte des statues, des fontaines, des symboles en un mot, est la véritable religion des paysans bretons. Ils s'indigneraient sans doute, si je leur disais que c'est un contresens zoologique de mettre des ailes à des anges, qui ont déjà des bras, et que d'ailleurs, les anges de Dieu, n'ayant pas que l'atmosphère pondérable à traverser (au fait, d'où venaient-ils ?) n'avaient pas besoin d'ailes pour se mouvoir.

Mais je ne le leur dirai pas ; la foi du charbonnier lui donne, dit-on, le bonheur, et je serais désolé de l'en priver ; je veux bien discuter avec des

philosophes qui ont, comme moi, leur siège fait ; je suis certain, heureusement, que mes voisins paysans ne liront pas mes livres ; sans cela, je ne les écrirais peut-être pas.

Ce qui me paraît le plus frappant dans la mentalité de mes pauvres compatriotes, c'est l'absolue séparation qui existe pour eux entre le devoir religieux et le devoir social. Le devoir religieux consiste à aller à la messe, à communier de temps en temps, et à faire maigre le vendredi ; mais, sans oser affirmer qu'ils n'en disent jamais un mot à confesse, je suis convaincu que, pour eux, les affaires de voisin à voisin ne regardent pas le curé. Il y a bien la confession au lit de mort ; mais je crains que beaucoup ne comptent trop sur cette confession dernière, qu'ils ne croient jamais prochaine ; or, la confession au lit de mort n'a plus aucune importance sociale ; un mourant n'est pas dangereux.

Réduite à ses proportions actuelles, je ne crois donc pas que la religion du peuple puisse être considérée comme ayant une influence sociale quelconque. L'observance des lois regarde le gendarme et non le curé, abstraction faite, bien entendu, de la conscience morale de chacun qui, indépendamment de toute foi religieuse, joue un rôle immense dans les relations humaines. Si, dans les circonstances actuelles, les paysans illettrés trouvent une contradiction entre l'obéissance aux

lois de leur pays et l'obéissance au curé, la séparation de la conscience religieuse et de la conscience morale se fera plus profonde en chacun d'eux, et cette séparation sera plus importante que la séparation de l'Église et de l'État.

Mais, il est aussi impossible à un athée qu'à un croyant d'être impartial dans une telle question.

CHAPITRE VI

Opinions absolues émises du point de vue scientifique dans des questions d'enseignement.

§ 26

Le scepticisme en matière sociale est une sagesse à laquelle l'athée n'arrive pas du premier coup. Oubliant que la vérité scientifique et la vérité humaine sont souvent différentes, quelquefois même contradictoires, j'ai naguère émis des opinions dont le caractère absolu m'effraie un peu aujourd'hui. J'en reproduis deux exemples caractéristiques ; le premier est la réponse que je fis en 1902 à l'enquête de la *Revue Blanche* sur la liberté de l'enseignement ; le deuxième, la conférence que je fis en 1905 au Musée pédagogique. Je ne désapprouve aujourd'hui aucune de mes affirmations passées, mais je n'ai plus la même assurance quant à la nécessité sociale de l'enseignement de la vérité.

§ 27. — RÉPONSE A L'ENQUÊTE DE LA « REVUE BLANCHE » SUR
LA LIBERTÉ DE L'ENSEIGNEMENT¹.

Voici quel était le questionnaire :

1° *Dans quelle sorte d'établissement (laïque ou religieux) avez-vous été élevé ?*

2° *Quelle influence attribuez-vous à l'éducation reçue, dans le développement de votre personne intellectuelle et morale ?*

3° *Que pensez-vous de la liberté de l'enseignement ? Faut-il, selon vous, la restreindre, voire la supprimer, ou, au contraire, lui donner plus d'extension ?*

4° *Que pensez-vous de l'usage qui est fait du mot « liberté », dans cette question de l'enseignement ?*

Voici ce que je répondis :

1° J'ai fait mes études littéraires au collège de Lannion (établissement municipal laïque), puis mes classes de sciences au lycée de Brest et au lycée Janson de Sailly, d'où je suis entré à l'École normale. J'étais externe au collège de Lannion et, pendant cette partie de ma jeunesse, mon éducation a été dirigée surtout par mon père. Mes professeurs ne m'ont guère appris que des faits ; c'est mon

1. *Revue blanche*. 1^{er} juin 1902.

père qui m'a appris à penser. Il était médecin et voltairien ;

2° Tous les caractères des êtres vivants sont le résultat de l'hérédité et de l'éducation ; je crois avoir remarqué autour de moi que, suivant les natures, l'éducation a une importance plus ou moins considérable. Il y a des individus moins souples que d'autres ; j'étais, je pense, parmi les plus éduqués. Ce qui me paraît avoir été essentiel dans mon éducation, ce ne sont pas les choses qu'on m'a enseignées (j'ai appris l'histoire sainte), mais la discipline intellectuelle à laquelle on m'a soumis. Je suis en particulier très reconnaissant à l'un de mes professeurs de mathématiques qui avait, au plus haut point, l'esprit scientifique et qui savait le communiquer à ses élèves. Il m'a appris à ne jamais employer, dans les raisonnements, un seul mot dont j'ignorasse le sens précis et je crois que cette discipline a dominé toute ma vie cérébrale. J'ai eu aussi le grand bonheur de ne pas suivre de classe de philosophie ; j'y aurais appris, probablement, exactement le contraire de ce que m'a enseigné mon professeur de mathématiques ;

3° Quant à la liberté de l'enseignement, le seul point qui me paraisse indispensable, c'est que l'on doit *interdire* d'enseigner aux enfants des choses reconnues fausses. Je sais bien que si, d'autre part, on développe chez eux l'esprit de précision,

ils s'apercevront par eux-mêmes, quand ils seront grands, qu'on les a trompés quand ils étaient petits. Mais il serait plus simple de leur éviter dès le début cette rectification ultérieure ; d'autant plus qu'à force de leur faire prendre, de bonne heure, des vessies pour des lanternes, on peut arriver à détruire définitivement chez eux toute trace de sens critique. Cela doit arriver surtout, semble-t-il, si, dès leur plus tendre enfance, on leur apprend que les vérités les plus importantes s'expriment par des phrases dépourvues de signification palpable, si on les dresse à considérer comme essentielles les formules qu'ils ne comprennent pas. On en fait des perroquets prétentieux.

Il est néanmoins indispensable que l'on fournisse aux enfants, puisqu'ils ont besoin de comprendre les choses extérieures, une explication provisoire en rapport avec le développement de leur jeune intelligence. Mais il ne faut pas imiter les parents qui, pour se débarrasser des « pourquoi » souvent très gênants de leurs gamins, leur farcissent la cervelle d'absurdités. C'est là, d'ailleurs, la chose la plus difficile à réaliser. Je ne connais pas de manuels d'enseignement primaire qui soient suffisants. Il faudrait en faire de bons *et les imposer* ;

4° Ceux qui réclament la liberté de l'enseignement peuvent se placer à deux points de vue. Ou bien ils demandent qu'on donne à choisir aux enfants

entre les divers systèmes admis par les adultes ; mais il n'y a là qu'une liberté illusoire, car il sera toujours possible au maître de rendre sympathique à l'enfant la théorie qui lui est chère à lui-même, et, d'autre part, les explications les plus simplistes, celles qui exigent le moindre effort (un effort de mémoire et non d'intelligence), les explications qui dissimulent leur nullité sous un attirail de mots pompeux, seront les plus facilement adoptées.

Ou bien ils demandent qu'on autorise les parents, s'ils ont l'esprit faussé et se plaisent dans leur ignorance, à fausser l'esprit de leurs enfants et à les condamner aux ténèbres perpétuelles. Mais les enfants ne sont pas la propriété des parents ; ce ne sont pas des jouets dont on ait le droit de s'amuser ; ils sont destinés à devenir des hommes plus tard, et l'État a le devoir de veiller à ce qu'ils deviennent, au besoin malgré leurs parents, des hommes à l'esprit droit.

On discute sur beaucoup de points, mais l'humanité n'a pas travaillé en vain ; il y a des vérités acquises ; il y a des choses dont l'erreur est reconnue. Il faut interdire l'enseignement de l'erreur, et rendre obligatoire celui de la vérité.

§ 28. — L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES NATURELLES COMME INSTRUMENT D'ÉDUCATION PHILOSOPHIQUE¹

Si l'on admet, avec Auguste Comte, que « savoir c'est prévoir », la science de la vie est bien limitée ; il y a fort peu de cas où l'on connaisse suffisamment les éléments d'un fait biologique pour pouvoir le reproduire *identique* à lui-même ; avant Pasteur, il n'y en avait pas un seul. Si j'inocule à un mouton les deux vaccins charbonneux, je prévois *avec certitude* que le mouton, guéri de la seconde inoculation, sera réfractaire au charbon ; et précisément les faits d'immunité, qui sont à peu près les seuls dans lesquels on puisse, chez un être *qui reste vivant*, prévoir une partie de l'avenir, ne sont pas enseignés dans les lycées. Je reviendrai tout à l'heure sur cette question de l'opportunité de l'enseignement précoce de certains faits de Pathologie ; je voulais seulement faire remarquer, pour l'instant, que, les Sciences naturelles n'étant pas des sciences faites, *il n'y a pas, du moins au point de vue philosophique, d'enseignement secondaire des Sciences naturelles.*

S'il se trouve ici de nos collègues des lycées, je suis certain qu'aucun d'eux ne me contredira ; chacun d'eux fait de l'enseignement supérieur,

1. Conférence faite au Musée pédagogique, le 26 janvier 1905, et reproduite dans la *Revue générale des sciences*, le 30 mars 1905.

de l'enseignement *personnel*; chacun d'eux a tiré, tant de l'observation directe de la Nature que des leçons souvent contradictoires de maîtres différents, certaines conclusions qu'il juge bonnes et qui sont différentes de celles auxquelles s'est arrêté son voisin. Il n'y a pas d'enseignement officiel des choses de la vie.

Avant donc de se livrer, au sujet des Sciences naturelles, à des discussions d'ordre pédagogique, il convient de se demander s'il n'est pas possible de tirer, de l'ensemble des faits les mieux connus à notre époque, une orientation philosophique définitive, qui constituerait réellement un noyau d'enseignement secondaire. Avant de faire de la *méthode pédagogique*, il faut faire de la *méthode scientifique*, et je transformerais volontiers le titre de cette conférence : « *l'Enseignement des Sciences naturelles comme instrument de culture philosophique* » en celui-ci, qui me paraît équivalent : « *la méthode scientifique en Sciences naturelles* ». Étudier scientifiquement la vie, c'est faire de la philosophie; c'est faire la seule philosophie qui mérite ce nom; et si l'on commence par apprendre une philosophie toute faite¹, pour s'occuper ensuite de Sciences naturelles, si l'on commence par définir, sur la foi d'auteurs préférés, tout ce qui est relatif à la vie, pour étudier ensuite la vie, on met la

1. Et, malheureusement, cette philosophie toute faite, on la trouve dans le langage courant.

charrue avant les bœufs, pratique condamnée par la sagesse des nations.

