



*Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris, IV<sup>o</sup> Série. Tome 1, 1890*

## SEPTIÈME CONFÉRENCE BROCA

**Les aptitudes et les actes  
dans leurs rapports avec la constitution anatomique  
et avec le milieu extérieur ;**

PAR M. L. MANOUVRIER.

### I

Dans cette conférence, faite en mémoire de mon illustre et regretté maître Paul Broca, je me propose d'étudier les rapports qui existent entre les aptitudes et les actes, et d'examiner dans quelle mesure les aptitudes et les actes dépendent soit de la constitution anatomique, soit du milieu extérieur. C'est une question de psychologie générale, que j'envisagerai plus spécialement au point de vue anthropologique. Elle domine une foule de questions particulières dans l'étude desquelles il me semble que des erreurs capitales ont été commises, même par des investigateurs du plus haut mérite, et exercent encore une fâcheuse influence. Réservant pour d'autres occasions les critiques spéciales qui exigeraient trop de temps et des détails techniques trop arides, j'essayerai seulement de mettre en lumière la source commune de ces erreurs. Il ne sera pas nécessaire, pour cela, de recourir à

d'autres faits que ceux qui s'offrent journellement aux yeux de tous, qui nous guident dans la pratique de la vie, parfois en dépit de nos doctrines philosophiques et scientifiques, mais que les hommes de science sont peut-être particulièrement exposés à négliger, en vertu d'une sorte d'accaparement de leur attention par les faits inaccessibles à l'observation vulgaire.

L'histoire des opinions relatives aux causes des aptitudes et des actes humains peut être résumée en quelques mots. Il y a eu primitivement des croyances fétichistes, comme celles qui ont conduit des hommes à manger le cœur ou les yeux de leurs ennemis pour s'approprier certaines qualités. Puis sont venues les conceptions théologo-métaphysiques, tantôt purement spiritualistes et tantôt mélangées de matérialisme : idées innées, grâce, providence, libre arbitre, harmonie préétablie, automatisme.

Une troisième phase de la question est représentée par les doctrines positives. Sans oublier les naturalistes et les psychologues du siècle dernier, sans oublier les transitions, les mélanges, les survivances, on peut dire que ces doctrines ont commencé à prendre scientifiquement corps au début de notre siècle.

Gall et Spurzheim soutinrent avec une ardeur et un talent remarquables que les dispositions et les facultés de l'âme et de l'esprit sont innées, qu'elles résultent, avec toutes leurs variations, du fonctionnement d'organes cérébraux et des variations de ces organes. Ils s'appliquèrent même, avec moins de succès, à déterminer le nombre et le siège des différentes fonctions cérébrales élémentaires. Cette analyse, très rudimentaire et très inexacte au point de vue psychologique, aboutit, avec le concours d'une analyse anatomique en grande partie conjecturale et quelque peu fantaisiste, à la formation du fameux système phrénologique dont le juste écroulement a peut-être trop fait oublier le réel mérite de ses fondateurs.

Leur doctrine initiale, toutefois, n'était pas exempte elle-même d'imperfections. Elle accordait à l'innéité une impor-

tance exagérée. Bien que Gall et Spurzheim se soient défendus de regarder comme innés « les actes déterminés des facultés, les sensations, les idées ou les notions déterminées concernant les objets du monde extérieur<sup>1</sup> », ils n'en ont pas moins méconnu en grande partie l'influence de ce monde extérieur dans le déterminisme des actes, des idées, et surtout dans la modification des facultés et des penchants. Ils ont un peu trop considéré l'organisme humain comme une sorte de boîte à musique dont le milieu extérieur se bornait à mouvoir les ressorts. On en trouve une preuve dans la façon curieuse dont ils accueillirent une conception non moins juste et beaucoup plus large que la leur, la doctrine transformiste de Lamarck. Ils traitèrent cette doctrine d'*opinion bizarre*, lui firent maintes objections plus ou moins sérieuses et lui opposèrent notamment l'autorité de Moïse, d'après lequel Dieu créa tous les animaux, chacun selon son espèce. « N'est-il pas plus conforme à la sagesse du Créateur, disaient-ils, que, dès le premier instant de la création, chaque être ait reçu ses propriétés particulières ?<sup>2</sup> »

On conçoit qu'après avoir fait beaucoup d'efforts pour démontrer que *l'organe fait la fonction*, les inventeurs de la phrénologie aient considéré comme hostile à la leur une doctrine d'après laquelle *la fonction fait l'organe*. Il y a là, par le fait, une apparence d'antithèse en vertu de laquelle ces deux vérités ont été bien des fois présentées comme opposées l'une à l'autre, mais bien à tort, car si l'on avait besoin d'expliquer les fonctions par le jeu des organes et non par le jeu suffisant d'une entité métaphysique, il n'était pas moins nécessaire de recourir à des causes naturelles pour expliquer l'existence des organes. L'intervention d'un Créateur dans la production des différentes formes organiques avait exactement la même valeur explicative que l'intervention de l'âme dans la production des facultés et dispositions de l'esprit.

<sup>1</sup> Gall et Spurzheim, *Des dispositions innées de l'âme et de l'esprit*, p. 4 et 5. Paris, 1811.

<sup>2</sup> *Ibidem*, p. 100.

La doctrine de Lamarck était donc en réalité le complément indispensable de celle de Gall qu'elle n'eût, du reste, gênée en rien, si cette dernière eût tenu suffisamment compte de l'influence du milieu extérieur sur les organismes, et si elle eût accordé à ceux-ci l'élasticité nécessaire pour se plier aux exigences du milieu. Cela n'eût pas empêché d'admettre que les aptitudes physiologiques sont en rapport avec la constitution anatomique et qu'elles peuvent même, jusqu'à un certain point, être révélées par la morphologie. Mais en fait, la théorie de Lamarck succomba momentanément parce que, d'une part, Darwin n'était pas encore venu expliquer le mécanisme de la transformation des espèces sous l'influence du milieu, et parce que, d'autre part, Gall avait l'avantage de présenter au public un système complet, séduisant par ses défauts eux-mêmes, avec un attirail imposant de crânes, de dessins et de moulages, une collection d'anecdotes inépuisable, des succès de diagnostic dans les prisons, devant les tribunaux, dans les familles. Tout cela lui avait attiré de nombreux disciples jusque parmi les dispensateurs officiels de l'enseignement classique. La critique finit néanmoins par avoir raison des phrénologistes qui, d'ailleurs, glissèrent de plus en plus sur la pente au bas de laquelle ils se confondirent avec les diseurs de bonne aventure.

## II

En insistant ainsi sur le différend qui s'est élevé, il y a près d'un siècle, entre Gall et Lamarck, je n'ai pas fait un simple préambule ; j'ai abordé directement mon sujet.

Aujourd'hui, la théorie transformiste triomphe, et la doctrine fondamentale de Gall est admise à plus forte raison. Mais celle-ci n'est pas expurgée de la part d'erreur qu'elle contenait primitivement. Ou du moins cette part d'erreur, théoriquement détruite par le fait de l'admission de la doctrine transformiste, subsiste encore à l'instar d'une tige souterraine encore très vivace et qui ne cesse d'émettre de

nombreux rejets. Le *milieu* est généralement considéré comme le véritable créateur des espèces, y compris l'espèce humaine, car c'est à lui qu'il faut s'adapter pour vivre ; c'est lui qui fait la sélection naturelle, et la sélection sexuelle, et la ségrégation ; de lui dépendent les modifications individuelles et leur valeur dans la lutte pour l'existence comme pour le bien-être. Mais, à ces divers titres, c'est une sorte de dieu relégué dans l'Olympe, régissant les espèces par une action lente, à peu près insensible, et dont les effets sont à longue échéance. Si la fonction fait l'organe, il lui faut du temps pour cela ; mais, chez l'individu une fois constitué, c'est bien l'organe qui accomplit la fonction, qui résiste même au milieu et va jusqu'à modifier celui-ci jusqu'à un certain point.

