

La tendance au mouvement dans un sens déterminé, ou association des mouvements à la pensée, est la cause première de plusieurs phénomènes qui se rapprochent de l'imitation et qu'on y rapporte, bien qu'ils diffèrent sous quelques rapports. Tels sont les cas du bâillement et du rire involontaire signalés plus haut. Tels sont encore les cas dans lesquels le récit de certaines actions entraîne, soit celui qui parle, soit celui qui écoute, aux mêmes actions qui sont racontées ou reproduites par la mimique, par suite d'une tendance au mouvement qui détermine ainsi machinalement les acteurs ou les auditeurs à un acte auquel ils n'auraient jamais pensé sans cette circonstance étrangère. C'est ainsi, comme le remarque M. Chevreul, que repose sur une donnée physiologique le fait suivant. Une action, par exemple, interprétée par un acteur ou écrite, peut avoir, indépendamment d'un sens moral dont l'appréciation parfaite n'appartient qu'aux esprits cultivés, une influence moins élevée, mais plus accessible aux masses; elle provoque de la sorte des tendances aux mouvements en harmonie avec elle, et qui rentrant jusqu'à un certain point dans des effets mécaniques, peuvent, selon leur nature, avoir des conséquences plus ou moins graves pour l'individu, aussi bien que pour la société.

L'association des mouvements aux idées par suite de la continuité des tubes nerveux moteurs avec les éléments du cerveau, est le principe physiologique de ce qu'on entend par agir machinalement ou d'une manière automatique.

C'est d'après ce même principe que la *foi qu'on a en soi* d'être capable d'une certaine action est favorable à la réalisation de cette action, lors même qu'on se trompe sur la véritable cause d'où elle dépend (laquelle est purement organique); car cette foi établit une liaison, une association plus régulière entre les mouvements et les idées, tandis que l'hésitation interrompt et détruit cette association naturelle. « Par exemple, dit M. Chevreul, dans mes expériences sur le pendule explorateur, tant que je crus que les mouvements d'oscillations étaient déterminés ou arrêtés par des corps du monde extérieur placés au-dessous de lui, conformément à ce que M. Deleuze m'avait dit, ou, en d'autres termes, tant que j'eus *foi* en cette manière de voir, les expériences réussirent. Mais dès que la véritable cause du phénomène me fut connue, et qu'il me fut démontré que les mouvements du pendule étaient absolument indépendants des corps du monde extérieur, je cessai de les produire (*loc. cit.*, 1854, p. 248). »

La *foi*, ajoute M. Chevreul, telle que les magnétiseurs l'envisagent, n'est donc qu'un certain état d'activité intellectuelle qui

nous prédispose à sentir, à apprécier et à faire d'une certaine manière. On voit comment par l'association des idées entre elles, puis de celles-ci avec les mouvements, elle nous prédispose à interpréter dans *tel sens* plutôt que dans tel autre.

Du moment où il est prouvé (et la preuve existe comme on l'a vu) que la pensée relative à un acte qui se manifeste au dehors, par un mouvement musculaire, est capable, sans l'intervention de la volonté, de faire naître ce mouvement, on conçoit que la perception par la vue ou par l'audition d'un phénomène que nous pouvons reproduire, aura sur nous une influence bien plus forte, comme cause d'imitation, que celle qu'on lui accorde si l'on n'y pense pas ou si l'on pense le contraire.

Ce qu'on désigne par les mots d'*esprit prévenu pour ou contre*, de *prédisposition de l'esprit*, n'est que la pensée agissant déjà dans un sens déterminé et entraînant l'action cérébrale dans une direction opposée ou favorable à celle que détermine l'impression qui survient alors.

La conséquence rigoureuse qui se déduit de cette association du mouvement à la pensée, est que tel effet qui se manifeste par le concours de la prédisposition, ne se manifestera pas quand la prédisposition n'existera pas, ou que la tendance au mouvement ou aux idées sera contraire par une prédisposition opposée.