D'autre part, si l'on renonce à toute idée préconçue, il faut se résigner à enseigner des faits d'observation ou d'expérience, faits entre lesquels le lien n'est pas toujours apparent, et dont l'étude fatigue vite la mémoire la mieux organisée. Je crois cependant que, déjà aujourd'hui, sans faire aucune hypothèse, on peut coordonner les matières de l'enseignement par des formules générales très commodes et ayant une haute portée philosophique. Le *transformisme*, en particulier, ne me semble pas avoir pris, dans l'enseignement des Sciences naturelles, la place qu'il mérite. *Il a renouvelé l'esprit humain, il a modifié du tout au tout la forme même des questions que l'on se posait autrefois* au sujet des manifestations de la vie ; il doit se trouver partout, à chaque pas.

Je vais essayer de montrer ici quelles sont, à mon avis, les grandes lignes de ce qu'on peut appeler actuellement le noyau scientifique de l'histoire naturelle.

I

Tout d'abord, je crois qu'il est nécessaire de mettre les jeunes gens en garde contre les raisonnements *statiques* ; il n'y a pas de statique en Bio-

logie ; seulement, les êtres évoluent tous avec une rapidité du même ordre, et, par conséquent, quand l'un d'eux en observe un autre, il le voit immobile, inerte. Si je considère un plant de seigle en fleurs, je sais très bien qu'il provient d'une graine, qu'il donnera des graines et qu'il mourra, qu'il change perpétuellement, mais cela n'empêche pas que je l'observe comme quelque chose de mort. Il se courbe au gré du vent, puis se redresse comme un ressort d'acier flexible, et ce qui me frappe pendant que je l'observe, ce sont ces mouvements qui mettent en jeu la propriété *non vitale* de l'élasticité. C'est dans cette lenteur des phénomènes vitaux que réside la plus grande difficulté d'enseignement. On pourrait peut-être y remédier par le procédé du *cinématographe*.

Je suppose que l'on ait cinématographié d'heure en heure, depuis sa germination jusqu'à sa mort, un plant de froment, par exemple ; il sera facile, ensuite, de faire dérouler sous les yeux des élèves, en une minute, toute l'évolution individuelle de ce plant de froment ; et je crois que, si on réalisait cette opération dans les établissements secondaires, l'esprit des élèves serait frappé une fois pour toutes ; ils n'oublieraient plus jamais que le repos d'une plante n'est qu'apparent, et ils ne se demanderaient plus s'il existe dans un être vivant *inerte* un principe créateur de mouvement.

Le spectacle serait encore plus frappant si l'on

pouvait faire dérouler en quelques minutes sous les yeux des élèves l'évolution complète d'un de nos grands arbres à feuilles caduques, avec la succession des bourgeonnements printaniers et des dépouillements automnaux; on *verrait* pousser les rameaux à l'aisselle des feuilles tombées, etc. On *verrait croître* un arbre, ce qui n'est pas ordinairement donné à l'homme. Et cependant, quoique n'ayant jamais *vu grandir* une plante, nous savons que les plantes grandissent, parce que nous avons le souvenir de leurs formes successives; de même, en remplaçant les minutes par des siècles, nous savons que les espèces varient sans avoir jamais *vu varier* une espèce, à cause des documents que nous fournit la Paléontologie; je reviendrai tout à l'heure sur cette question du temps dans l'évolution individuelle ou spécifique.

Une autre conséquence philosophique de cette observation au cinématographe¹ serait d'écarter des raisonnements l'erreur individualiste. Nous savons bien que les individus *changent*; nous répétons avec Pascal: « Le temps guérit les douleurs et les querelles parce qu'on change, on n'est plus la même personne ». Mais, quoique nous le sachions, nous n'y pensons guère, parce que ces

1. Déjà, en 1897, j'avais proposé cette méthode de démonstration par le cinématographe (cf. *Le déterminisme biologique*); j'apprends que M. Pizon l'a réalisée récemment au lycée Janson de Sully.

changements sont lents. Quand nous retrouvons vieillard un être que nous avons connu enfant, nous constatons surtout les variations dont il a été l'objet; au contraire, si nous vivons quarante ans avec un ami, sans le quitter jamais, nous ne le voyons pas changer; nous lui conservons le même nom, et il nous paraît être *le même mécanisme*, ce qui nous pousse naturellement à croire qu'il est doué de liberté absolue, puisque, *étant identique* à lui-même, il agit différemment dans des circonstances identiques.

Indépendamment même de son importance philosophique, l'erreur individualiste a eu des conséquences pratiques regrettables. Elle a, par exemple, empêché de prévoir l'immunité qui suit certaines maladies infectieuses; elle a fait considérer comme fantastique le résultat des découvertes de Jenner et de Pasteur. Un malade guérit; on dit qu'il *redevient* bien portant, et l'on entend par là qu'il redevient le mécanisme qu'il était avant d'avoir été malade. *Cela n'est pas vrai*; il est devenu un autre mécanisme, qui *ressemble* à l'ancien par certains côtés, mais qui en *diffère* par certains autres; il s'est adapté, habitué à la maladie dont il vient de triompher.

Voici un mouton atteint du charbon; deux ennemis sont en présence, le mouton et les bactériidies qui sont à son intérieur, dans ce cas spécial, la lutte doit se terminer par la disparition totale de

l'un des deux partis. Si c'est le mouton qui l'emporte, il sort aguerri de la bataille ; il est réfractaire à une nouvelle infection ; si le mouton meurt, les bactériidies victorieuses sont préparées à une nouvelle victoire ; on dit que leur virulence pour les moutons est augmentée.

Voilà des faits de Pathologie qui sont à la fois très remarquables au point de vue pratique et très instructifs au point de vue philosophique ; de plus, il est très facile de les raconter dans le langage courant. Pourquoi donc ne pas les introduire dans l'enseignement secondaire, puisque l'on apprend aux jeunes gens des faits de Physiologie qui sont à la fois plus compliqués, moins féconds, et souvent moins certains ?

L'étude de ces phénomènes donnerait, en outre, un moyen très simple d'initier les élèves au langage si précieux de Darwin et de Lamarck. J'inocule à un mouton un mélange de bactériidies différentes ; les unes sont virulentes pour le mouton, les autres non. Par définition même de la virulence, les premières prospéreront, les autres disparaîtront ; il y aura *tri, sélection*, comme dit Darwin ; étant donné un certain nombre d'individus différents que l'on place dans des conditions particulières, on constate *après coup* que quelques-uns se conservent et que les autres disparaissent ; il y a eu destruction de ceux qui ont disparu et conservation de ceux qui se sont conservés ; voilà la vérité de

La Palisse, à laquelle se réduit la *sélection naturelle*, dans laquelle tant de gens ont voulu, après Flourens, voir une providence déguisée.

Spencer a employé une expression analogue ; il y a, dit-il, *persistance du plus apte*, c'est-à-dire conservation de celui qui se conserve aux dépens de ceux qui disparaissent ; mais l'on ne connaît le plus apte qu'après coup.

J'ai longuement développé ailleurs¹ des exemples tirés de la Pathologie, et particulièrement commodes pour montrer la fécondité extrême d'un langage qui, ne faisant aucune hypothèse, se réduit à une constatation de résultats. Ce langage ne permet naturellement de rien prévoir, mais il donne l'illusion de la prévision quand on l'applique à la narration actuelle de faits historiques passés, à l'histoire de l'origine des espèces aujourd'hui vivantes.

Le même mouton nous apprendra le langage de Lamarck ; je l'ai, en effet, déjà employé tout à l'heure, quand j'ai dit que le mouton guéri s'est *habitué* à la maladie dont il a triomphé ; que, dans le cas de la mort de l'animal, ce sont, au contraire, les bactériidies qui se sont *habituées* à tuer des moutons. Mais, me direz-vous, il était inutile de faire intervenir Lamarck pour construire des phrases qui sont, tout simplement, du langage

1. Voy. *Traité de biologie* (F. Alcan), § 59.

courant. C'est, en effet, à une constatation banale que Lamarck s'est adressé ; il a emprunté à la sagesse des nations cet aphorisme : « les habitudes forment une seconde nature », et, s'il en a tiré un si grand profit dans l'explication de la formation des espèces, c'est que cet aphorisme résume précisément l'observation la plus générale qui puisse se faire sur les êtres vivants.

Étant donnée la variabilité incessante des conditions réalisées autour d'un être vivant quelconque, variabilité qui provient de ce que le jour succède à la nuit, le chaud au froid, etc., on peut dire sans exagération que *vivre*, c'est *s'habituer* sans cesse à quelque chose de nouveau. Quand les conditions sont par trop nouvelles, il arrive souvent que l'individu meurt ; alors, il n'intéresse plus le biologiste ; s'il ne meurt pas, c'est qu'il s'habitue ; il n'y a pas d'autre alternative. Tout individu qui vit aujourd'hui n'a cessé de *s'habituer* depuis le jour de sa naissance ; s'il a été atteint d'une maladie et s'il s'en est guéri, il s'est habitué à cette maladie, etc.

Or, qu'est-ce que *s'habituer* ? C'est sûrement *changer*. Un individu habitué à un facteur d'action est *différent* de ce qu'il était avant de s'y être habitué. Et, par conséquent, ici encore, le langage individualiste se trouve pris en défaut. Ce langage ne tient compte que des similitudes (elles sont, en effet, plus apparentes) ; il néglige les différences

résultant des habitudes ; il n'est pas précis ; il n'est pas exact. Je conserve le même nom à un homme avant et après une maladie ; il ressemble beaucoup, cela est certain, à ce qu'il était d'abord ; mais il en diffère aussi, cela est non moins certain ; si donc j'en parle comme d'un mécanisme qui n'a pas changé, mon langage manque de précision. Dans le langage courant, dire qu'un être *s'est habitué*, cela veut dire que, tout en restant semblable à lui-même, il est devenu différent. Il y a là une contradiction qu'il faut mettre en évidence avec le plus grand soin, au lieu de la cacher comme on le fait quelquefois. Je crois même que la principale question de méthode dans l'enseignement de la Biologie peut se formuler comme il suit : *Dans chaque cas, il faut insister successivement sur les similitudes et les différences*. Malgré la banalité apparente de cette règle, il est facile de voir qu'elle est extrêmement importante ; quelques exemples vont nous le prouver.