Partant de ce fait évident et de cet autre non moins indubitable que les actes correspondent nécessairement à des aptitudes et celles-ci à la conformation anatomique, on finit par oublier à peu près complètement l'influence du milieu extérieur sur les individus ; ou bien l'on se croit quitte envers elle moyennant quelque phrase banale, ressemblant à une formule de politesse. Il semble que, pour beaucoup d'auteurs, le mot *acte* et le mot *aptitude* soient devenus synonymes, et que le milieu ne compte plus, si ce n'est à titre de cause occasionnelle, ou comme fournissant à l'organisme la simple possibilité de vivre et d'accomplir une destinée anatomiquement écrite, des actes et séries d'actes organiquement prédéterminés. Extrêmement nombreux et non moins manifestes sont les écarts de ce genre. Ils se produisent le plus souvent dans la recherche ou l'interprétation des caractères soit anatomiques, soit psychologiques de groupes humains, races ou peuples, de catégories diverses d'individus, hommes et femmes, criminels, etc., ou encore d'individus isolés dont les actes ou la situation sociale ont attiré l'attention publique. Dans tous ces cas, on voit chaque jour l'influence du milieu plus ou moins complètement méconnue, même lorsqu'elle est la plus évidente.

N'est-ce pas, d'ailleurs, pour la même raison que persiste, chez la plupart des hommes, le sentiment du libre arbitre ?

Il n'est pas toujours facile, en effet, de découvrir les sources extérieures des motifs qui gouvernent la volonté. L'acte apparaît toujours, en définitive, comme une manifestation organique qui est elle-même sous la dépendance de phénomènes intérieurs, soit au point de vue du mécanisme, soit au point de vue des faits de conscience, de sorte que nulle part on n'est plus tenté de localiser la cause à l'endroit précis où se produit l'effet. Aussi, l'influence de l'organisme sur nos actes est facilement reconnue, tandis que les influences de milieu doivent être souvent recherchées au moyen d'une analyse délicate, et risquent souvent de rester inaperçues, surtout quand elles ont agi pendant notre enfance ou quand, plus tard, elles ont agi encore à notre insu.

Le progrès de nos connaissances anatomiques et physiologiques a peut-être contribué lui-même à nous faire exagérer la part de l'organisme dans le déterminisme de nos actes. On a été conduit à envisager ceux-ci comme étant toujours réductibles à des *réflexes* plus ou moins compliqués, dont les points de départ, les aboutissants et les circuits tout entiers sont organiques. L'acquisition et la systématisation de notions nouvelles sur l'hérédité, l'atavisme, les localisations cérébrales; les révélations de l'anatomie comparative et de l'anatomie pathologique, sont venues rendre de plus en plus évidente l'étroite corrélation qui existe entre l'organe et la fonction. Mais ce progrès semble avoir eu pour conséquence d'affermir l'erreur en même temps que la vérité contenues dans la doctrine fondamentale de Gall, en conduisant beaucoup d'esprits à envisager pratiquement les manifestations extérieures de l'organe, comme si c'étaient de simples résultats de son fonctionnement. C'est là une sorte de renaissance des idées innées, des actes préétablis et de l'automatisme cartésien.

La part de notre constitution organique innée dans le déterminisme de nos actes n'est pas aussi grande qu'on semble le croire encore généralement, en vertu d'une illusion comparable, comme je le disais tout à l'heure, au sentiment

intime du libre arbitre. Le pouvoir autrefois attribué à la volonté libre se trouvait précisément grossi de toutes les influences extérieures restées inaperçues, et l'erreur n'a fait que se matérialiser quand les phrénologistes, invoquant les droits des organes cérébraux, ont attribué à la constitution native de ces organes le même excès de pouvoir que les métaphysiciens attribuaient à la volonté. Et c'est encore à une renaissance de la même erreur que nous assistons quand nous voyons l'anatomie anormale ou pathologique invoquée à tout hasard pour expliquer des actes humains dont on veut absolument trouver dans l'organisme la raison suffisante. Ce sont bien nos organes qui exécutent nos actes, et c'est bien notre cerveau qui les commande ; on ne veut pas sortir de ce déterminisme incomplet, pas plus que le partisan du libre arbitre ne veut regarder au delà de sa volonté.

Mais je me trompe, l'école théologo-métaphysique n'avait-elle pas compris la nécessité d'admettre, en dehors de l'âme intérieure, des moteurs externes tels que la grâce et l'esprit malin ? Le remplacement de ces influences occultes et extranaturelles par des tendances organiques fut évidemment un progrès qui ne contribua pas peu au succès des phrénologistes et de leurs successeurs actuels. Mais une théorie n'est pas démontrée par cela seul qu'elle ne fait intervenir ni dieu ni diable. C'est bien que l'organisme ait substitué à la notion d'âme intérieure la notion de propriété organique ; pour remplacer les interventions métaphysiques extérieures, c'est à des influences naturelles également extérieures qu'il faut avoir recours. Il est resté vrai que l'organe obéit à quelque chose existant en dehors de lui. De même que les organes du mouvement obéissent à des influences issues des centres nerveux, l'appareil cérébral obéit autant, et plus encore, à des influences extérieures qui dirigent son action, et c'est en obéissant qu'il se modifie. Telle est la condition même de la formation et du perfectionnement de l'intelligence. Une définition de celle-ci, comme l'a si bien montré Herbert Spencer, se confond presque avec une définition de la vie : c'est une

adaptation, une correspondance entre des conditions internes et des conditions externes.

Le milieu extérieur joue, vis-à-vis du cerveau, le même rôle que celui-ci vis-à-vis du reste du corps. Cherchez les raisons des actes dans les membres ; ceux-ci vous renverront au cerveau, qui vous renverra aux organes des sens, qui vous renverront au milieu extérieur. Mais ici, plus de fil conducteur. Aussi l'investigateur est-il tenté de revenir sur ses pas, d'autant plus que ses recherches lui ont déjà révélé et lui montrent sans cesse des corrélations non douteuses entre la nature ou la valeur des actes exécutés et la constitution des organes exécutants. Il n'en est pas moins vrai que la physiologie nous met seulement en possession du déterminisme intra-organique des faits psychologiques, et que l'explication complète de ces faits nécessite l'analyse de relations externes correspondantes à des relations internes. Limiter l'analyse psychologique à la physiologie cérébrale sans s'occuper des influences extérieures, ce serait commettre une erreur peut-être plus grande encore que si l'on négligeait les influences organiques non cérébrales dans la psychologie des besoins, des sentiments et des passions.

Lamarck, dont le génie s'était appliqué à comprendre l'immensité de l'influence du monde extérieur sur les êtres organisés, n'avait pas méconnu la portée de cette influence en psychologie humaine. Il dut certainement être fort désagréable aux phrénologues en écrivant les lignes que je vais reproduire et qui offusqueront peut-être encore aujourd'hui certains auteurs, dont les opinions transformistes sont restées sur divers points à l'état platonique.

« Chaque individu, dit Lamarck, se trouve, depuis l'époque de sa naissance, dans un concours de circonstances qui lui sont tout à fait particulières, qui contribuent en très grande partie à le rendre ce qu'il est aux différentes époques de sa vie, et qui le mettent dans le cas d'exercer ou de ne pas exercer telle de ses facultés et telle de ses dispositions qu'il avait apportées en naissant ; en sorte qu'on peut dire, en général,

que nous n'avons qu'une part bien médiocre à l'état où nous nous trouvons dans le cours de notre existence, et que nous devons nos goûts, nos penchants, nos habitudes, nos passions, nos facultés aux circonstances infiniment diversifiées, mais particulières, dans lesquelles chacun de nous s'est rencontré<sup>1</sup>. »

Il n'y a rien là d'exagéré, bien qu'il ne s'agisse pas de l'influence à longue portée, exercée par le milieu sur la race ou l'espèce, mais de l'influence sur l'individu une fois produit.

Cette dernière influence dépend, à la vérité, jusqu'à un certain point, si on l'envisage à un moment donné, de l'état actuel de l'individu. Mais cet état actuel, il ne faut pas l'oublier, résulte lui-même, en partie, d'influences mésologiques survenues depuis la naissance; nous verrons comment un peu plus loin. Il n'en est pas moins vrai que l'action du milieu sur l'organisme est limitée par la constitution existante de celui-ci. Il exerce sur les différentes influences de milieu susceptibles d'agir sur lui une sorte d'action élective. Tel individu oppose à telle influence une fin de non-recevoir en quelque sorte, soit par le fait qu'il est organiquement incapable d'y obéir, soit parce qu'il est mieux disposé à obéir à une autre influence demandant un moindre effort. Mais il s'en faut de beaucoup que l'individu ait toujours à opter entre deux partis également appropriés à ses besoins. S'il en était toujours ainsi, l'influence du milieu extérieur n'aurait d'autre effet que de renforcer de plus en plus la manière d'être des individus, au lieu de la modifier, et la variabilité évolutive des organismes n'existerait plus. Il faut, en réalité, pour vivre et aussi pour conserver ou accroître son bien-être, pour éviter la douleur, s'adapter à des conditions extérieures qui nécessitent presque toujours quelque effort de la part de tel ou tel organe ou appareil. On a beau se dérober aux conditions qui nécessitent de grands efforts, il est bien rare que l'on ne soit pas obligé de perfectionner l'une ou l'autre de ses aptitudes natives sous la pression du milieu.