C'est donc parce que nous ne sommes pas toujours dans le même état d'activité intellectuelle (*état psychique*) que nous ne recevons pas constamment la même impression d'une même chose, c'est ainsi que le rire ne se communique pas toujours du rieur à son voisin, que les mêmes émotions nous font agir parfois différemment, etc.

C'est cette association d'idées entre elles et aux mouvements qui nécessite d'une part, et qui de l'autre permet, la *prédisposition préalable* des esprits à recevoir les vérités de plus en plus difficiles à comprendre, en commençant par les plus accessibles aux esprits qu'il faut instruire, pour s'élever graduellement à celles qui le sont moins. C'est encore sur ce même fait physiologique que repose, dans les arts oratoire, théâtral, mercantile, etc., la possibilité de l'emploi des moyens divers dont le but définitif est de diriger les idées de telle ou telle manière, afin de produire sur l'homme tel mouvement ou telle idée plutôt que tels autres; ce qui est, en définitive, le *prédisposer* à agir dans tel ou tel sens déterminé.

SECTION III.

Loi de perfectionnement.

Si l'on réfléchit à ce fait, que la matière organisée se renouvelle molécule à molécule, d'une manière continue, on reconnaîtra que les modifications qui lui sont apportées par des actions intermittentes disparaîtront si l'exercice n'est pas répété à des intervalles assez rapprochés, parce que dans ce renouvellement la matière organisée tend à reprendre toujours son état primitif.

Si, d'autre part, on remarque le développement continu que présente (voy. plus haut, p. 681-682) la matière organisée qui se renouvelle, on reconnaîtra comment les modifications apportées par l'exercice, comment des habitudes ou aptitudes acquises, peuvent être rendues assez stables et développées de plus en plus si l'exercice est renouvelé à des intervalles assez rapprochés, pour que, dans ce développement soumis au renouvellement continu, la matière organisée ne reprenne pas son état primitif.

Dans ce dernier fait se trouve la condition d'existence de la *loi de perfectionnement*, en bien comme en mal, dont tous les êtres sont susceptibles, loi bien distincte de la précédente. Dans le premier de ces faits au contraire, se trouve la condition de l'*abrutissement*, c'est-à-dire du retour graduel à un état de plus en plus éloigné de l'état de perfectionnement social, de plus en plus voisin de la brute et de la matière brute.

Définition. — Ainsi, le perfectionnement est l'ensemble des dispositions et des aptitudes nouvelles, acquises par l'habitude.

Si aux notions précédentes on ajoute que par l'hérédité se transmettent avec les dispositions anatomiques les aptitudes d'action correspondantes, on aura une idée complète de la loi du perfectionnement individuel et l'ébauche du progrès social. L'hérédité rend en effet ainsi naturelles les modifications d'abord artificielles, et les perfectionnements ou progrès réalisés chez l'individu d'après un exercice suffisamment habituel tendent ainsi à se perpétuer dans l'espèce par la génération. Quoique ce soit surtout chez l'homme que s'observent ces faits, il est ou ne peut plus manifeste que les animaux en partagent avec lui la possibilité; c'est ce que montrent les modifications héréditaires des races produites accidentellement ou par l'éducation de quelques individus, lesquelles se conservent héréditairement tant que l'intervention de l'homme est maintenue.

Ainsi tout appareil animal se développe par l'exercice habituel,

et s'atrophie plus ou moins par l'inaction trop prolongée; son usage s'en trouve de la sorte facilité ou amélioré. Or, l'application de ce perfectionnement à la fabrication des instruments et des changements physiques et chimiques que nous faisons subir aux corps terrestres, conduit à reconnaître que la notion du progrès matériel dépend nécessairement de la loi du perfectionnement physiologique. Car ce perfectionnement porte sur les organes des sens et sur les organes du mouvement, sur le moral et l'intelligence, sur les organes d'expression et d'exécution, sur plusieurs à la fois ou séparément, suivant la direction imprimée à notre activité journalière, d'après les sentiments égoïstes ou sociaux qui nous guident, et constituent l'*éducation*. C'est l'ensemble des aptitudes et des dispositions acquises ainsi par l'habitude qui conduit au progrès social, et autorise à dire que : l'habitude est une seconde nature; savoir la nature sociale, ajoutée à la nature animale ou la remplaçant plus ou moins.