II

Quand on observe des êtres quelconques, on est plus immédiatement frappé de leurs différences que de leurs analogies ; un chien, un crapaud, un ver de terre et un poirier ne se ressemblent guère, et pourtant nous disons qu'ils sont tous vivants ; la recherche du caractère commun à tant d'objets

dissemblables est le point le plus important de la biologie générale ; c'est le problème de la définition de la vie.

Voici, au contraire, des êtres qui se ressemblent énormément, des moineaux si vous voulez ; ils se ressemblent tellement qu'au premier abord on les croit identiques. Ils ne le sont pas, en réalité. Si l'on recueille cent mille feuilles de chêne dans une forêt, il n'arrive jamais que deux d'entre elles soient rigoureusement égales. Et, cependant, nous voyons bien que nous devons leur appliquer la même dénomination de feuilles de chêne. C'est la question si délicate de la définition de l'espèce.

Un même homme, à deux moments distincts de sa vie, se ressemble à lui-même, cela est certain : mais nous avons vu tout à l'heure le danger qui résulte d'une croyance hâtive à une invariabilité qui n'est qu'apparente ; le problème de l'évolution individuelle consiste dans l'étude de différences acquises, mais qui respectent certaines similitudes....

Dans la fabrication même de l'être vivant, que d'éléments en apparence dissemblables ! des nerfs, des os, du sang, des muscles ! Et, cependant, il y a quelque chose de commun à tous ces éléments ; ils portent l'estampille de l'individu auquel ils appartiennent. De même, un jeu de cartes est formé de cartes toutes différentes si on les regarde du côté significatif, toutes semblables si on les regarde du

côté du dos. Similitudes et différences, tout est là; quelquefois c'est la similitude qui est plus frappante, quelquefois c'est la différence; il faut étudier les deux.

Si cette nécessité est capitale quelque part, c'est surtout dans la question de la multiplication des êtres; c'est dans la reproduction des individus que, suivant le point de vue auquel on se place, on est frappé successivement par les similitudes et les différences. Tout animal *ressemble* à ses parents, cela est évident; mais il est non moins évident que tout animal *diffère* de ses parents. Et, par conséquent, si l'on donnait aux affirmations biologiques la même précision qu'à celle des sciences dites exactes, il y aurait contradiction entre la notion d'*hérédité* et la notion de *variation*. Malheureusement, on se contente ordinairement, en Histoire naturelle, d'une approximation très vague; je n'en veux pour exemple que la définition de l'*espèce* dans des traités dont les auteurs sont cependant transformistes convaincus. On y apprend aux élèves que l'*espèce* est héréditaire, que les enfants sont de la même espèce que les parents, d'où la conséquence évidente que l'*espèce* ne varie pas. On leur enseigne ensuite la théorie transformiste, qui veut que les espèces actuelles descendent d'espèces antérieures et différentes, alors que, par suite de la première affirmation, le fils est de l'espèce de son père, qui est de l'espèce de son

grand-père, et ainsi de suite, jusqu'à l'ancêtre le plus éloigné. La contradiction est flagrante, et il ne faut pas s'étonner ensuite que beaucoup de gens aient de la difficulté à croire à la transformation des espèces. Cela est, d'ailleurs infiniment regrettable, car la théorie transformiste devrait aujourd'hui régner sans conteste sur toute la science. Son adoption par tous les savants dignes de ce nom est le plus grand événement de cet admirable dix-neuvième siècle, pourtant si fertile en merveilles. Je reviendrai tout à l'heure sur cette question de l'importance philosophique du transformisme: je veux montrer d'abord qu'on peut l'enseigner sans difficulté en montrant que l'hérédité est une *loi approchée*.

III

Nous connaissons bien des lois approchées, en physique par exemple; nous en connaissons assez pour comprendre la signification *exacte* de cette expression qui paraît si peu précise, le mot *loi* et le mot *approché* semblant contradictoires. Voici d'abord un cas dans lequel une loi approchée peut être le résultat de la superposition d'une loi exacte et d'une autre loi exactement exacte. Je considère un corps qui tombe: la mécanique élémentaire m'a appris la formule algébrique de la chute des corps

dans le vide; or, si je veux me servir de cette formule pour mesurer la profondeur d'un puits, je trouve un résultat qui n'est pas juste; heureusement, la physique m'apprend, d'autre part, la résistance de l'air au mouvement des projectiles, et me permet de calculer le ralentissement qui en résulte dans des conditions données. Je corrige donc ma première formule par une seconde, et j'obtiens ainsi une représentation beaucoup plus satisfaisante de la chute d'une pierre dans un puits. Pour arriver à ce résultat, j'ai artificiellement décomposé un phénomène *parfaitement unique*, la chute de la pierre dans le puits, en deux phénomènes imaginaires qu'il m'est plus facile d'étudier séparément; j'ai employé un procédé que son résultat démontre légitime, et je suis, par conséquent, fondé à essayer d'appliquer le même procédé d'analyse dans d'autres cas.

Si j'essaie d'employer la même règle pour la loi de Mariotte, je m'aperçois rapidement que, dans l'état actuel de la science, je ne connais pas *la* ou *les* formules accessoires qu'il faut lui ajouter dans chaque cas pour la rendre correcte; je suis obligé de m'en tenir à des formules empiriques qui, utiles dans la pratique, ne satisfont pas l'esprit; mais je puis néanmoins, malgré mon ignorance actuelle, essayer d'appliquer à la loi de Mariotte le langage auquel je suis arrivé pour la chute des corps dans l'air; je puis dire d'une

manière générale, quand il s'agit d'une *loi approchée* : des expériences répétées au sujet de tel phénomène naturel m'ont prouvé qu'il suit à *peu près* la loi énoncée dans telle formule ; même si je ne connais pas, à l'état isolé, un phénomène qui suive exactement cette loi, je puis énoncer sans danger la loi approchée que j'ai découverte en supposant que le phénomène naturel correspondant est la superposition de deux ou plusieurs phénomènes différents, dont l'un serait représenté rigoureusement par la loi découverte et dont *le* ou *les* autres ne me sont pas analytiquement connus. Ce langage ne fait courir aucun risque ; il permet un langage à la fois rigoureux et clair ! j'ai proposé de l'appliquer en biologie au cas de la loi approchée qu'est l'hérédité.

Prenons l'hérédité dans son cas le plus simple, dans le cas où, sans aucune complication de forme, elle se réduit à une fabrication de substances chimiques *identiques* (?) à la substance vivante active que l'on étudie ; dans ce cas, on remplace ordinairement le mot *hérédité* par le mot *assimilation* qui veut dire : fabrication de substance semblable. C'est là la propriété vitale par excellence, c'est la seule qui permette de caractériser la vie ; mais il faut immédiatement remarquer que, *dans la Nature*, la loi d'assimilation n'est qu'approchée, sans quoi la variation serait impossible. Et nous arrivons ainsi à définir la vie par une manifestation qui,

ordinairement, n'est pas plus rigoureuse que la loi de Mariotte pour le gaz. Cette manifestation de l'activité des substances vivantes est cependant de première importance, puisqu'elle permet *seule* de définir la vie; il faut donc l'introduire dans le langage, par le procédé ordinaire des lois approchées.

La chose est d'autant plus facile que, pour certaines espèces au moins, Pasteur et ses élèves nous ont appris à séparer artificiellement l'assimilation au sens rigoureux, et la variation qui s'y superpose dans la plupart des exemples naturels. Nous savons cultiver des bactériidies charbonneuses sans variation sensible; d'autre part, nous savons transformer, *sans assimilation concomitante*, au moyen d'une immersion dans l'eau pure additionnée d'antiseptiques, les bactériidies ou même leurs spores en des variétés de virulence différente. Ceci nous permet, lorsque, dans un bouillon, se produit une multiplication accompagnée de variation, de décomposer le phénomène en deux parties distinctes, comme nous l'avons fait pour la chute d'un corps dans un puits. J'ai proposé de généraliser ce langage et de l'appliquer même aux cas où nous ne savons jamais, expérimentalement, séparer l'assimilation de la variation; pour ne faire aucune hypothèse, j'ai appelé¹ *condition n° 1* l'ensemble des circonstances dans lesquelles une

1. Voy. *Théorie nouvelle de la vie et Traité de biologie* (op. cit.).

substance d'espèce donnée assimilerait rigoureusement, réunissant sous le nom de *condition n° 2* l'ensemble des circonstances extrêmement diverses qui font varier cette même substance. De sorte que l'histoire tout entière d'un élément qui ne cesse pas de vivre se réduit à une succession ou une superposition de *conditions n° 1* et de *conditions n° 2*. Ce n'est là qu'une manière de s'exprimer, mais c'est une manière de s'exprimer qui permet de raisonner avec la rigueur des sciences exactes; grâce à elle, il est facile de parler à la fois d'hérédité et de transformisme, sans se heurter à des contradictions flagrantes.

IV

On dit souvent qu'il est difficile, sinon impossible, d'enseigner le transformisme dans les cours élémentaires, peut-être à cause de cette contradiction qui se manifeste, lorsqu'on n'y regarde pas d'assez près, entre l'hérédité spécifique et la variation des espèces. Mais je vous ferai remarquer que l'on enseigne déjà, en dehors de l'Histoire naturelle, des choses qui impliquent des contradictions apparentes de même ordre.

En géographie, par exemple, on apprend aux élèves que la terre est ronde comme une boule et on leur parle ensuite de montagnes et de vallées. On emploie précisément, pour mettre en relief

l'orographie d'un pays, un procédé qui peut nous servir de modèle pour l'exposé de la transformation des espèces. On réduit, par exemple, les kilomètres en centimètres pour représenter les hauteurs verticales, tandis que, pour les distances horizontales, on réduit les kilomètres en dixièmes, en centièmes ou en millièmes de millimètre, ce qui revient à exagérer le relief dans la proportion de cent, mille ou dix mille. Et ainsi des pentes qui, sur le papier, ne seraient pas sensibles à l'œil, deviennent prodigieusement rapides.

Ce procédé d'exagération des reliefs en géographie, par la réduction des distances horizontales, est absolument comparable à celui que j'indiquais tout à l'heure en proposant de réduire à une minute, par le moyen du cinématographe, la durée de l'évolution d'un plant de blé depuis sa germination jusqu'à sa mort.