<sup>1</sup> *Philosophie zoologique*, 1809.

Objectera-t-on la lenteur avec laquelle se transforment les espèces et les races, leur apparente fixité pendant de longues séries de siècles ? Quelle que soit la fermeté de notre croyance dans la transmissibilité héréditaire des perfectionnements individuels, cette objection ne saurait prévaloir. Il existe, en effet, divers obstacles à la transformation rapide.

C'est d'abord la diversité des influences mésologiques auxquelles sont soumis les différents individus d'une même race. Les modifications en + produites chez les uns n'ont souvent pour effet que de compenser les modifications en — produites chez les autres.

C'est la diversité des influences qui agissent sur l'un et l'autre sexe dont l'union produit la descendance. Il y a encore ici des mélanges de + et de —.

La diversité des influences qui agissent sur les parents et leurs enfants produit aussi une succession de + et de — qui peuvent se faire simplement équilibre pendant longtemps avant que les + arrivent à acquérir la prédominance.

Une autre cause modératrice du progrès est la disparition relativement prompte des individus et des familles chez lesquels la progression a été trop rapide, parce que cette progression, à laquelle l'organisme n'a pas participé tout entier, est susceptible de produire une déséquilibration funeste, soit entre les conditions organiques et les conditions externes, soit entre les divers organes ou appareils. Il en résulte, comme s'est appliqué à le montrer M. P. Jacoby <sup>1</sup>, une sélection favorable aux couches les plus incultes, mais les plus robustes de la race.

On pourra aussi m'objecter que, si le milieu exerce une action incontestable sur les organismes, c'est la réaction de ceux-ci qui, seule, constitue les actes, et que cette réaction varie évidemment suivant la constitution de l'individu réagissant.

Cela est vrai en ce qui concerne la façon d'accomplir les

<sup>1</sup> *Études sur la sélection dans ses rapports avec l'hérédité chez l'homme.* Paris, 1881.

actes, mais nullement en ce qui concerne leurs causes. Un piano réagit aussi conformément à sa constitution, sous les doigts du musicien, et cependant ce n'est pas le piano qui détermine la musique exécutée. On dira que les différences organiques natives représentent des différences dans les besoins, et déterminent par là même tout au moins des tendances particulières. De là, les diagnostics illusoire des anciens phrénologistes et les pronostics après coup des phrénologues de la nouvelle école. On considère comme ayant dû être différents quant à leurs besoins originels des individus qui ont agi de façons différentes. Mais ces besoins originels, rien ne prouve qu'ils soient très variables. Leurs variations en plus ou en moins ne donneraient lieu qu'à de légères différences dans l'activité générale et dans les actions nécessaires pour y subvenir, s'ils ne revêtaient peu à peu dans les différents cerveaux, voire dans un même cerveau, des formes extrêmement variées, déterminées par la variabilité indéfinie des moyens de satisfaction présentés par le milieu extérieur. Il arrive, en outre, que les besoins normaux s'exagèrent et que des besoins nouveaux se produisent sous l'influence de ce même milieu. Bien plus, il se forme chez beaucoup d'hommes, par l'action de l'exemple, des lectures, de l'instruction, de l'éducation, de l'habitude, des besoins en opposition avec les besoins organiques fondamentaux. Il est donc facile de comprendre que les actes puissent varier énormément chez des individus qui différeraient à peine quant à leur constitution native.

On a cru démontrer la faiblesse des influences de milieu et la puissance des impulsions organiques en disant que, sur des milliers d'individus soumis aux mêmes conditions mésologiques, il n'y en a pourtant qu'un petit nombre qui se conduisent d'une certaine façon et qui, par exemple, deviennent criminels.

Cet argument dénote simplement une conception beaucoup trop étroite du milieu. Il semble qu'on ait tout dit sur cette question lorsqu'on a parlé de la constitution géologique du

sol, de ses productions, des climats, des saisons et d'autres conditions générales dont les statistiques démontrent l'influence endémique. On fait aussi intervenir volontiers, et à juste titre, la politique, les religions, l'état de fortune, la condition sociale et l'éducation parmi les causes déterminantes des actes humains. Mais il arrive que l'influence de chacune de ces conditions de milieu semble s'évaporer en quelque sorte quand on l'étudie isolément, ou se réduit à peu de chose, parce qu'elles agissent surtout à l'état de combinaisons qu'elles forment soit entre elles, soit avec d'autres conditions plus particulières. Une étude de ce genre aboutit cependant à quelques résultats lorsqu'il s'agit de races ou de populations entières, ou lorsqu'on veut étudier comparative-ment l'influence de telle condition générale par rapport à telle autre. Mais il n'est pas étonnant qu'elle soit d'un médiocre secours dans l'interprétation des actes individuels, et que l'individu semble alors échapper presque entièrement à toute influence extérieure.

D'une part, en effet, on considère que des milliers d'individus sont plongés en quelque sorte dans un milieu identique, agissant sur chacun d'eux comme un bouillon de culture sur des microbes, alors que le milieu en question diffère, en réalité, pour chaque individu. La température atmosphérique, par exemple, exerce une influence endémique ; mais l'hiver et l'été varient les plaisirs pour les uns et les souffrances pour les autres. Le sol d'un pays n'est pas le même pour tous les possesseurs, et ainsi de suite : chaque condition générale comporte une diversité indéfinie d'influences particulières. Même diversité dans les influences du milieu social et du milieu familial. Il est vrai que certaines conditions sont si fréquentes, qu'elles arriveront presque sûrement à se faire sentir, un jour ou l'autre, sur chaque individu. Mais elles produiront des effets variables, suivant la nature des autres conditions extérieures concomitantes et suivant le moment auquel elles interviendront. Les claviers de vingt pianos identiques sont soumis à l'action d'une condition de milieu que l'on peut

appeler générale : ce sont les dix doigts du musicien. Mais que de combinaisons possibles entre les mouvements de ces dix doigts et les touches qui peuvent être frappées ! On oublie, d'autre part, que l'influence du milieu, à un moment donné, se complique des influences précédemment exercées sur l'individu, à tous les autres moments de sa vie, par des conditions de milieu indéfiniment variables. Ce n'est pas seulement par son milieu actuel qu'un individu est influencé ; c'est aussi par son milieu passé dont l'action ne cesse de se faire sentir. Les conditions actuelles se combinent avec les influences antérieures, qui revivent par la mémoire et par les habitudes à la formation desquelles elles ont contribué.

Quel énorme registre faudrait-il pour noter simplement les différentes influences de milieu qui sont venues successivement agir sur un homme depuis sa naissance, et qui l'ont fait psychologiquement ce qu'il est, en modelant en quelque sorte sa matière première !