Ainsi, après avoir étudié la physiologie des habitudes, il faut faire celle des résultats qu'elle entraîne souvent à sa suite.

A. — Perfectionnement des sensations.

Dans ce qu'elles ont de passif, savoir en ce qui concerne l'impression et la transmission, les sensations tant spéciales que générales ne semblent pas se perfectionner ni se pervertir par l'habitude. C'est sur le côté actif de toute sensation, savoir la perception, que portent les changements en bien ou en mal déterminés par un exercice devenu habituel. C'est pour n'avoir pas distingué ces deux côtés de la question, qu'il existe tant de contradictions entre les auteurs qui ont abordé cet ordre de questions (Bichat, Cabanis, Gerdy, etc.), à l'aide d'observations exactes pourtant. Cela tient encore à ce qu'ils n'ont pas distingué les sensations spéciales des sensations générales (dites sentiments par quelques-uns).

Toutefois, en ce qui concerne l'impression et la transmission dans les sensations, tant spéciales que générales, il est certain qu'elles sont dues à une modification particulière passagère des éléments nerveux; or, comme tandis qu'elles s'opèrent la rénovation matérielle et l'accroissement ont aussi lieu, comme ces phénomènes sont influencés eux-mêmes dans un sens ou dans l'autre par l'exercice ou le repos, on ne saurait nier toute influence de l'habitude sur les sensations. Mais cette influence a lieu seulement dans les limites des modifications anatomiques qu'entraîne l'exercice habituel; car partout l'impression et la transmission suivent dans leur manifestation l'état anatomique normal ou morbide des éléments nerveux.

a. — *Perfectionnement des sensations spéciales.*

Les sens n'acquièrent pas de prestesse, de sûreté, et ne se perfectionnent pas par l'exercice habituel; enfin, ils ne sont pas éducatibles (Gerdy). Cela est vrai pour la partie impressionnée et celle qui transmet, dans les limites de ce qui vient d'être signalé. Mais si personne n'a démontré que la peau des doigts fût plus développée chez les aveugles qui touchent plus que les autres hommes; que la langue ou sa muqueuse le fussent davantage chez les gourmets et les cuisiniers; que le nez ou la pituitaire le fussent également plus chez les parfumeurs; que l'œil fût plus volumineux chez le peintre, et l'oreille plus considérable chez le musicien, chez lequel ces organes sont très exercés, il est démontré que normalement l'énergie et la précision des mouvements se proportionnent, par l'habitude ou naturellement, à l'état intellectuel qui les suscite, et celui-ci aux sensations. Aussi les mouvements de la langue, du nez, chez les animaux, des doigts, des muscles de l'oreille moyenne et de l'œil, acquièrent selon chaque habitude de la prestesse, de la sûreté qui perfectionnent l'impression, le sens par conséquent; c'est là une partie de l'éducation des sens. Ce perfectionnement a son point de départ dans un état analogue du cerveau; mais il faut qu'il y ait rapport entre cet état et les muscles. Mais de plus, en ce qui concerne l'impression en elle-même, on peut dire qu'il est certain qu'il s'établit par l'exercice habituel, dans la partie qui en est le siège, un rapport parfait d'activité avec ce qui se passe dans la partie qui perçoit et dans celles qui ensuite réagissent en dehors. On peut dire qu'avec le perfectionnement de la perception se perfectionne la partie qui est impressionnée: car, puisque l'exercice exagéré de cette partie l'altère, on ne peut nier que l'exercice modéré ne le perfectionne aussi bien qu'il le fait pour toute autre partie vivante.

L'habitude de voir telle ou telle chose perfectionne la vision en conduisant à voir mieux la même chose, ou à en voir d'autres qui n'auraient pas été distinguées sans la première habitude.

Mais, réciproquement, l'habitude de voir une lumière vive peut émousser la vision.