Pour la transformation des espèces à travers les époques géologiques, il ne peut plus être question de cinématographe ; mais on peut imaginer une représentation géométrique de l'état d'une espèce à chaque moment de son évolution, et alors, suivant la manière dont on représentera les unités de temps, on mettra en évidence soit l'hérédité, soit la variation. Je suppose, par exemple, que l'on puisse faire tenir dans les coordonnées d'un point rapporté à trois axes rectangulaires la définition d'une espèce à un moment de son évolution ;

un point de l'espace représentera l'état d'une espèce à une certaine époque. La succession des points en fonction du temps représentera l'évolution de l'espèce dans le temps. Eh bien ! si l'on prend comme unité de mesure du temps, sur l'axe des temps, une grandeur considérable, l'évolution de l'espèce sera représentée par une ligne droite parallèle à l'axe des temps ; on en conclura l'hérédité absolue, sans variation ; on croira voir la condition n° 1. Si, au contraire, on choisit une grandeur très petite pour représenter l'unité de temps, si l'on représente cent siècles, par un millimètre, l'évolution de l'espèce sera représentée par une courbe très notablement sinueuse ; la variation sera mise en évidence au détriment de l'hérédité spécifique ; la courbe sera la démonstration du transformisme.

Je sais bien qu'il est impossible de songer à faire tenir dans deux nombres la définition totale de l'état d'une espèce à un moment donné ; ce que je viens de dire n'a donc pas d'application pratique, et ne peut être considéré que comme un procédé verbal, destiné à montrer le rôle du choix de l'unité de temps dans l'établissement du transformisme. D'ailleurs, à défaut de cinématographe nous montrant en quelques minutes la variation séculaire d'une espèce, nous pouvons réaliser quelque chose d'analogue en supprimant un grand nombre de générations intermédiaires ; voici ce

que je veux dire : si nous avions les pattes droites de devant de deux cents générations successives de chevaux et si nous en faisons une série, nous pourrions observer cette série sans nous douter de l'existence d'une évolution de l'espèce cheval. Si, au contraire, comme cela est réalisé dans les galeries de paléontologie, nous juxtaposons une patte de cheval actuel et des pattes de chevaux fossiles ayant un nombre croissant de doigts, nous voyons, aussi bien qu'avec un cinématographe, la variation qui a conduit à la forme actuelle. L'important est que, chez les élèves, la conviction du transformisme soit définitivement établie et qu'ils puissent répondre, quand on leur demande s'ils ont vu varier une espèce : « Non, je n'ai pas vu varier une espèce, mais je n'ai pas non plus vu grandir un arbre, et cependant je sais que les arbres grandissent parce que j'ai observé plusieurs de leurs formes successives ».

V

Le Transformisme n'occupe pas dans l'enseignement actuel la place qu'il mérite : il devrait dominer tout l'enseignement scientifique, car il a modifié l'opinion que l'homme s'était formée au sujet de sa propre nature ; pour un transformiste convaincu, la plupart des questions philosophiques

qui se posent naturellement à l'esprit humain changent de sens; quelques-unes n'ont plus de sens du tout.

Avant d'essayer de montrer le bien-fondé de cette assertion, il n'est pas inutile de dire pourquoi, à notre époque, si peu de gens méritent, dans son acception entière, la dénomination de transformistes, pourquoi, en d'autres termes, si peu de savants vont jusqu'au bout du transformisme, acceptent les conséquences entières de la théorie nouvelle. Et il ne sera pas sans intérêt de montrer que Darwin, le fondateur ou au moins le restaurateur et le vulgarisateur du transformisme, a adopté, l'un des premiers, la méthode défectueuse qui devait empêcher cette doctrine de donner tous ses fruits.

Je commençais cette causerie en mettant avant toute autre préoccupation celle d'écartier de l'esprit des élèves toute idée de l'existence d'entités statiques en biologie. Malheureusement, les hommes en général n'observent pas la vie au cinématographe et voient à chaque instant les êtres vivants comme s'ils étaient morts. Aussi ont-ils peuplé l'Histoire naturelle de ces entités déplorables que l'on appelle les *caractères* des animaux et des végétaux, les caractères étant les éléments dans lesquels on peut décomposer la description *actuelle* d'un individu. Avec le cinématographe, on montre que ces caractères ne sont que des apparences

successives comparables aux vagues de la mer ; mais, dans le langage courant, ils deviennent des éléments constitutifs comparables aux pierres d'une maison ! Un homme est formé avec des entités qui s'appellent : nez, bouche, œil, pied, poils, logique, intelligence, conscience morale, sentiment religieux, etc., comme un palais est formé de marbre, de planches, d'ardoises, de fenêtres, etc... Darwin et, après lui, Weismann ont donné à ces entités statiques une existence définitive en supposant que chacune d'elles¹ est *représentée* par une particule infiniment petite qui est capable de la reproduire. Ces particules hypothétiques et invisibles, que Darwin appelait gemmules, avaient pour but de donner des faits d'hérédité une *explication* analogue à celle que fournit la théorie atomique aux phénomènes de la Chimie. Après avoir donné une vie nouvelle à la théorie transformiste qui, comme nous le verrons tout à l'heure, devait changer le sens du mot *explication* et débarrasser l'esprit humain des soucis métaphysiques, le grand évolutionniste anglais a été victime de la nature humaine qui était en lui et, cherchant à fournir une *explication* de l'hérédité, il a failli renverser le merveilleux édifice qu'il avait lui-même construit ; heureusement, l'absurdité des particules représentatives était évidente ! Ceux qui ont adopté

1. Ou au moins des entités de même ordre.

ce système, dont les esprits peu philosophiques tirent tant de satisfactions verbales, doivent, par là même, changer du tout au tout leur conception du transformisme. Du moment qu'il y a dans les êtres des *entités* constitutives représentées par des particules, ces entités ont existé de tous temps (comme Weismann le dit expressément dans sa théorie des *plasmas ancestraux*), et, par conséquent, l'évolution des espèces ne nous apprend pas la genèse du nez, de la bouche, de la logique, de la conscience morale, etc.; il y a eu en tout temps des nez, des bouches, des logiques, des consciences morales, etc., et l'évolution des espèces n'a consisté que dans le remaniement des groupements fortuits de ces diverses entités. Avec cette manière de voir, le transformisme est une théorie insignifiante; il n'y a pas eu, dans l'évolution des espèces, apparition, acquisition de caractères *transitoires* (et Weismann a nié, en effet, l'hérédité des caractères acquis; il aurait dû nier également l'acquisition même de ces caractères), mais groupements variables de caractères *éternels*. La création immédiate de toutes les espèces est aussi satisfaisante; le système des particules représentatives enlève toute portée philosophique à la théorie transformiste.

Et cependant, à cause des satisfactions verbales qu'il donne, il a eu un grand succès; il en a encore. Un de mes amis, professeur dans une Uni-

versité de province, m'écrivait dernièrement à peu près ceci : « Vous avez raison, et je trouve avec vous que le système de Weismann n'a pas le sens commun ; mais il est si commode au point de vue pédagogique que je l'emploie dans mes cours, quitte à faire remarquer ensuite aux élèves combien il est peu philosophique ». Il est inutile d'insister sur ce que cette méthode a de défectueux, mais il faut constater que le langage weismannien est employé aujourd'hui dans presque tous les travaux de biologie ; et, lorsqu'on aura laissé prendre aux jeunes l'habitude de ce langage, ils ne pourront plus s'en passer et ne seront plus capables de se débarrasser du système qui y correspond. Je ne voudrais pas comparer à la féconde théorie des atomes en chimie le prodigieux échafaudage que Weismann a construit sur des bases illégitimes ; mais supposez pour un instant que, chose tout à fait invraisemblable, on découvre aujourd'hui des faits qui obligent de rejeter la théorie atomique, quel ne serait pas le désarroi de la plupart des chimistes ? Ils ne sauraient plus parler ? Puisque nous savons que le système des particules représentatives est mauvais, ne laissons pas prendre aux élèves l'habitude du langage correspondant ; évitons-leur immédiatement l'ennui inévitable auquel ils seront acculés quand ils devront renoncer à une manière de s'exprimer devenue très familière.

VI

Renonçant aux entités statiques que l'on a voulu trouver dans les êtres vivants et représenter par des particules, acceptons donc dans son entier la théorie transformiste, et n'oublions jamais que, même lorsque la lenteur de leur évolution nous les fait apparaître comme des choses mortes, les prétendus *caractères* des animaux ne sont que des aspects successifs comparables aux vagues de la mer. Les conséquences philosophiques de cette méthode d'enseignement seront immédiates. Non seulement les élèves ne se demanderont plus s'il y a dans l'être vivant *inerte* un principe créateur de mouvement, puisqu'ils sauront que ce qu'on appelle être vivant est une succession de manifestations ininterrompues d'une *activité* incessante ; ils en retireront encore le grand avantage de ne pas tomber dans l'erreur individualiste, et de ne pas se laisser prendre aux raisonnements fallacieux qui, pour douer l'être de *liberté absolue*, le considèrent comme identique à lui-même à deux moments différents de son existence, ce qui est impossible ! Ils comprendront, d'ailleurs, immédiatement que toutes les notions absolues de l'ancienne métaphysique ne peuvent correspondre à rien de significatif pour l'homme, résultat du frottement et de l'adaptation au milieu extérieur d'une série continue des générations ; ils ne consi-

déserteront plus l'esprit humain comme une entité de l'ordre de celles que représentent les particules de Darwin et de Weismann, mais ils comprendront que la logique humaine est le résumé héréditaire de l'expérience ancestrale ; ils sauront, en même temps, quelles sont les bornes de cette logique et comment la sélection naturelle nous assure qu'elle est d'un bon usage pour les hommes qui en sont doués. Et, puisque la connaissance que nous avons du monde résulte des actions réciproques des agents naturels et de notre propre individu, cette connaissance *est à l'échelle humaine* : nous n'avons plus à nous demander quelle est l'essence des phénomènes extérieurs, car cela voudrait dire : « connaissance de ces phénomènes par un être qui n'aurait pas sa place, son échelle, au milieu d'eux » ; nous ne savons plus ce que c'est que *connaître*, s'il ne s'agit pas d'un être vivant qui *connaît*, et qui connaît forcément le monde à son échelle ; il n'y a plus d'absolu...

J'ai développé ces considérations dans un livre récent¹ et je me contente de les signaler ici. Je voudrais seulement montrer, en terminant, que la théorie transformiste, en nous permettant de faire la narration historique de la genèse des phénomènes actuels, a donné au mot « pourquoi ? » une signification nouvelle. Et cela n'est pas sans intérêt si

1. *Les Lois naturelles*. Alcan, 1904.

l'on remarque que, bien souvent, la forme seule d'une question appelle une réponse comprise dans l'énoncé même de la question ; quand on dit par exemple : « *Qui a créé le monde ?* » cela ne laisse de choix que relativement à l'être qui l'a créé ; mais il faut qu'un être l'ait créé !