Que l'influence du milieu soit généralement comprise d'une façon trop étroite, on en voit tous les jours la preuve dans les appréciations émises sur les causes qui ont déterminé certaines différences de valeur productive ou de conduite morale. S'agit-il, par exemple, de deux frères ? On fait remarquer qu'ils ont été élevés *exactement* de la même manière, qu'ils ont reçu absolument la même éducation, et la question de l'influence du milieu se trouve ainsi tranchée. Aussitôt, les docteurs d'invoquer l'atavisme, de tâter les bosses du crâne, de scruter de l'œil les symétries faciales, etc. Il faut bien avoir recours à l'anatomie, puisque l'action du milieu a été mise hors de cause. Et l'on peut bien accuser la malchance quand on ne trouve ni bosse, ni creux, ni asymétrie quelconques capables de servir, bon gré mal gré, de solution à la question. Reste toujours, d'ailleurs, la ressource d'invoquer des vices de constitution internes, invisibles, hypothétiques. Les phrénologistes étaient dans une situation relativement difficile ; il leur fallait trouver un caractère anatomique déterminé, une bosse à fonction spécifiée d'avance, ou bien

ils étaient obligés d'imaginer des luttes de bosse contre bosse. La mode actuelle est moins exigeante : il suffit de trouver n'importe quoi s'écartant de la perfection morphologique, sans qu'il soit même besoin de montrer la liaison qui peut exister entre ce *n'importe quoi* et l'infériorité psychologique à expliquer, Que dis-je ? Il s'agit souvent d'une infériorité d'ordre sociologique, et l'on ne prend même pas la peine de s'assurer préalablement qu'elle correspond à une infériorité psychologique. Ce serait pourtant là une opération préliminaire indispensable, et elle ne suffirait pas encore ; il faudrait s'assurer que cette infériorité implique un trouble fonctionnel, avant de faire intervenir à tout hasard l'anatomie pathologique. On a bientôt fait de déclarer que deux frères ont été soumis aux mêmes influences de milieu, parce qu'ils ont été élevés dans la même maison, instruits dans le même collège, également vêtus et nourris. Le seul fait d'être né le premier ou le second n'est pas sans importance. Avoir été élevé avec un frère aîné ou avec un petit frère constitue des conditions de milieu fort différentes, qui peuvent avoir puissamment contribué à différencier les caractères psychologiques des deux enfants. Ajoutez à cela les variations de milieu provenant des nourrices, des domestiques, des maladies, des jeux, etc., et vous aurez ouvert autant de chapitres dans lesquels pourraient être classées des influences de milieu en nombre illimité. Il n'y a pas de petites choses en pareille matière. Les biographies actuelles ne sont tout au plus que des ombres chinoises, si l'on songe à ce que devraient être des biographies vraiment psychologiques. Avoir été instruit dans le même collège, voilà, pour deux frères, une similitude de milieu qui peut cacher et cache certainement les plus énormes différences. Ils n'ont pas eu les mêmes maîtres, ni les mêmes condisciples, ni surtout les mêmes camarades. Entre l'éducation donnée et celle qui est effectivement reçue, la dissemblance peut être grande. Les préceptes de l'éducation sont comparables à des coups de pinceau plus ou moins habiles donnés chaque jour par un peintre sur une toile déjà

peinte et qui continuerait à être barbouillée, du matin au soir, par les allants et venants. Les influences qui s'exercent sur l'enfant en dehors du programme des éducateurs ont d'autant plus de chances d'agir que le programme est exécuté d'une façon plus désagréable.

Il y aurait encore beaucoup à dire sur ce sujet, mais je me console d'être bref, en pensant que l'expérience personnelle et les observations quotidiennes de mes auditeurs suffiront largement pour alimenter leurs réflexions sur les divers points que j'ai indiqués.

### III

Il faut maintenant examiner quelle est la valeur relative des influences de milieu et des caractères organiques dans le déterminisme de nos actes, et comment les unes et les autres interviennent dans ce déterminisme. Sur le premier chef, on est généralement d'accord pour admettre que nos actes sont toujours, en définitive, des résultantes entre les deux ordres de composantes en question, et ce n'est pas moi que l'on accusera de méconnaître l'importance des composantes organiques. En poussant à l'extrême les exemples qui s'offrent chaque jour à l'observation de chacun, on peut imaginer quel serait l'abrutissement d'un homme très heureusement doué nativement, mais soumis, dès sa naissance, à des influences de milieu idéalement mauvaises. On sait, d'autre part, que les conditions de milieu les plus heureuses s'exerceraient inutilement sur un individu aussi mal doué que possible anatomiquement. On voit aussi des hommes dont les qualités natives ne paraissent rien moins que brillantes arriver néanmoins à acquérir, grâce à des conditions extérieures particulièrement bonnes, une valeur effective assez grande. Mais on a vu également des hommes dont la productivité a été remarquable, en dépit de conditions mésologiques défavorables. Il est vrai que ces hommes ont nécessairement rencontré d'autres conditions favorables qu'ils ont dû parfois chercher et dont ils ont été capables de profiter, ce qui n'au-

rait pas eu lieu en l'absence d'une conformation primitivement heureuse, mais successivement modifiée par l'influence du milieu. Impossible de faire abstraction de l'une ou de l'autre influence dans l'explication d'un acte quelconque. Elles sont inséparables au point de vue de l'accomplissement des actes, mais il n'est pas impossible à l'analyse psychologique de les distinguer, à la condition que l'on se rende compte de leurs modes d'action respectifs.

Dans ce but, il ne sera pas inutile de prendre d'abord, en dehors de la biologie, des exemples très simples.

Voici une machine à vapeur qui peut représenter grossièrement les fonctions de nutrition et de locomotion. De sa constitution, l'on pourrait dire anatomique, résultent ses aptitudes fonctionnelles. Grâce à ces aptitudes élémentaires, cette machine peut accomplir des actes extérieurs presque indéfiniment variés quant à leur nature et à leur valeur intrinsèque ou extrinsèque, sans que les actes intérieurs qui constituent le jeu même de la machine doivent changer pour cela. Les travaux accomplis dépendent de la machine, en ce qu'ils sont rendus possibles par la constitution de celle-ci, mais ce sont des conditions extérieures qui déterminent la nature des actes exécutés et leur valeur.

Voici, maintenant, une autre machine qui représente, encore grossièrement si l'on veut, mais d'une façon assez curieuse, des fonctions sensorio-intellectuelles et le langage : c'est un phonographe. Il se compose d'une sorte d'appareil auditif, d'un organe central impressionnable et doué de mémoire, et d'un appareil phonateur. Si l'on s'aperçoit que cette machine est plus ou moins sourde, aphasique, aphone, qu'elle a des absences de mémoire, que sa voix est éraillée ou nasillarde, on attribuera tout cela à des vices de constitution, parce qu'il s'agit de déficiences vraiment fonctionnelles concernant des actes élémentaires qui relèvent exclusivement du jeu de la machine. Mais, s'il s'agit d'expliquer pourquoi le phonographe débite des discours ou des symphonies, des compliments ou des injures, etc., on ne s'avisera pas d'attri-

buer ces différences à des caractères organiques, parce que l'on sait très bien qu'elles peuvent exister indépendamment de toute différence constitutionnelle et même fonctionnelle. On distingue fort bien ici les influences organiques des influences extérieures, sans méconnaître pourtant l'importance des variations organiques au point de vue de la possibilité et du degré de perfection des réactions provoquées par le milieu externe.

Nous nous rapprochons singulièrement, par ce dernier exemple, de la réalité biologique. Pour faire accomplir à la machine à vapeur des actes variables, il a fallu varier son attelage, lui ajouter tel ou tel organe. Ici, la variété des actes provient également de conditions extérieures, mais qui ont agi sur les organes internes et essentiels de la machine. Nous avons vu, d'ailleurs, dans l'un et l'autre exemple, des aptitudes élémentaires intimement liées à la constitution de la machine et invariables, des actes élémentaires constituant le jeu de cette machine, et d'autres actes, au contraire, dont la forme, commandée par des influences extérieures, peut varier presque indéfiniment sans que ces actes diffèrent au point de vue de leur mécanisme élémentaire.

On dira peut-être qu'un phonographe n'est comparable tout au plus qu'à un savant perroquet. Sans doute ; mais, si l'on imaginait une machine capable de recevoir et de conserver non seulement des impressions auditives, mais encore des impressions visuelles, tactiles, etc., et non seulement capable de parler, mais encore de se mouvoir et d'agir en conséquence de toutes les impressions reçues, cette machine compliquée mériterait assurément d'être comparée à l'organisme humain, et cependant on pourrait lui appliquer à la lettre tout ce qui vient d'être dit à propos de mécanismes relativement simples. On dira qu'il y a dans l'homme autre chose qu'une complexité supérieure des impressions, des idées et des actes consécutifs ; qu'il existe, en outre, dans son cerveau, des possibilités d'associations et de combinaisons entre les idées, d'inhibition ou de renforcement de tendances motrices les unes par les

autres. Mais n'est-il pas certain, précisément, que les idées d'un homme, ses opinions qui gouvernent ses actes, sont conçues sous l'influence du milieu extérieur ?