Des exemples analogues peuvent être facilement trouvés pour chaque organe des sens.

b. — *Du perfectionnement des sensations générales.*

L'habitude émousse le sentiment, a dit Bichat; le fait est vrai, si l'on entend par ce mot la sensibilité générale: il est vrai aussi,

ainsi que nous le verrons pour les *sentiments* proprement dits. Cette expression n'a trouvé de contradicteurs que parce que Bichat ayant pris quelques exemples dans les pensées gaies ou pénibles que suscitent les sons ou les couleurs à côté de ceux qui concernent les sensations générales (t. I, p. 440), on a confondu dans cette expression l'un et l'autre ordre de sensations. Ce n'est du reste qu'en traitant des habitudes et du perfectionnement des facultés intellectuelles et morales que ce sujet doit être exposé, car, ainsi que Bichat l'a fait remarquer, il s'agit là des idées que la sensation suscite et non de la sensation elle-même.

L'habitude, en émoussant la *sensibilité générale*, ne perfectionne pas et ne prête pas à l'éducation de l'organe sensible, d'une manière aussi directe que lorsqu'il s'agit d'une *sensation spéciale*; mais les sentiments de peine ou de plaisir devenant moins vifs à la longue, ainsi que nous le verrons, permettent une action plus régulière de l'intelligence. Ce n'est qu'autant que l'exercice exagéré a altéré matériellement un tissu, que l'habitude exagère la sensation générale; c'est ce que produisent pour les sensations tactiles les frictions répétées de la peau dans la marche, celle des muqueuses dans le coït, etc.

L'habitude fait que chez les cuisiniers, les forgerons, les chimistes, la main peut toucher des corps chauds qu'une autre personne ne pourrait toucher et que primitivement ils touchaient à peine. L'habitude conduit les manœuvres, les piétons, les cavaliers, à ne pas souffrir des frottements qui dans le principe étaient douloureux et causaient de l'érythème ou des ampoules. Dans ces cas-là, il y a modification de l'épiderme, à mesure de l'exercice; c'est un exemple relatif à ce qui a été dit plus haut sur la subordination de chaque perfectionnement en particulier, comme de l'éducation en général, à la loi de rénovation organique et à celle d'accroissement.

C'est peut-être à une modification analogue, survenue dans les parties correspondantes impressionnées, autant qu'à celles qui perçoivent, que l'on doit de voir la sensation s'émousser dans les exemples suivants cités par Bichat. Tout corps étranger en contact pour la première fois avec une muqueuse y détermine une sensation pénible, douloureuse même, que chaque jour diminue et qui finit par devenir insensible ou indifférente. Les pessaires dans le vagin, les tampons dans le rectum, l'instrument destiné à lier un polype dans la matrice ou le nez, les sondes dans l'urèthre, dans l'œsophage ou la trachée-artère, les stylets, les sétons dans les voies lacrymales, présentent constamment ce phénomène. Les sensations générales dont l'organe cutané est le siège sont toutes assujetties à la même loi. Le passage subit du froid au chaud, du

chaud au froid, entraîne toujours une sensation de resserrement, dite de saisissement, qui est incommode, qui s'affaiblit par la répétition habituelle de cette sensation ou par le maintien de cette température. De là les sensations variées qu'excite, suivant les habitudes individuelles comme suivant les constitutions, le changement de saisons, de climats, etc. Des phénomènes analogues sont le résultat de la perception successive des qualités humides ou sèches, molles ou dures, des corps en contact avec le nôtre.

Or, de même qu'avec des modifications survenues dans notre manière de percevoir et d'apprécier les sensations spéciales de couleur, saveur, odeur, etc., surviennent sans doute des modifications correspondantes au sein du tissu impressionnable et par la même cause (voy. p. 824); de même aussi l'examen des muqueuses, qui de très sensibles sont devenues indifférentes, porte à penser qu'elles se sont modifiées en même temps que la partie percevante. Et ce sont ces modifications : 1° dans la partie qui perçoit; 2° dans la manière dont elle stimule les autres parties cérébrales destinées à réagir; 3° dans celle qui est impressionnée, qui, dans le cas des impressions de chaud et de froid, de sec ou d'humide, de dur ou de mou, constituent l'amélioration de la santé. Or, cette amélioration est l'un des modes de perfectionnement de l'organisation que cause l'exercice en général; on en trouve l'analogie en ce qui concerne le retard ou la diminution de la sensation de fatigue, dans le cas de l'exercice musculaire habituel en particulier.