Vous vous souvenez peut-être que, quand vous étiez enfant, on vous posait la question insidieuse suivante : « Pourquoi les meuniers ont-ils des chapeaux blancs ? » J'y ai été pris comme tout le monde, et après que j'eusse offert l'explication physiologique ou chimique : « parce qu'il y a de la farine sur leurs chapeaux », ou l'explication historique : « parce qu'ils sortent du moulin où il y a de la farine », on m'a répondu tout simplement par l'explication finaliste : « pour se couvrir la tête » ; et j'ai conservé, depuis, une salutaire défiance relativement aux acceptions multiples du mot *pourquoi* et du mot *explication*. Eh bien, la théorie transformiste nous permet de substituer, aux explications physiologiques des faits actuels, une narration historique que l'admirable langue de Lamarck et de Darwin rend possible dans tous les cas¹.

Voilà pourquoi le transformisme doit être considéré comme ayant renouvelé l'esprit humain ; voilà pourquoi, si on l'enseigne intégralement,

1. C'est ce que j'ai essayé de faire dans un livre de la Bibliothèque de philosophie scientifique : *Les Influences ancestrales*

avec toutes ses conséquences, il ruinera toute l'ancienne philosophie et en créera une nouvelle ; et c'est justement ce qui fait qu'il n'a pas encore dans l'enseignement la place qu'il mérite ; c'est que, comme l'a fait remarquer Huxley, le transformisme oblige les hommes à reviser toutes leurs convictions, et les hommes n'aiment pas ça !

TROISIÈME PARTIE

L'ATHEISME SCIENTIFIQUE OU MONISME

Rien ne se passe qui soit connaissable
à un homme, sans que se modifie quelque
chose qui est susceptible de mesure

TROISIÈME PARTIE

L'ATHÉISME SCIENTIFIQUE OU MONISME

CHAPITRE VII

Défense du monisme¹.

§ 29. — LOGIQUE PURE ET LOGIQUE DE SENTIMENT

Au moment où je commençais la rédaction de ce livre, le hasard m'a mis sous les yeux les lignes suivantes, extraites du testament philosophique d'un universitaire mort récemment² :

« Dans l'ordre religieux, je n'ai jamais été attaché à un dogme ou à une secte ; je n'ai accepté aucun culte constitué ; j'ai été, dans le sens le

1. Ce chapitre a paru dans la *Revue philosophique* (août-septembre 1906).

2. Association des anciens élèves de l'École Normale supérieure. Paris, 1906. Léopold Cerf, p. 99.

plus ordinaire du mot, un libre penseur. Mais, dans l'ordre philosophique, j'ai essayé de m'élever au-dessus des doctrines matérialistes ou positivistes, non certes par dédain ou hostilité, *mais parce que je ne les ai pas trouvées pour moi assez consolantes...* Je m'en suis tenu, en ce qui concerne la vie future et l'immortalité de l'âme, aux formules platoniciennes : c'est une belle chance à courir, c'est une belle espérance à concevoir! »

Presque toutes les objections au monisme ont pour origine, avouée ou non, des considérations analogues à celles qu'exprime le passage souligné de la citation précédente; ce n'est pas ordinairement pour des raisons scientifiques qu'on est opposé à la conception moniste de l'Univers; on fait, comme dit si élégamment le philosophe Ribot, de *la logique de sentiment*; on veut être immortel et l'on condamne sans examen les conclusions déconcertantes des chercheurs désintéressés.

« En chacun de nous, dit Pasteur, il y a deux hommes : le savant, celui qui a fait table rase, qui, par l'observation, l'expérimentation et le raisonnement, veut s'élever à la connaissance de la nature; et puis l'homme sensible, l'homme de tradition, de foi ou de doute, l'homme de sentiment, l'homme qui pleure ses enfants qui ne sont plus, qui ne peut, hélas, prouver qu'il les reverra, *mais qui le croit et l'espère, qui ne VEUT pas mourir*

*comme meurt un vibrion, qui se dit que la force qui est en lui se transformera*¹. »

Ces lignes sont de Pasteur, c'est-à-dire de l'homme qui a peut-être le mieux appliqué la méthode scientifique, qui a laissé les plus beaux modèles de recherche expérimentale précise, et qui cependant, lorsqu'il s'agissait de lui ou des siens, *voulait* des théories consolantes et ne se préoccupait pas de leur vraisemblance ; il n'acceptait même pas de discuter ces théories, de peur d'être amené à ne plus y croire. Logique de sentiment ! Rien n'est plus humain, et les plus grands savants sont des hommes.

Peut-être d'autres philosophes font-ils aussi de la logique de sentiment, quand ils croient fermement à l'anéantissement final ; peut-être trouvent-ils, dans cette croyance dont ils ne peuvent démontrer le bien fondé, autant de consolation qu'en a jamais pu tirer Pasteur du dogme de l'immortalité. Chez certains peuples malheureux, l'anéantissement total est promis comme récompense à l'homme vertueux. Et l'on conçoit très bien que les hommes « aux faicts qu'on leur propose, s'amusent plus volontiers à en chercher *l'agrément*² qu'à en chercher la vérité » ; nous sommes toujours séduits par le côté utile des choses, même quand nous essayons de nous élever aux

1. Discours à l'Académie de médecine.

2. MONTAIGNE dit : « *la raison* ». (*Essais*, liv. III, chap. XI.)

plus hautes spéculations; je me rappelle à ce propos cette boutade de Nodier : « Y a-t-il des raisons qui puissent dispenser un homme de publier hautement ce qu'il reconnaît pour la vérité? Il y en a une qui les vaut toutes; la vérité est inutile¹ ». Renan affirmait tout l'opposé, parce qu'il *lui plaisait* de l'affirmer, et uniquement pour cela; plusieurs auteurs ont prétendu que la vérité d'un système se mesure à son utilité, d'où il résulterait naturellement que la vérité n'est pas impersonnelle, puisque ce qui est utile à l'un est nuisible à l'autre, en raison de la lutte pour l'existence.

Il faut cependant admettre qu'il y a des vérités impersonnelles; cela est vrai de tout ce qui est susceptible d'une expression mathématique, et c'est pour cela que la mathématique est la langue de la Science. En dehors de ces vérités qui constituent la Vérité (avec une majuscule), il n'y a que des préférences sentimentales qui se résument dans la vieille formule : « on croit aisément ce que l'on désirerait qui fût ». Et de cette Vérité, avec un grand V, un pessimiste contemporain a dit : « ce qu'il y a de terrible quand on cherche la Vérité, c'est qu'on la trouve² »; d'où il faut conclure, une fois de plus, que, même quand il

1. CH. NODIER; dernières lignes de *Jean-François les Bas bleus*.

2. R. DE GOURMONT. J'ai copié ces lignes dans une Revue

croit faire un raisonnement scientifique, l'homme ne peut jamais s'empêcher de faire de la logique de sentiment.

A côté de cet utilitarisme avoué ou latent, il faut signaler aussi l'attachement des hommes aux idées qui leur sont familières; cette *force de l'habitude* ne doit d'ailleurs pas être trop nettement séparée du côté utilitaire des systèmes, car il est sûrement plus *commode* à un homme d'employer un vieil outil dont il se sert depuis longtemps, que d'apprendre à faire usage d'un instrument neuf, même plus perfectionné; du moins y a-t-il là un moment d'apprentissage assez pénible, et la paresse explique bien des choses.

C'est pour cela que la tradition lutte si aisément contre les tendances innovatrices; c'est pour cela qu'il est si difficile à l'homme de science de se conformer à la règle de Descartes: « Ne cherchez pas ce que l'on a écrit ou pensé avant vous, mais sachez vous en tenir à ce que vous reconnaissez vous-même pour évident ».

§ 30. — RECHERCHE D'UNE FORMULE DU MONISME

Les théories dualistes sont vieilles comme le monde; le monisme est au contraire tout récent, mort-née, qui parut en 1900, et s'appela, je crois: *Le XX^e siècle*; elle m'ont semblé assez remarquables pour que j'aie cru devoir en faire l'épigraphe du présent livre.

et il a été attaqué dès sa naissance pour des raisons qui tiennent à la paresse intellectuelle autant qu'à l'abus de *la logique de sentiment*. Je dis que le *monisme* est récent, quoique ses adversaires le confondent volontiers dans une même réprobation avec le matérialisme des anciens¹; et, en réalité, le monisme de certains monistes actuels ne se laisse pas aisément séparer du matérialisme, dont il a repris les affirmations métaphysiques, inaccessibles à l'expérience. Avant d'envisager les objections faites au monisme, et pour pouvoir discuter ces objections sur le terrain scientifique, il importe donc de donner du monisme une définition dépourvue de toute métaphysique.

Ce résultat n'est pas obtenu si l'on se borne à opposer le monisme au dualisme exposé dans la vieille formule : « *mens agit at molem* », et à nier purement et simplement l'existence de ce facteur d'action appelé *mens* par Virgile. Pour éviter de s'occuper de l'existence absolue des choses, il faut se garder d'oublier la manière dont nous connaissons ce que nous appelons les *choses*; nous les connaissons par nos organes des sens et grâce à l'hérédité de l'expérience ancestrale, comme j'ai

1. Je me suis souvent intitulé matérialiste, parce que, ignorant des systèmes philosophiques, je ne savais pas à quoi cela m'engageait; j'aime mieux employer le mot « moniste ». Encore faut-il se défier de cette étiquette même, comme je le montrerai plus loin; le seul monisme que je me laisse attribuer est celui que je définis dans ce chapitre.

essayé de le montrer dans un ouvrage récent¹; nous les connaissons d'une manière impersonnelle quand nous pouvons réduire leur description à des *mesures* faites par des moyens tels que ces moyens dûment appliqués, fournissent *les mêmes* résultats à tous les observateurs. C'est alors seulement que nous avons le droit de parler d'une connaissance *scientifique* des faits; c'est même là, en quelque sorte, la définition de la science.

Il faudra donc que le mot « mesure » entre dans notre définition du monisme. Mais nous nous garderons bien de donner à ce mot mesure le sens étroit de mesure d'étendue ou de vitesse; si séduisant que soit le rêve de la *mécanique universelle*, nous n'avons pas besoin d'en escompter la réalisation pour donner du monisme une définition convenable; le monisme que l'on peut défendre aujourd'hui, sans prêter le flanc aux arguties des métaphysiciens, n'exige pas la réduction à l'unité de tous les phénomènes de la chimie, par exemple; il y aurait cent corps simples irréductibles que cela ne m'empêcherait pas de me déclarer moniste. Beaucoup de phénomènes physiques me font croire que des corps, considérés aujourd'hui comme simples, ne sont pas simples en réalité; mais je n'ai pas besoin de le savoir pour combattre le dualisme.