Nous pouvons, du reste, envisager maintenant l'homme lui-même. Les propriétés de ses éléments anatomiques et de ses tissus sont évidemment utilisables pour des actes de toutes sortes. Les organes de la vie végétative ne font que fournir, eux aussi, des possibilités et des facilités d'action. Les viscères ont même parfois, à l'égard des caprices du milieu, des complaisances qu'un physiologiste eût déclarées impossibles, bien loin de les trouver conformes à l'organisation. Les actes des membres, même les plus compliqués, peuvent être analysés en mouvement de flexion, d'extension, d'adduction, d'abduction, de pronation, de circumduction, etc., qui s'appliquent aux usages les plus divers, et constituent, eux aussi, des simples possibilités. Pour donner un coup de marteau sur la tête d'un clou, sur celle d'un veau ou d'un enfant, les actes musculaires sont les mêmes absolument comme, dans le phonographe, les mêmes aptitudes sont mises en jeu pour apprendre et débiter des compliments ou des injures. Mais les actes des membres étant commandés par le cerveau, voyons le cerveau. Il y a, là aussi, des aptitudes physiologiques et des fonctions élémentaires toujours étroitement liées aux organes, mais non moins indifférentes en elles-mêmes que celles des bras ou des doigts isolés. Elles constituent toujours de simples possibilités dont la mise en jeu constituera des sensations, des idées, des sentiments, des besoins, des motifs, des déterminations, etc.; mais quelles sensations? quelles idées? quels sentiments? Voilà ce qui dépend presque entièrement du monde extérieur, abstraction faite des sensations internes et des besoins fondamentaux de l'organisme, dont il a été question précédemment.

Il existe pourtant, dans l'organisme, autre chose que des aptitudes élémentaires : il y a de véritables actes qui peuvent être considérés comme innés. Ce sont des actes fondamentaux pour la conservation de l'espèce, tels que l'acte de téter, celui

de crier, de déglutir, etc., qui résultent de coordinations plus ou moins complexes d'aptitudes élémentaires. A ces coordinations constantes correspondent des arrangements nerveux assimilables à de véritables organes par leur fixité et des possibilités d'actes réflexes. En dehors de ces actes instinctifs en quelque sorte préétablis, les actes humains résultent de coordinations indéfiniment variées et renouvelables qui peuvent, à la vérité, acquérir par l'habitude, chez l'individu, la fixité des précédentes ; mais ces coordinations sont simplement rendues possibles par la constitution anatomique ; elles ne sont nullement préétablies ; elles se forment sous l'influence du milieu et beaucoup seraient impossibles sans le secours d'un milieu très particulièrement approprié. Les actes instinctifs préétablis sont régis par les centres nerveux inférieurs, sans être nécessairement soustraits à l'influence cérébrale. Quant au cerveau, c'est un appareil essentiellement apte aux recommencements si je puis ainsi dire, du moins en ce qui concerne les modes de groupement et d'utilisation de ses aptitudes propres et des autres aptitudes organiques sur lesquelles s'exerce son pouvoir. Si l'on veut me permettre une comparaison propre à exprimer abrégativement ma pensée, je dirai que l'action du milieu extérieur sur les actes instinctifs anatomiquement préétablis s'exerce comme celle de la main sur le ressort d'une boîte à musique, tandis que le cerveau (et consécutivement tout l'organisme dans la mesure où il est régi par le cerveau) obéit au milieu à la façon dont le clavier d'un piano obéit aux doigts du musicien. Cette comparaison offre, il est vrai, l'inconvénient de présenter l'action du milieu comme une action intelligente qui sent un peu la métaphysique, mais il ne faudrait pas croire qu'elle exagère l'influence du milieu sur nos actes. La part de l'organisme dans la détermination des actes apparaît encore immense si l'on songe que nos organes obéissent au milieu extérieur seulement dans la mesure où ils sont capables de répondre (cela va de soi et limite singulièrement l'action du milieu sur certains individus) et

si l'on songe, en outre, que le milieu agit en général sur l'organisme conformément à la façon dont celui-ci est préparé à réagir.

En disant que le milieu extérieur joue, vis-à-vis du cerveau, le même rôle que celui-ci vis-à-vis du reste du corps, j'ai fait une comparaison justifiée par une analogie réelle et dont un développement sommaire rendra plus claire encore la question dont il s'agit.

Les centres nerveux supérieurs provoquent, favorisent, aident ou, au contraire, empêchent, contrarient l'accomplissement des mouvements. Il en est de même du milieu extérieur par rapport au cerveau. — Autant l'influence cérébrale gouverne les aptitudes motrices, règle leurs associations, leurs groupements, leur coordination en vue d'actes plus ou moins compliqués, développant ainsi certaines aptitudes et laissant les autres plus ou moins inutilisées, autant l'influence du milieu extérieur gouverne les aptitudes cérébrales. — L'influence cérébrale s'exerce même sur certains actes instinctifs régis par des centres nerveux inférieurs et accomplis ordinairement sans l'intervention du cerveau : le milieu extérieur peut influencer également des actes cérébraux devenus instinctifs par l'habitude. — L'action du cerveau sur le reste de l'organisme est, jusqu'à un certain point, décidée par la constitution même de celui-ci, d'abord parce que les aptitudes sont limitées par cette constitution; ensuite, parce que de la facilité d'accomplissement de certains actes et de la difficulté de certains autres résulte une sorte d'*action élective* de la part des organes sur les influences cérébrales susceptibles de se produire, action élective très analogue à celle qui est exercée par le cerveau sur les influences possibles du milieu extérieur et dont il a été question précédemment; enfin parce qu'il existe une corrélation anatomique entre la constitution cérébrale et celle du reste du corps, corrélation encore comparable à celle qui existe entre le cerveau et le milieu dans lequel s'est développée l'espèce. — La première de ces corrélations, toutefois, et l'action élective correspon-

dante n'empêchent pas le cerveau de déterminer souvent, dans diverses parties de l'organisme, des efforts qui peuvent être inutiles ou bien couronnés de succès au point de vue de l'exécution, mais qui sont toujours fructueux en ce sens qu'ils développent les aptitudes déjà existantes et tendent à en reculer les limites; l'influence du milieu externe détermine de même des efforts cérébraux qui produisent sur les actes et les aptitudes du cerveau des effets absolument analogues aux précédents. — Les différentes fonctions de l'organisme exercent une influence réactionnelle sur les fonctions cérébrales; celles-ci réagissent de même sur le milieu extérieur. Je regrette de ne pouvoir insister encore davantage sur cette comparaison déjà longue, et surtout de ne pouvoir rendre plus sensibles par des exemples les divers points de similitude que je viens d'énumérer.

#### IV

Pas plus que les aptitudes des membres, les aptitudes cérébrales élémentaires ne sont en nombre indéfini. Il est à peu près certain qu'elles sont, au contraire, en petit nombre; mais leur association permet une multitude d'arrangements variables et plus ou moins complexes qui constituent les aptitudes immédiates à des actes de complexité corrélativement variable. Chaque acte met en jeu un groupe déterminé d'aptitudes; mais la coordination d'aptitudes formées en vue de l'accomplissement de tel acte complexe pourra servir également à l'accomplissement d'autres actes qui seront ainsi rendus plus faciles grâce à l'éducation acquise en vue du premier. On peut donc, de toute façon, affirmer qu'une même aptitude, simple ou complexe, peut servir à l'accomplissement d'actes très divers.

Ici se trouve la réfutation d'une objection faite par Wallace à la théorie transformiste, et qu'un éminent anthropologiste reproduisait récemment comme étant restée sans réplique. Cette objection consiste à dire que certains animaux ont des organes beaucoup trop bien conformés pour l'usage qu'ils en

font, ce qui tend à démontrer l'action d'une force supérieure qui les a préparés en vue de besoins futurs. « L'existence, chez le sauvage, d'un larynx, d'une main, d'un cerveau anatomiquement semblables à ceux de l'homme civilisé et possédant des facultés latentes, sont évidemment inconciliables avec les principes fondamentaux du darwinisme... Sur tous ces points essentiels, l'argumentation de Wallace est irréfutable, et Claparède n'a pas même essayé de répondre <sup>1</sup>. »

La réponse vient d'être faite d'avance, mais il n'est pas inutile d'y ajouter que la similitude anatomique invoquée dans l'objection n'est pas d'une exactitude parfaite. Il ne sera pas hors de propos de répondre en même temps à cette autre objection de Wallace : si les pieds des singes sont devenus préhensiles en vertu des avantages de cette propriété, comment l'homme aurait-il perdu une fonction avantageuse ? — Il ne l'a pas perdue complètement et maints exemples prouvent qu'il peut la recouvrer en cas de besoin (à défaut de mains). Mais l'amointrissement considérable de la préhensilité du pied s'explique facilement par l'avantage qu'il y avait, pour un être pourvu de quatre membres et n'ayant besoin que de deux pour marcher, à spécialiser ces deux membres en vue de la marche, ce qui n'est guère favorable à leur préhensilité, et les deux autres en vue des actes nécessitant la mobilité des doigts, ce qui n'a pas peu contribué à étendre l'usage des aptitudes de la main.