B. — Perfectionnement des idées.

La faculté d'imitation qui caractérise toute nature sensible et notamment la nature humaine, est le principal moyen d'éducation, soit pour les individus, soit pour les sociétés. On la trouve en quelque sorte confondue à sa source avec les tendances sympathiques (voy. p. 646) sur lesquelles l'instinct social et presque tous les sentiments moraux sont fondés; cette tendance et cette faculté font également partie des propriétés essentielles à la matière vivante réunie en système. Ainsi les causes qui développent les facultés intellectuelles et morales sont indissolublement liées à celles qui produisent, conservent et mettent en jeu l'organisation, et c'est dans l'organisation même de la race humaine qu'est placé le principe de son perfectionnement. (Cabanis, X^e Mémoire, § VIII.)

La répétition ou renouvellement des actes qui ont pour résultat les idées, et qui caractérise la mémoire, est, sous le rapport de la pensée, un des plus puissants moyens de perfectionnement. Cela

tient à ce qu'elle renouvelle tout dans le temps, et à ce que, par l'association des idées, elle rappelle tout sous forme de tableaux, tant au point de vue des idées spontanées qu'au point de vue de celles que suscitent les sensations.

Les idées affectives que nous avons vues se reproduire le plus longtemps de la manière la plus frappante et la plus fixe, entretiennent et stimulent tour à tour par leur répétition nos notions intellectuelles et nos actions les plus complexes dans telle ou telle direction, selon l'ordre de pensées nouvelles que suscitent les sensations causées par les événements présents. C'est de la sorte que s'opère le perfectionnement incessant de nos idées à mesure de leur répétition.

Tout ce qui est rappelé, dès que la répétition de l'acte cérébral est suffisamment caractérisée, fait naître les émotions dites d'affection et de répulsion, de plaisir ou de déplaisir, amène le désir ou la répugnance et par suite la volonté, la comparaison et toutes les opérations intellectuelles du jugement. Il y a donc, comme conséquence de la mémoire, toute la suite des opérations affectives et intellectuelles que la répétition améliore, et la mémoire est ainsi la base d'un mode particulier de l'intelligence. Ce mode est celui qui rend possible l'accumulation des faits passés à côté des faits présents, et par là devient la condition de l'établissement de la loi de la filiation des faits; celle-ci est elle-même la base de la prévision ou prévoyance des faits à venir, qui est, dans l'ordre social, le plus grand progrès intellectuel dont la physiologie offre la source.

S'il n'y avait pas de mémoire, les actes intellectuels et les mouvements affectifs ne pourraient s'exercer que sur les objets présents et agissants; il serait impossible de rien apprendre puisque tout serait à l'instant oublié. On ne pourrait alors communiquer les idées ni par le langage articulé, ni par des signes convenus, puisque aucune convention ne pourrait s'établir. Enfin la prévision raisonnée n'existerait pas, puisqu'elle se fonde autant sur le passé que sur le présent. Sans la mémoire il est possible de comparer, de réfléchir, de juger, d'exercer en un mot l'intelligence sur les objets présents; mais ce sont les limites les plus étroites de la pensée, qui, en fait, ne s'y renferme jamais entièrement. L'imitation des idées déterminées par les objets permet, en l'absence de ceux-ci, de se livrer à de nouvelles réflexions, d'arriver à de nouveaux jugements dont ils sont le sujet, et de prévoir, en liant et rattachant ainsi le passé au présent. (Collineau)