Une mesure est scientifique dès qu'elle est

1. *Les Lois naturelles*. Paris, Alcan.

impersonnelle et peut être réalisée de la même manière par n'importe quel expérimentateur exercé; elle est bonne du moment qu'elle conduit à un nombre qu'il suffit de lire, soit dans le plateau d'une balance, soit sur l'échelle d'un thermomètre, d'un dynamomètre, d'un ampèremètre, d'un hydrotimètre, etc. La première phase d'une science expérimentale est la découverte d'un moyen de mesure approprié à certains phénomènes; il y a science, du moment qu'il y a évaluation impersonnelle d'un fait. Ensuite on s'efforce d'établir des relations mathématiques entre des mesures faites, dans des champs différents, par des moyens tout à fait différents; l'idéal du mathématicien est de tout ramener à des formules qui puissent s'exprimer au moyen de longueurs, de masses et de temps, au système C. G. S., qui connaît seulement pour unités le centimètre, le gramme et la seconde; ce résultat a été obtenu dans un nombre de cas assez grand pour qu'on puisse avoir beaucoup de confiance dans l'avenir de la mécanique universelle; mais, je le répète, le monisme peut être formulé sans qu'on ait à se préoccuper de la possibilité d'une mécanique universelle. On peut conserver le langage qualitatif de la chimie et être moniste. Je ne sais pas si le chlore, le soufre, l'arsenic et le fer sont des états différents de quelque chose d'unique, mais la chimie actuelle, si elle ne sait pas rame-

ner à l'unité de composition ces quatre corps différents, nous permet de les reconnaître partout et toujours; quand nous disons : « quatre grammes de chlore, deux grammes de fer ou quatre centigrammes d'arsenic », cela a une signification précise et impersonnelle. Il en est de même pour toutes les combinaisons de corps simples dont les chimistes ont achevé l'étude; une réaction chimique représente quelque chose de mesurable scientifiquement.

Les diverses équivalences, le langage des potentiels chimiques, inauguré par Gibbs, permettent de prévoir l'établissement d'une mécanique universelle, qui constituera un monisme plus ample et plus beau, plus entièrement satisfaisant pour l'esprit; mais le monisme actuel, celui qui s'oppose au dualisme, n'a rien à voir avec la réalisation de ce rêve grandiose. Voici une formule qui me paraît satisfaisante et qui ne fait appel à aucune notion métaphysique.

Il ne se passe rien de connaissable à l'homme, sans que se modifie quelque chose qui est susceptible de mesure.

Le dualisme, au contraire, admet l'existence d'entités immuables, qui agissent sans se modifier, et c'est même à ces entités immuables que les dualistes attribuent la direction et la mise en branle de toutes les activités qui se traduisent par des modifications mesurables.

Pour ce qui se passe à l'extérieur de moi, je n'ai pas la prétention de nier l'existence de ces entités immuables ; ce serait faire de la métaphysique ; chacun peut avoir à ce sujet l'opinion qui lui plaira. Dire : « cette pierre tombe », ou bien « il y a quelque chose d'immuable qui fait que cette pierre tombe », cela est équivalent. Tout ce que je puis faire, c'est de constater le déplacement de la pierre et d'en mesurer les éléments mesurables. Tout phénomène extérieur à moi est précisément une modification de quelque chose que je puis prétendre mesurer du moment que je puis l'observer. Quand il s'agit de phénomènes qui me sont extérieurs, je déclare donc simplement que les entités immuables des dualistes, si elles existent, ne se manifestent à moi que par des modifications des choses mesurables, ce qui entre dans ma définition du monisme. « Cette pierre est tombée, la foudre a éclaté, Paul a parlé », voilà des phénomènes que je constate, et qui s'accompagnent de modifications mesurables. Je puis mesurer le chemin parcouru par la pierre, je puis mesurer les variations de potentiel qui ont accompagné la foudre, et la longueur de l'étincelle qui a jailli ; je puis enregistrer sur un cylindre de phonographe les paroles prononcées par Paul ou en faire une analyse artificielle au moyen de résonnateurs d'Helmholtz. Pour les divers phénomènes qui me sont extérieurs, j'ai à ma dispo-

sition des moyens de mesure inégalement puissants et inégalement précis, suivant que ces phénomènes ressortissent à telle ou telle partie plus ou moins avancée de la Science ; et même, pour quelques phénomènes, les moyens de mesure sont encore réellement médiocres, mais le chemin accompli au XIX^e siècle permet de prévoir des progrès nouveaux ; c'est en songeant à ces phénomènes, que nous n'évaluons encore que très imparfaitement, que j'ai employé dans ma définition du monisme l'expression « susceptible de mesure », au lieu du mot « mesurable ».

Pour tous ces faits sur lesquels nous renseignent directement nos organes des sens, il n'y a aucune discussion entre les philosophes ; personne n'a songé à nier que la chute d'une pierre, la foudre, la parole humaine, soient accompagnées de modifications mesurables. Il n'en est plus de même quand il s'agit des propositions analogues à celles-ci : « Joseph a mal aux dents ; Louis croit en Dieu ». Dans l'état actuel de la science, il m'est impossible de connaître *directement* les faits énoncés dans ces propositions ; je puis seulement percevoir par mon sens de l'ouïe ou enregistrer sur le phonographe les affirmations correspondantes : « Joseph *dit* qu'il a mal aux dents ; Louis *dit* qu'il croit en Dieu ». Je possède moi aussi un domaine subjectif dans lequel il n'est pas possible à Joseph et à Louis de pénétrer, pas plus que je ne puis

pénétrer dans la subjectivité de Joseph ou de Louis. Il y aurait donc là des phénomènes qui ne seraient pas susceptibles d'une analyse impersonnelle, d'une étude scientifique, des phénomènes qui se passeraient « sans que se modifiât quelque chose qui est susceptible de mesure », car, qui dit mesure dit connaissance impersonnelle ou scientifique.

C'est à propos de ces phénomènes que naît la lutte entre les monistes et les dualistes ; on peut même dire que c'est seulement à propos de ces phénomènes, car toutes les autres entités immuables et actives auxquelles peuvent croire les dualistes sont calquées sur le modèle de l'individualité humaine ; lorsque j'ai mal aux dents ou que je pense à l'inutilité des dissertations philosophiques, se modifie-t-il en moi quelque chose qui est susceptible de mesure ? Aujourd'hui, avec les moyens d'investigation dont disposent les hommes, aucun homme autre que moi ne peut savoir ce que je souffre ou ce que je pense ; mais du moment que moi, je le sais, c'est bien là une chose qui est connaissable à l'homme, puisque je suis un homme et que je la connais. Si donc je suis moniste au sens que j'ai défini plus haut, je dois croire que mes pensées et mes sentiments ne se produisent pas sans que se modifie quelque chose qui est susceptible de mesure, donc d'étude scientifique ou impersonnelle, et que, par conséquent, mon domaine subjectif n'est pas inviolable, et qu'il sera

possible à d'autres qu'à moi d'étudier et de connaître mes pensées par des moyens scientifiques, en mesurant les modifications mesurables qui les accompagnent. C'est là évidemment le point délicat du monisme : affirmer qu'on pourra mesurer un jour des choses qu'on ne sait pas encore mesurer ; mais il est tout naturel que les objections à un système qui veut tout mesurer se présentent à propos des choses *les plus difficiles à mesurer*.

Il faut bien constater, d'ailleurs, que si le monisme est coupable ici d'affirmations prématurées, le dualisme n'est pas en meilleure posture ; au contraire, quand il s'agit de la pensée humaine, il est même en si mauvaise position, me semble-t-il, que le monisme s'impose, malgré les difficultés que je viens de signaler.

L'étude approfondie de l'homme et des animaux a montré, en effet, que tout change à chaque instant en chaque point d'un corps vivant. Outre les phénomènes microscopiques de contraction musculaire, de circulation du sang, de locomotion, il y a, même chez les êtres les plus immobiles en apparence, des modifications incessantes d'état colloïde dans les protoplasmas des tissus, et, à un degré encore plus bas de l'échelle des dimensions, des réactions chimiques incessantes, réactions si intimement liées à la vie qu'on a pu dire qu'elles sont la vie elle-même.

§ 31. — DIFFICULTÉ DES MESURES

La science a permis de constater ces transformations perpétuelles, sans avoir encore pu les évaluer, les mesurer avec précision; on commence par connaître l'existence d'un fait avant de pouvoir le décrire dans le détail; personne ne niera qu'il se produise à chaque instant, dans le corps d'un homme vivant, une quantité énorme de modifications *mesurables, mais difficiles à mesurer*. Beaucoup de phénomènes d'ensemble, qui constituent l'activité extérieure de l'être, la locomotion, l'évolution, depuis la forme enfant jusqu'à la forme vieillard, sont la conséquence, la synthèse de toutes ces modifications élémentaires difficiles à mesurer; cela, personne ne le nie; mais les dualistes *affirment* que les pensées et les sentiments sont indépendants de ces modifications élémentaires, et que, par conséquent, un observateur qui aurait su mesurer toutes les variations de toutes les substances réparties en tous les points du corps d'un homme ne saurait pas pour cela ce qu'il a pensé et ce qu'il a senti. Évidemment, c'est là une affirmation gratuite; quand on songe à l'origine de cette affirmation, quand on comprend qu'elle provient de vieilles croyances datant d'une époque où l'on ignorait tout ce que nous savons aujourd'hui relativement aux modifications *constantes* qui se pro-

duisent dans la substance des êtres vivants en tous les points de leur corps, on devrait éprouver, me semble-t-il, une grande défiance vis-à-vis d'elle. Les monistes affirment, sans pouvoir encore le démontrer, que, dans un corps vivant où tout change constamment, les phénomènes de conscience sont liés à des changements matériels, comme le sont tous les autres phénomènes constatés objectivement; les dualistes affirment, au contraire, que la pensée est indépendante des modifications protoplasmiques ou chimiques, et, par conséquent, ils doivent s'abstenir de comparer à rien de connu les phénomènes subjectifs. Mais telle est, pour certains hommes, la force de la tradition que des savants, d'ailleurs parfaitement autorisés par leurs recherches de laboratoire, donnent comme entièrement démontrées, comme vérifiées expérimentalement les affirmations du dualisme.