Supposons que l'on ait construit un piano spécialement en vue de l'exécution d'un certain morceau musical. On aura, du même coup, rendu possible l'exécution d'une multitude d'autres morceaux sur ce même instrument, dont la destination primitive était, néanmoins, fort étroite. Et ces possibilités d'exécution croissent en nombre et en variété proportionnellement à la complexité du morceau primitif. Il serait difficile de prévoir actuellement les actes que l'espèce humaine pourra réaliser dans l'avenir par la simple mise en

<sup>1</sup> De Quatrefages, *Revue scientifique*, 23 août 1890, p. 231.

jeu de ses aptitudes actuelles. Si l'on voulait imaginer des actes impossibles en l'état actuel des aptitudes existantes, on ferait bien de s'engager largement dans le domaine de l'absurde, sous peine de voir se réaliser demain des actes déclarés aujourd'hui impossibles. On reste confondu bien souvent par le spectacle d'actes de ce genre. Chaque aptitude motrice ou intellectuelle possède ses jongleurs et ses gymnasiarques dans le cerveau ou les membres desquels on s'évertuerait vainement à chercher des caractères anatomiques spéciaux, soit parce que l'on serait incapable de les apercevoir, soit parce que des aptitudes innées très communes peuvent être mises en jeu de façon à produire des actes très extraordinaires.

On est généralement beaucoup trop affirmatif relativement à l'existence ou à l'absence des aptitudes à tel ou tel acte. Faute de reconnaître l'importance des conditions de milieu, on a souvent émis sous une forme axiomatique des opinions qui ne sont rien moins que démontrées. C'est ainsi que, pour expliquer la production de certaines œuvres d'une valeur exceptionnelle, on admet la nécessité d'aptitudes innées proportionnellement exceptionnelles, ce qui conduit à la recherche des causes extranaturelles ou, tout au moins, anormales. Il semble pourtant que les plus heureuses combinaisons d'aptitudes normales unies à d'heureuses combinaisons de conditions extérieures ne seraient pas impuissantes à expliquer les plus belles productions humaines. D'autre part, ne voit-on pas chaque jour des aptitudes médiocres donner lieu à des productions très respectables, tandis que tant de belles aptitudes se révèlent par des actes plus que modestes ? Il est à remarquer que les hommes de génie qui ont parlé du génie ne lui ont pas attribué de causes extraordinaires. Il n'est pas moins curieux qu'en parlant d'eux-mêmes, plusieurs d'entre eux, comme Buffon et Goethe, aient affirmé qu'ils tenaient de leur mère les qualités principales. Voilà des hommes qui, sûrement, ne commettaient pas la faute de mesurer les aptitudes à l'importance des actes, et qui

comprenaient la diversité des usages d'une même aptitude.

La contre-partie n'est pas moins intéressante. Il existe un pédantisme de race, de sexe, de classe, de profession, contre lequel la psychologie réagira sûrement, et qui profite de la confusion régnante, au sujet de la liaison des actes aux aptitudes. Certain écrivain, par exemple, n'a-t-il pas déclaré gravement que les femmes sont « incapables de raisonner et de comprendre un raisonnement » ! Glissons cette déclaration qui sera peut-être ramassée quelque jour à titre de « document humain ». Mais n'a-t-on pas dit aussi que les femmes étaient inaptes à l'étude des mathématiques ? Et qu'en savait-on ? Cette erreur, aujourd'hui abandonnée pour cause d'expérience, n'était pas sans quelque parenté avec la précédente ; mais elle provenait surtout de ce que la culture des mathématiques passait généralement pour exiger des processus intellectuels spéciaux. Aug. Comte avait, cependant, protesté contre cette manière de voir, disant que l'on prenait à tort pour l'aptitude aux mathématiques la facilité à calculer rapidement, mais qu'en réalité les mathématiciens mettaient en jeu des aptitudes d'un usage très général, et dont la privation constituerait une infériorité beaucoup plus grave que ne le supposaient ceux qui en faisaient le candide aveu <sup>1</sup>. Le savant professeur Moleschott m'exprimait dernièrement une opinion identique.

On a souvent trop vite fait d'affirmer que telle ou telle aptitude fait défaut à certaines races, à certains individus qui, souvent, n'ont jamais été dans les conditions favorables à la manifestation de ces aptitudes sous la forme qui nous les fait reconnaître ordinairement.

Lorsque de petits nègrillons apprennent à lire, à écrire, à compter dans les écoles américaines, et avec autant de facilité que les jeunes blancs ; lorsque des nègres élevés dans nos universités s'adonnent au calcul algébrique ou à la critique littéraire, ils font tout cela avec les mêmes aptitudes innées

<sup>1</sup> *Cours de philosophie positive*, t. III.

dont leurs ancêtres se servaient dans la vie sauvage. De même, un fils de paysan ou d'artisan pourra très bien utiliser, comme littérateur, comme savant, comme général, artiste, magistrat, des aptitudes élémentaires qu'il aura reçues de ses parents et que ceux-ci possédaient non pas à l'état latent, mais qu'ils exerçaient et développaient bel et bien dans leur humble genre d'existence. Des actes, non seulement différents, mais encore opposés quant à leur forme et à leur valeur sociologique, peuvent être physiologiquement semblables et, par conséquent, être accomplis par des organismes semblables ainsi que je l'ai déjà fait observer à propos des caractères anatomiques des criminels<sup>1</sup>. Il résulte des considérations précédentes que, s'il est souvent possible et parfois facile de constater l'existence de certaines aptitudes, il serait souvent téméraire d'affirmer l'absence de telle aptitude chez un individu donné, chez soi-même, à moins d'avoir fait inutilement des tentatives répétées à diverses époques de la vie et dans des conditions de milieu suffisamment variées.

En attendant le moment, probablement très éloigné, où l'on sera parvenu à diagnostiquer anatomiquement les aptitudes, elles ne se révèlent guère à nous que par les actes. Mais c'est une révélation très imparfaite, car on est bien loin de savoir à quelles aptitudes cérébrales élémentaires correspondent les différents actes. Les phrénologistes se livrèrent, sur ces points, à des tentatives d'analyse très méritoires, mais peu fructueuses. Gall commit même la faute d'inscrire au nombre des facultés innées de véritables actes et, pis encore, des actes sociologiquement définis. Aussi l'attaquait-on de préférence à propos des organes du vol et du meurtre qui prêtaient en effet le flanc, plus que tous les autres, à la critique ; et il s'en plaignait. Spurzheim débarrassa plus tard la phrénologie de ces organes gênants, qui tantôt existaient sans fonctionner et tantôt fonctionnaient sans exister.

<sup>1</sup> Rapport au Congrès d'anthropologie criminelle de Paris, 1889. (Compte rendu du Congrès et Archives de l'anthropologie criminelle.)