« Pour être démontrées d'ordre matériel, dit le professeur Armand Gautier¹, ces forces qui donnent naissance à la pensée, à la détermination d'agir, à la sensation du juste et du beau, doivent pouvoir être transformés en forces mécaniques ou en dériver; appliquées à la matière, elles doivent faire naître de l'énergie transmutable dans les formes mécaniques, calorifiques, chimiques, que

1. A. GAUTIER : Les manifestations de la vie dérivent-elles des forces matérielles? — *Revue générale des Sciences*, 15 avril 1897

nous connaissons. OR, IL N'EN EST RIEN. Qu'un animal qui consomme durant les vingt-quatre heures une quantité constante d'aliments, *pense ou non, qu'il se détermine à agir ou non* (pourvu qu'il n'agisse pas), qu'il soit amibe, chien ou homme, pour une même quantité d'aliments et d'oxygène consommé, il produira la même quantité de chaleur et de travail ou d'énergie totale équivalente. *Il n'y a DONC pas eu, pour créer la pensée ou la détermination d'agir, détournement d'une partie des forces mécaniques ou chimiques, transformation de l'énergie matérielle en énergie de raisonnement, de délibération, de pensée. Ces actes, exclusivement propres aux êtres doués de vie, n'ont pas d'équivalent mécanique ».*

Si M. Armand Gautier, qui est un expérimentateur remarquable, appuyait ses affirmations sur des expériences, la question serait tranchée; la pensée serait démontrée indépendante des modifications qui se produisent dans les choses mesurables; ce serait la ruine du monisme. Malheureusement ces expériences n'ont pas été faites; bien plus, elles ne sont pas faisables; chacun ne pourrait expérimenter que sur lui-même; car, si les dualistes ont raison, comment un expérimentateur pourrait-il savoir si un amibe ou un poisson *s'est déterminé à agir et n'a pas agi*; et s'il expérimente sur lui-même, comment pourra-t-il arriver à ne pas faire un effort intellectuel une fois qu'il sera

placé dans son calorimètre ? Il faut un effort intellectuel pour ne pas penser.

La question me paraît d'ailleurs mal placée sur le terrain énergétique ; on ne pourra, en effet, mesurer dans cette voie que des résultats d'ensemble. Une même quantité d'énergie dépensée pourra correspondre à un travail musculaire considérable et un travail cérébral faible, ou, au contraire, à un travail cérébral important et un travail musculaire presque nul ; et l'expérimentateur ne pourra pas discerner ce qui est la part du muscle et ce qui est la part du cerveau. Je crois, au contraire, que les fluctuations de la pensée humaine étant liées à des variations de détail dans l'état du cerveau, à des modifications dans l'état des neurones et dans les rapports de neurone à neurone, c'est seulement une étude de détail, une étude topographique, si j'ose m'exprimer ainsi, qui permettra de suivre, dans les particularités mesurables du cerveau, les phénomènes de la pensée. Je ne me suis donc reporté, une fois de plus, à l'affirmation de M. Armand Gautier, que, pour prouver comme je le disais au commencement de cet article, quel rôle incroyable joue la logique de sentiment dans les questions de monisme et de dualisme. Entraîné par ses préférences personnelles, un expérimentateur habile, un homme de science justement admiré n'hésite pas à donner comme réalisées des expériences qui n'ont pas été faites, qui ne

peuvent pas se faire, et à supposer qu'elles ont démontré le bien fondé de son système. On est tellement disposé à prêter aux monistes des affirmations *a priori*, même quand il ne les ont pas émises, qu'ils ont bien le droit de relever chez leurs adversaires des procédés de cet ordre; je crains bien d'être obligé de croire qu'on est ordinairement moniste ou dualiste, par tempérament ou par habitude, bien plus que par réflexion ou raisonnement; et il faut bien constater que la tendance dualistique est infiniment plus répandue; aussi me demandé-je, en entreprenant cette défense des idées monistes, si je ne lutte pas contre des moulins à vent.

On a cru, il y a quelque temps, qu'une démonstration directe allait enfin être donnée de l'activité physico-chimique du cerveau qui pense. Enfermé dans la boîte crânienne, imperméable aux rayons lumineux, le cerveau en activité aurait émis, disait-on, des radiations capables de traverser le crâne, des rayons N susceptibles d'être recueillis et étudiés au dehors; c'était une étape dans la voie de l'étude scientifique de l'activité cérébrale; on prévoyait le moyen de lire un jour dans la pensée d'autrui; du moins les monistes étaient-ils convaincus que, si la découverte des savants de Nancy se vérifiait, on pourrait arriver à imaginer un jour un phrénographe qui serait à la pensée ce que le phonographe est à la voix. Malheureusement il faut

renoncer à cette séduisante perspective ; de l'avis de la plupart des physiciens, les rayons N ont vécu. Je dis « malheureusement » au point de vue de la solution du débat entre les monistes et les dualistes, mais je ne pense pas que le plus enragé moniste fût enchanté de prévoir qu'on pourrait lire un jour dans son cerveau. Cependant, la faillite des rayons N, si faillite il y a, indique seulement qu'il faut chercher ailleurs, et ne fait pas renoncer au monisme. Il est certainement *très difficile* de mesurer ce qui se passe dans le cerveau d'un homme qui pense, mais, de ce qu'on a échoué par une méthode, il ne s'ensuit pas que cette mesure soit impossible. Il me paraît, en tout cas, encore plus difficile aux dualistes de prouver, comme l'affirme M. Armand Gautier, qu'il ne se produit aucune modification matérielle dans un cerveau qui pense, car nous savons, *à n'en pouvoir douter*, que, là comme dans le reste du corps de l'homme vivant, tout est en voie de transformation constante.

Et c'est précisément, me semble-t-il, ce qui doit faire pencher vers le monisme tout esprit débarrassé d'idées préconçues, car il est certain que le dualisme a pris naissance à une époque où l'ignorance des phénomènes de détail, la croyance au repos absolu, devaient fatalement amener à la conception d'un *quelque chose* qui mettait en mouvement les masses inertes, tandis que le monisme

est né des découvertes modernes sur le mouvement universel. On n'a jamais vu un corps *immobile* se mettre en mouvement sous l'action de quelque chose d'immatériel, puisqu'on n'a jamais vu de corps immobile. Même en dehors des substances vivantes, où l'activité chimique est incessante, la découverte du mouvement Brownien, par exemple, empêche de croire au repos des substances mortes; nous n'avons jamais vu commencer un mouvement; nous avons vu seulement des mouvements se transformer et notre erreur est venue de ce que, se transformant, ils pouvaient changer d'échelle; d'invisibles et *moléculaires*, ils pouvaient devenir visibles et *molaires*; d'où notre illusion d'un commencement absolu de mouvement.

§ 32. — CONTRADICTIONS DES DUALISTES

L'une des plus grandes difficultés que l'on rencontre lorsqu'on veut discuter le dualisme, c'est que les dualistes ne sont pas d'accord les uns avec les autres; je n'oserais pas affirmer d'ailleurs qu'il y ait plusieurs monistes exactement du même avis, mais le seul monisme que je puisse défendre est celui que j'admets moi-même, et cela me sera d'autant plus facile que de nombreux auteurs m'ont fait l'honneur, en attaquant mes idées, de me considérer comme un champion du monisme actuel.

Je relève, par exemple, une contradiction fondamentale entre l'opinion, citée plus haut, de M. Armand Gautier, et celle d'un dualiste de très haute valeur, M. Duhem.

« Il n'y a donc pas eu, disait tout à l'heure M. A. Gautier, pour créer la pensée ou la détermination d'agir, détournement d'une partie de forces mécaniques ou chimiques, transformation de l'énergie matérielle en énergie de raisonnement, de délibération, de pensée. Ces actes, exclusivement propres aux êtres doués de vie, *n'ont pas d'équivalent mécanique* ».

Voici, d'autre part, ce que dit M. Duhem¹, reprenant, pour la faire sienne, une pensée de Leibniz : « Bien loin d'imiter cette physique qui croyait avoir donné une explication, alors qu'elle avait seulement créé un nom, on devra, à l'imitation de Descartes et de Huygens, pousser l'analyse des effets naturels jusqu'à ce qu'ils soient réduits aux phénomènes les plus simples ; mais, lorsqu'on sera parvenu à ces propriétés premières des corps, qui expliquent toutes les autres, on trouvera qu'elles ne consistent *pas seulement dans l'étendue, c'est-à-dire dans la grandeur, figure et mouvement, mais qu'il faut nécessairement y reconnaître quelque chose qui ait du rapport aux âmes et qu'on appelle communément forme substantielle, ou*

1. P. DUHEM. *Revue générale des Sciences*, janvier 1903, pp. 71-72.

force, comme dit Leibniz en maint endroit ».

Ainsi donc, pour M. Duhem qui veut ressusciter la physique de la qualité, les diverses formes de l'activité physique, qui sont unies les unes aux autres par des relations d'équivalence, contiennent quelque chose qui « a du rapport aux âmes », tandis que pour M. A. Gautier, les phénomènes de la pensée, « propres aux êtres doués de vie, n'ont pas d'équivalent mécanique ». Il est d'ailleurs facile de voir que M. Duhem, physicien qui se cantonne dans la physique, est parfaitement moniste au sens que j'ai défini plus haut, et serait amené, s'il allait jusqu'au bout de sa pensée, à admettre que « rien ne se passe qui soit connaissable à l'homme, sans que se modifie quelque chose qui est susceptible de mesure ». Au contraire, M. A. Gautier, biologiste, est franchement dualiste en admettant que les phénomènes de la pensée n'ont pas d'équivalent mécanique et, quoique connaissables à celui qui en est le siège, se produisent par conséquent sans que se modifie quelque chose qui soit susceptible de mesure. Ce sera toujours dans la biologie que nous trouverons le dualisme vrai, et cela est naturel, car il est né de l'observation de la vie; toutes les entités statiques, appelées *forces*, et exploitées dans le domaine de la physique, ne sont que des notions anthropomorphiques transportées hors du domaine de la biologie où elles avaient pris naissance.

J'ai longuement étudié ailleurs¹ ces prétendues entités statiques que l'on appelle forces, et j'ai montré qu'elles sont calquées sur l'activité vitale de l'homme; je n'y reviens donc pas ici, et je me contente de rappeler que ces forces ne se manifestent précisément à nous que par une modification de quelque chose de mesurable. Voici, au reste, comment je terminais dans ce précédent travail l'étude de ce premier point fondamental du dualisme.

« Rechercher s'il y a dualisme dans les phénomènes vitaux, cela revient à savoir si, dans un homme vivant, la pensée se produit sans correspondre à une dépense d'énergie chimique ou autre; les dualistes le prétendent, mais comme ils n'ont jamais vu une âme penser sans être logée dans un corps, et que, d'autre part, le corps, pour rester vivant, doit consommer des aliments, il ne me semble pas que personne soit autorisé à dire que l'homme *pense sans dépenser*. Pour ma part, quand je pense, JE ME FATIGUE, et c'est là un phénomène chimique²; je crois donc que la pensée correspond à un phénomène chimique, et qu'il y a équivalence entre de la pensée et du travail. Les dualistes le nient, c'est leur affaire, mais ils n'ont pas le droit de s'appuyer pour cela sur la physique de la qualité; car toutes les « qualités » de la nature phy-

1. *Les Lois naturelles*. Paris, F. Alcan.

2. Qui se manifeste même par une modification des urines.

sique sont reliées entre elles par des lois d'équivalence; on peut transformer de la chaleur en travail, de l'énergie chimique en chaleur ou en électricité. C'est donc un pur sophisme que de s'appuyer sur ces pseudo-qualités scolastiques, connues dans la nature inanimée, pour démontrer l'existence, dans la nature vivante, d'une qualité scolastique vraie, dont la propriété essentielle serait précisément de n'être équivalente à aucune des premières... Je n'ai jamais vu l'homme vivre sans manger ni penser sans vivre, et je crois qu'il est indispensable d'être vivant pour faire de la philosophie¹ ».

§ 33. — MONISME ET DÉTERMINISME

Il peut paraître étrange que cette question du monisme et du dualisme passionne si violemment tous les hommes; mais cela se comprend aisément quand on réfléchit au lien étroit qui unit au monisme précédemment défini le déterminisme vital.

Toute la science humaine est basée sur la constatation, vieille comme la vie, du déterminisme universel; c'est grâce à ce déterminisme, que l'homme peut se proposer de découvrir les *lois* des phénomènes naturels, c'est-à-dire d'établir des formules qui, dans les mêmes conditions, se vérifient toujours dans tous les phénomènes mesurables.

1. *Les Lois naturelles, op. cit.*, pp. 258-259.

La constatation même de ce déterminisme amène la plupart des hommes à imaginer une entité immuable, qui, l'ayant établi, le surveille et le dirige ; c'est toujours la tendance dualistique qui veut que les transformations des choses qui changent soient dirigées par des êtres qui ne changent pas, par des divinités statiques immuables, éternelles. Ce qu'il y a de curieux dans cette manière de voir, c'est que ces entités statiques immuables ont été calquées par nos ancêtres sur le modèle de l'homme qui, lui, *change sans cesse* ; les monistes n'ont pas à s'embarrasser de cette théorie anthropomorphique ; il leur suffit de constater le déterminisme sans vouloir lui assigner une cause aussi mystérieuse que lui-même, et de se dire, ce qui est le terme de toute connaissance scientifique : « Les choses sont comme elles sont et non autrement ».

Le déterminisme, admis par tout le monde dans l'ordre des choses inanimées, ne l'est plus quand il s'agit de la vie ; le déterminisme est établi pour toutes les modifications des choses mesurables, mais les dualistes placent, dans les corps vivants, des activités qui peuvent être connues de leur propriétaire sans que se modifie rien qui soit susceptible de mesure ; pour ces activités là, il est bien évident qu'il ne peut plus être question de déterminisme, puisqu'elles échappent à tout contrôle. Il est bien difficile à un moniste invétéré

de parler de ces activités qu'il n'a jamais pu concevoir, sans dire des choses que les dualistes trouveront absurdes ; je m'y résigne donc d'avance, et j'exprime du mieux que je peux la manière dont je comprends la théorie dualiste. L'âme inhérente au corps de l'homme vivant (et quoi que puissent dire quelques dualistes, c'est sur le modèle de l'âme prêtée aux hommes par nos ancêtres qu'ont été imaginées toutes les entités statiques, actives quoique immuables), l'âme est quelque chose d'immuable, mais qui néanmoins a des fantaisies, des passions, etc., et le corps est à sa disposition pour que ses fantaisies non mesurables puissent intervenir dans le monde des choses mesurables. L'âme est au corps ce que le mécanicien est à la locomotive ; le mécanicien ne peut pas *locomotiver* sans locomotive ; de même l'âme ne peut pas *hommer* sans homme ; mais l'âme peut *âmer* sans homme, comme le mécanicien peut *hommer* sans locomotive. Seulement, quand le mécanicien agit en homme sans se servir de la locomotive, il est l'objet de modifications mesurables, tandis que l'âme que nous lui comparons peut avoir toutes sortes de fantaisies sans que se modifie rien qui soit susceptible de mesure, pourvu qu'il ne lui vienne pas à l'idée de faire manœuvrer le corps qu'elle dirige. La comparaison est donc imparfaite et il n'en pourrait être autrement, car il est impossible de comparer à rien d'observable

l'âme des dualistes ; dans le cas du mécanicien qui dirige la locomotive, les dualistes voient une âme de mécanicien dirigeant à sa fantaisie un corps de mécanicien et aussi la locomotive à laquelle est attaché le mécanicien.

Cependant, si cette comparaison est imparfaite à un certain point de vue, elle est bonne d'une autre manière, car elle exprime bien congrûment l'indépendance de l'âme et du corps. Le mécanicien homme peut *hommer* sans se préoccuper de sa locomotive et indépendamment d'elle ; il pourrait *hommer* de la même manière s'il était attaché à un métier Jacquard, ou même s'il n'avait aucune machine à sa disposition ; mais du moment qu'il est attaché à une locomotive, il ne peut que *locomotiver* lorsqu'il lui prend idée d'actionner sa machine. De même l'âme attachée au corps d'un homme peut *âmer* en toute liberté tant qu'elle n'a pas fantaisie d'activer le corps qui lui est soumis ; mais, dès que cette fantaisie la prend, elle ne peut qu'*hommer* au moyen d'un corps d'homme, et encore d'un corps d'homme sain ; d'ailleurs le mécanicien non plus ne pourrait locomotiver qu'avec une locomotive en bon état. C'est de toutes les fantaisies que se permet l'âme humaine, quand elle ne se décide pas à hommer, que M. Armand Gautier dit « qu'elles n'ont pas d'équivalent mécanique ». Du moment qu'elle se décide à activer le corps, le corps se comporte comme une machine,

à laquelle sont applicables les lois de la physique et de la chimie, et c'est pour cela que nous croyons que tout est déterminé dans l'homme, parce que tout ce qui se passe en lui d'observable pour nous, étranger, est soumis au déterminisme universel.

Voilà, me semble-t-il, la thèse des dualistes. La machine humaine fonctionne suivant les lois de la physique, de la chimie, de la physiologie, mais la *mise en train* de ses divers rouages appartient à l'âme, qui ne fait que ce qu'elle veut. Or, le mécanisme de l'homme est infiniment plus compliqué que celui de la locomotive ; il peut agir de bien plus de façons ; l'âme a beaucoup plus de robinets à ouvrir que le mécanicien, mais c'est toujours elle qui ouvre les robinets. Et, par conséquent, un observateur étranger ne peut jamais prévoir ce que fera un homme ; il peut seulement affirmer que l'homme *hommera*, mais il ne sait pas quel mécanisme fonctionnel l'âme aura fantaisie de choisir au moment où il observe. L'homme est donc déterminé en tant que mécanisme, et ses actes sont toujours des actes d'homme, mais il y a en lui un principe d'action qui, indépendamment de toute variation des choses mesurables, choisit à sa fantaisie les mises en train qu'il lui plaît.

Il ne sera évidemment pas facile de démontrer directement que les mises en train du mécanisme de l'homme ne sont pas indépendantes de toute

variation de choses mesurables, car la physiologie nous a appris le rôle du cerveau dans la vie humaine, et nous ne savons pas encore observer directement l'intérieur du cerveau d'un homme vivant. C'est le *phrénographe* qui résoudra la question, et nous n'y serons pas de si tôt. Cependant, sans avoir d'ores et déjà la prétention de lire dans le cerveau des autres, nous pouvons nous rendre compte, par des expériences fort simples, de la non-indépendance des fantaisies de l'âme par rapport à l'état du corps.

Dans notre exemple de tout à l'heure, le mécanicien était parfaitement indépendant de la locomotive qu'il était chargé de mettre en train ; il ne pouvait, il est vrai, que *locomotiver* au moyen de sa locomotive, mais du moment qu'il se contentait d'*hommer* il avait le moyen de le faire en toute liberté, quel que fût d'ailleurs l'état de sa locomotive ; la machine avait-elle une bielle cassée, un cylindre crevé ? manquait-elle d'eau ? cela n'empêchait pas le mécanicien de fumer une pipe ou de boire un coup. Au contraire, l'observation la plus élémentaire prouve que cette activité de l'âme, laquelle, au dire de M. A. Gautier, *n'a pas d'équivalent mécanique*, est sérieusement impressionnée par les modifications du corps qu'elle dirige. Je ne parle pas, naturellement, des cas où cette activité viendrait à se manifester au moyen de mouvements du corps ; le désordre de ces mouvements,

dans le cas de maladies, pourrait être imputé uniquement au mécanisme faussé, et non à la pensée indépendante qui le dirige ; de même un mécanicien bien portant serait incapable de *locomotiver* convenablement au moyen d'une locomotive qui aurait le cylindre crevé ou manquerait d'eau ; je parle seulement de la pensée qui ne se manifeste par aucune activité mesurable, des réflexions sublimes sur l'existence de Dieu ou sur l'instabilité des choses humaines par exemple ; et je prétends qu'un homme qui a bu trop d'absinthe ne pensera pas, à ce sujet, de la même manière qu'il l'eût fait à jeun. C'est, me dira-t-on, que ses organes des sens, troublés par l'ivresse, lui apportent, sur ce qui se passe dans le monde ambiant, des documents inexacts. Je demanderai alors qu'on veuille bien choisir, *s'il y en a*, un ordre de pensées qui soit indépendant des documents apportés par les organes des sens aux centres nerveux.

Si mon partenaire m'en signale, je lui demanderai de vouloir bien se griser et remarquer ensuite par lui-même que ses pensées sont modifiées, même dans cet ordre très particulier de questions.

S'il me déclare au contraire qu'il n'en trouve pas, je constaterai avec satisfaction qu'il est du même avis que moi, et qu'il n'est pas besoin d'expérience pour le convaincre du point fondamental du monisme, savoir, que les pensées de l'homme ne sont pas indépendantes de modifications apportées à