Chose assez curieuse, la place assignée à l'ex-organe du vol était précisément celle qui est occupée par la partie postérieure de la circonvolution de Broca, de sorte que Gall tâtait en réalité la bosse de la facilité d'élocution quand il croyait tâter la bosse du vol. Il ne se trompait cependant qu'à moitié; car, si j'en crois M. Alphonse Bertillon, les escrocs seraient reconnaissables, parmi les criminels, à leur facilité d'élocution. Gall aurait donc eu seulement le tort de prendre pour l'organe du vol le siège d'une aptitude utilisable en vue du vol par escroquerie, mais utilisable aussi dans mille autres buts de toutes sortes, y compris celui de requérir l'application des lois contre les voleurs. Le crâne de Gambetta, d'après la saillie de l'organe en question, que j'ai constatée sur son moulage intérieur, eût été l'objet d'un singulier diagnostic entre les mains d'un phrénologue de l'ancienne école. On appellerait, au même titre, la saillie des muscles de l'avant-bras l'organe de l'étranglement, sous le prétexte que ces muscles sont très développés chez les étrangleurs. Si les conditions et circonstances de milieu avaient fait de Gambetta tout simplement un commis voyageur pour la maison de commerce de son père, il n'en eût pas moins utilisé, dans cette modeste profession, ses aptitudes premières, mais nous l'eussions ignoré. Ainsi va le sort de bien des aptitudes brillantes et de bien des individus : les aptitudes proposent et le milieu dispose. Chacun de nous ne peut-il pas se rappeler des circonstances absolument fortuites et ridiculement petites en elles-mêmes qui ont joué, dans sa vie, un rôle considérable ?

Quelle que soit, il est vrai, la direction dans laquelle le milieu nous emporte, notre nature première se manifeste toujours d'une façon ou de l'autre, mais il en est ainsi pour la feuille emportée par le vent. Prédire les actes d'un homme arrivé à l'âge adulte, c'est-à-dire pourvu de la *seconde nature* qu'il a reçue de son milieu, ce serait déjà fort téméraire; mais combien insensée serait la prédiction des actes d'un individu dès sa naissance, à supposer même que l'on connût parfaite-

ment ses aptitudes anatomo-physiologiques ! Il peut arriver que l'on reconnaisse comme étant le fils ou le frère d'un ami d'enfance un jeune homme rencontré par hasard ; ce n'est jamais d'après ses actes, mais d'après quelque particularité anatomique ; ou bien, si c'est d'après des actes, on ne sera pas guidé par la nature de ces actes, mais par la façon dont ils sont exécutés. Tel brigand eût pu devenir, dans d'autres conditions, un excellent gendarme, et *vice versa*. Tel camelot eût pu devenir un fin littérateur. Ce jeune homme est désespéré d'apprendre que sa fiancée a eu des aventures galantes ; élevé dans certaine tribu de l'Inde, il eût refusé d'épouser une femme ne possédant pas de brillants états de service. Bien plus, on voit tous les jours des animaux amenés par des dresseurs habiles à se conduire d'une façon diamétralement contraire aux instincts de leur espèce : c'est un chat qui joue amicalement avec des souris, un loup employé comme chien de garde, etc. Il est à peine besoin d'ajouter qu'entre les conditions de milieu auxquelles sont soumis tels et tels individus dans nos sociétés les plus civilisées, il n'y a pas moins de différences qu'entre les conditions dans lesquelles vivent des loups élevés en pleine forêt et des loups domestiqués.

## V

Bien qu'il s'agisse ici plus particulièrement de l'homme, il importe de le comparer aux autres animaux, afin d'approfondir un peu plus la question dont il s'agit.

La prévision des actes des animaux est, en général, plus facile que celle des actes humains, et d'autant plus facile qu'il s'agit d'animaux plus inférieurs. Chez ces derniers, en effet, l'organisme est plus simple, d'une part, et ses aptitudes sont moins nombreuses. D'autre part, l'action du milieu extérieur est plus limitée que chez l'homme, en raison de la simplicité et de l'invariabilité relatives du milieu lui-même, et en raison de l'accessibilité de l'animal à un moins grand nombre d'influences. Il s'ensuit que les actes varient à peine d'un individu à l'autre dans une même espèce. Il s'ensuit

également que les aptitudes, toujours exercées de la même façon chez tous les individus, se modifient peu et se transmettent héréditairement avec une sûreté remarquable. Non seulement il en est ainsi pour les aptitudes élémentaires, mais, ces aptitudes ayant toujours été employées aux mêmes actes pendant une longue série de générations et ayant été, par suite, coordonnées toujours de même, ces coordinations deviennent elles-mêmes héréditaires, si bien que le jeune animal accomplit presque sans éducation et sans hésitation les mêmes actes que ses parents. Descartes est, en ce sens, excusable d'avoir admis l'automatisme chez les animaux, sans l'admettre pour l'homme. Il y a, sans doute, une gradation, sous ce rapport, depuis les animaux les plus inférieurs jusqu'à l'homme, et les lois zoologiques ne subissent là aucune interruption ; mais il n'en existe pas moins, entre l'homme et les autres mammifères supérieurs, une différence qui se pourrait mesurer d'après celle du développement cérébral.

Les conditions que nous venons d'envisager chez les animaux inférieurs sont bien différentes chez l'homme. Ici, l'organisation du cerveau et les aptitudes correspondantes, les besoins, les conditions de milieu capables de mettre en jeu ces aptitudes et de donner satisfaction à ces besoins, atteignent leur maximum de variété et de complexité, en même temps que se trouve accrue l'accessibilité de l'organisme à la multitude des influences extérieures susceptibles de se produire. Le perfectionnement du langage et la complication du milieu social concourent particulièrement à accentuer ces différences. Il en résulte une extrême diversité dans la conduite des différents individus, quelle que soit leur ressemblance native. Mais cette ressemblance elle-même est devenue à peu près impossible, parce que les coordinations d'aptitudes élémentaires, établies en vue de l'accomplissement des actes, ont perdu la constance qu'elles présentent chez les animaux et, par suite, la sûreté de leur transmission héréditaire. Les coordinations d'aptitudes ont différé chez les ascen-

dants de chaque individu; d'abord parce que tous ces ascendants ont été soumis à des influences de milieu différentes agissant elles-mêmes sur des organismes déjà différents, puis en vertu de la division du travail toujours croissante, de la différenciation également croissante du milieu social et de la spécialisation socialement imposée aux deux sexes et, par suite, aux deux géniteurs directs, ce qui n'a pas lieu chez les animaux, si ce n'est à un degré beaucoup moindre. Toutes ces dissemblances aboutissent, dans les processus de l'hérédité, à une dislocation sans cesse renouvelée des coordinations d'aptitudes établies dans chaque individu sous l'influence de ses conditions de milieu particulières. Si l'on ajoute à cela que l'espèce humaine possède certains attributs nouveaux correspondant à des coordinations d'aptitudes également nouvelles dans la série des mammifères et même dans l'ordre des primates, on comprend que l'héritage de chaque homme soit limité aux aptitudes élémentaires, et que l'enfant humain soit le plus dépourvu de ces associations d'aptitudes, héréditairement fixées, qui rendent les jeunes animaux capables d'exécuter, presque dès leur naissance, des actes assez compliqués. Le cerveau humain est plus que tous les autres une sorte de table rase, au point de vue des actes.

Mais c'est précisément là une condition très importante de perfectibilité, car elle rend notre appareil cérébral essentiellement propre aux recommencements, c'est-à-dire aux recoordinations des aptitudes élémentaires. Elle lui permet de s'adapter, avec une souplesse plus grande à un plus grand nombre de conditions externes, et rend ainsi plus parfaite la correspondance par laquelle notre intelligence est essentiellement constituée.

Les considérations précédentes nous permettent de mieux saisir la nature des rapports qui existent entre l'instinct et l'intelligence. L'instinct est constitué par des aptitudes coordonnées chez les ascendants et transmises en bloc aux descendants, qui héritent ainsi de tendances à des actes tout préparés. L'instinct est détruit et l'intelligence lui succède,

en vertu de la dislocation des coordinations d'aptitudes et de la dissociation des aptitudes élémentaires dont nous avons indiqué plus haut les causes.

Mais il est possible d'approfondir davantage la question et de saisir plus complètement la nature de cette transformation. La division du travail, la différenciation croissante des conditions extérieures et la spécialisation qui en résulte aboutissent, pour chaque individu, à l'accroissement de certaines aptitudes, parfois au détriment de certaines autres restées relativement incultes. Une aptitude élémentaire peut acquérir ainsi un développement considérable, qui n'aurait pu se produire en l'absence de cette culture intensive. Et, comme elle est toujours employée à des actes très divers, ainsi que nous l'avons déjà vu, elle est exercée au voisinage de ses limites, dans des directions différentes, et tend ainsi à se fractionner. De l'individualisation des aptitudes nouvelles ainsi formées, et souvent différentes chez les diverses unités d'une même espèce, résulte une variété croissante des transmissions héréditaires. De la différenciation, de la dissociation et de l'accroissement numérique des aptitudes résulte un accroissement parallèle du nombre, de la variété et de la complexité des associations, coordinations et combinaisons possibles entre les différentes aptitudes. Cet accroissement se produisant suivant une progression géométrique, il est facile de comprendre pourquoi l'espèce humaine, la plus favorisée sous ce rapport, se trouve aujourd'hui séparée des espèces les plus voisines par une distance psychologique déjà énorme. En même temps diminue la possibilité de rencontrer deux hommes semblablement doués sous le rapport de l'intelligence.

Un exemple de la différenciation progressive des aptitudes nous est fourni par l'évolution des sens dans la série zoologique. Tous les sens sont dérivés, en effet, d'un sens primordial, qui s'est différencié peu à peu en divers sens spéciaux. La différenciation des organes des sens a entraîné la formation de divers départements cérébraux affectés aux diverses

sortes d'aptitudes sensorielles et psycho-motrices. L'analyse psychologique tend à réduire le nombre et à simplifier en même temps qu'à préciser la nomenclature des aptitudes cérébrales ; mais le progrès organique tend à multiplier les processus psychiques, à rendre plus complexes et plus puissantes leurs combinaisons.

Notre compréhension des rapports qui existent entre l'instinct et l'intelligence est ainsi devenue plus complète. Un animal très inférieur ne possède que des relations peu nombreuses et très simples avec son milieu, des relations internes également simples et peu variées, des possibilités de réaction corrélativement très étroites et, par suite, des actes à peine variables d'un individu à l'autre. De cette simplicité et de cette constance dans les aptitudes et dans les actes résultent l'intégralité, la similitude, la constance des transmissions héréditaires et, par suite, l'instinct.

L'instinct ne diffère pas fondamentalement de l'intelligence, en ce sens qu'il est, comme elle, une correspondance établie entre l'animal et son milieu. Comme elle, il se compose d'aptitudes sensorio-motrices. Mais l'instinct est opposable néanmoins à l'intelligence en ce qu'il est constitué par des aptitudes relativement simples, étroites, peu variées, liées entre elles, dont l'extension, le fractionnement, l'individualisation, la libération, la multiplication, constitueront progressivement l'intelligence. L'intelligence se constitue, par conséquent, aux dépens de l'instinct, comme la complexité aux dépens de la simplicité.

Nous venons de voir comment on peut différencier l'intelligence de l'instinct, d'abord par les causes et le mécanisme de la transformation de celui-ci en celle-là, puis par les caractères respectifs de l'un et de l'autre. Il est à peine besoin d'ajouter que tout ce qui vient d'être dit au sujet des aptitudes s'applique, évidemment, tout aussi bien à leurs substrata organiques, et nous explique ainsi l'existence de ce fossé profond qui sépare l'homme des autres animaux au point de vue du développement cérébral, substratum du dé-

veloppement intellectuel. Il est impossible d'entrer ici dans les détails de la théorie qui vient d'être esquissée à grands traits et de montrer comment elle éclaire l'histoire comparative des instincts, d'une part, et, d'autre part, la genèse de certaines variations humaines dont la production est encore trop souvent attribuée à des causes mystérieuses, parfois même métaphysiques.

Je ne puis pourtant me dispenser d'ajouter un mot au sujet des actes plus qu'instinctifs régis par les centres nerveux inférieurs. L'action du cerveau sur certains de ces actes et même sur des fonctions de la vie purement végétative n'est pas douteuse. Il n'est pas douteux non plus que cette action s'exerce avec plus d'intensité chez l'homme que chez les autres animaux, de sorte que la prépondérance acquise par le cerveau sous l'influence de conditions extérieures tend à rendre plus accessibles à cette influence des actes dont le déterminisme est le plus étroitement lié à des conditions organiques.

Je dois me borner ici à un simple rappel de ces faits, sur lesquels j'ai insisté davantage dans un travail antérieur <sup>1</sup>.

## VI

Je ne saurais, d'ailleurs, user plus longtemps, sans indiscretion, de l'attention bienveillante de mon auditoire. Je n'ai pas épuisé à mon gré le programme que je m'étais fixé, mais j'espère cependant avoir atteint le but indiqué au commencement de cette conférence et avoir successivement montré combien grande est l'influence du milieu extérieur sur nos actes et même sur nos aptitudes ; combien il est illusoire, surtout chez l'homme, de pronostiquer les actes d'après les aptitudes ; combien il est difficile de diagnostiquer les aptitudes elles-mêmes soit d'après les actes, soit d'après la conformation d'un appareil aussi peu connu anatomiquement et physiologiquement que le cerveau ; combien il est témé-

<sup>1</sup> *La fonction psycho-motrice (Revue philosophique, 1884).*

raire d'affirmer quelles étaient les aptitudes innées d'un individu, d'après l'examen de ses aptitudes modifiées et transformées sous l'influence du milieu ; combien il est difficile d'isoler cette influence de celle de la constitution anatomique dans le déterminisme de nos actes, et combien l'on est exposé à faire fausse route dans la recherche, cependant si intéressante et si importante, des variations organiques correspondant à tels ou tels actes dont la nature et la valeur sont, dans une si large mesure, déterminées par des conditions extérieures.

La physiologie progresse de plus en plus dans la connaissance des attributions de chaque partie du corps et du mécanisme des différents actes. L'anatomie comparative progresse aussi dans l'interprétation des variations de structure, de disposition, de forme et de développement des organes, et il est permis de conjecturer que la phrénologie, trop justement discréditée aujourd'hui, renaîtra sous une forme vraiment scientifique. Mais, alors, elle ne sera plus une sorte d'art divinatoire consistant à tirer des horoscopes ; ce sera déjà bien beau quand on sera en mesure de faire, avec quelque certitude, des diagnostics d'aptitudes, sans s'aventurer jusqu'à la prédiction des actes. Certains auteurs ne semblent pas avoir compris que cette prédiction est d'un tout autre ordre que celui des pronostics médicaux.

J'ai eu en vue, dans cette conférence, les variations normales du corps humain. Il me reste donc à faire une réserve au sujet des variations pathologiques qui peuvent supprimer ou modifier plus ou moins profondément les aptitudes élémentaires et diminuer la souplesse avec laquelle un organisme normal utilise ses aptitudes pour obéir aux influences extérieures.

J'aurais eu à parler plus longuement de l'hérédité, pour montrer qu'en dehors des actes automatiques, coordonnés dans les centres nerveux inférieurs, l'hérédité transmet non des actes, mais des aptitudes élémentaires susceptibles de servir à l'accomplissement d'actes variés, et d'autant plus

qu'il s'agit d'un animal plus supérieur. A ce que j'ai dit sur ce point, à propos de l'intelligence et de l'instinct, j'ajouterai seulement que la répétition des mêmes actes par une série de descendants d'une même souche n'est pas du tout une preuve suffisante de l'hérédité de ces actes, ainsi qu'on l'a cru trop souvent. La répétition de certaines conditions de milieu suffit pour produire la répétition des mêmes actes dans une longue série d'individus même dissemblables quant à leurs aptitudes innées. C'est en vain que l'on cite, par exemple, comme preuve de la transmission héréditaire du crime, des familles qui ont produit jusqu'à dix, vingt et cent criminels. Les citations de ce genre prouvent surtout combien l'on fait facilement abstraction des influences de milieu. Si l'on eût retiré d'une telle famille un enfant dès sa naissance, je ne dis pas qu'on en eût fait sûrement un honnête homme, car il n'existe pour cela aucune recette infailible, même quand il s'agit d'opérer sur des enfants bien nés ; mais je pense que si l'on veut faire, d'un enfant issu de parents honnêtes, un honnête citoyen, on se gardera bien de le faire élever dans un repaire de voleurs. Je regretterais de laisser là cette question si je n'avais l'intention de la reprendre plus largement dans un prochain travail.

Ce que je regrette, c'est que le défaut de temps m'ait empêché d'indiquer, chemin faisant, les applications théoriques et pratiques de la thèse soutenue dans cette conférence. Mais je vois, parmi mes bienveillants auditeurs, des anatomistes et des physiologistes, des médecins, des éducateurs, des juristes, qui sauront bien combler eux-mêmes cette lacune, si tant est que j'aie eu l'honneur d'entraîner leur conviction.