C'est dans Bichat lui-même (*Recherches sur la vie et la mort*, première partie, art. V, § II) qu'il faut lire l'exposé des faits qui prouvent que la répétition des sensations émousse le sentiment,

c'est-à-dire les émotions qu'elles font naître, et par suite, change les idées que celles-ci avaient suscitées. Rattachant déjà le souvenir à l'habitude ou imitation des idées, que nous avons eues antérieurement, Bichat montre comment il intervient dans ces changements. Mais cet affaiblissement des émotions, source de plaintes incessantes et d'inquiétudes pour les individus, est une source de perfectionnement des idées au point de vue social. Car ce sont, en effet, les sentiments égoïstes, quelque vifs et agréables qu'ils soient, qui s'émoussent par l'habitude des sensations qui s'y rapportent; mais il n'en est point ainsi pour les sentiments moraux ou altruistes. Or cet affaiblissement des émotions que causent les sensations précédemment indiquées, les rend moins personnelles et laisse plus de liberté pour les actes qui se rapportent aux autres instincts; il permet d'y penser plus qu'à soi. Voilà en quoi cette habitude devient un progrès ou perfectionnement.

Enfin, c'est dans Bichat encore (*loc. cit.*, § III) qu'il faut lire l'exposé des faits qui montrent comment l'habitude perfectionne le jugement. Le fait est dû, soit à ce que l'affaiblissement des émotions laisse aux organes intellectuels leur plénitude d'action, soit à ce que l'habitude de répéter un acte en rend l'exécution plus facile par le fait même de la répétition. Cette influence des émotions sur les actes intellectuels est trop caractérisée, et le fait de leur affaiblissement comme favorable aux seconds offre des exemples trop nombreux et trop manifestes pour qu'il soit nécessaire d'en citer ici.

C. — Perfectionnement des mouvements.

Ceux des obstacles qui ne dépendent pas immédiatement des poids que la fibre musculaire est destinée à soulever ou à mouvoir ne peuvent manquer de s'affaiblir à chaque contraction nouvelle. Comme elle acquiert elle-même par cet exercice, pourvu que l'effort n'en soit point excessif ou prolongé trop longtemps, une vigueur qu'elle n'avait pas dans l'origine; comme d'autre part la contractilité ne persévère pas seulement avec le même degré d'énergie et de promptitude, mais qu'elle croît encore graduellement et proportionnellement elle-même par l'effet immédiat de cette répétition ménagée, et de ce perfectionnement des fonctions, il est clair que la force absolue et surtout la facilité des mouvements doivent augmenter à mesure qu'ils se réitérent; en supposant toutefois qu'ils soient toujours exécutés de la manière dont ils l'ont été précédemment. (Cabanis, 10^e Mémoire, § VI.)

Les efforts modérés dans leur durée et leur énergie augmentent nos forces avec nos muscles, et par suite la possibilité d'en prolonger l'activité. De là vient que l'habitude d'un exercice modéré et attentif des mouvements de marche, de natation, et autres énumérés précédemment en parlant des diverses habitudes, conduit à leur éducation; elle les rend plus précis et nous donne de l'adresse, c'est-à-dire nous conduit à établir un rapport plus exact entre les déterminations de la volonté et les actions motrices cérébrales, puis entre celles-ci et la contraction musculaire.

Ainsi, outre que l'exercice modéré habituel fortifie la santé en activant la rénovation matérielle et favorisant l'accroissement, il perfectionne le rapport qui existe entre la contraction et les causes qui le déterminent. Ce rapport n'est pas d'une égale exactitude à droite et à gauche, naturellement il n'est pas très parfait; il l'est plus ou moins chez les individus, et son imperfection caractérise la maladresse naturelle qui existe chez tout le monde pour chaque ordre de mouvements avant que l'exercice nous ait donné l'habitude de les exécuter.

Ce dernier ordre de faits distingue très nettement le perfectionnement et l'éducation des mouvements, des cas où leur énergie, leur durée et leur continuité sont augmentées dans nombre de maladies, soit que l'action des muscles ait été rendue habituelle, soit qu'elle ne se présente qu'accidentellement. Mais la précision du rapport entre les divers actes ci-dessus ne s'observe pas, il n'y a d'augmenté que la contraction, mais non perfectionnement du mouvement dans tel ou tel sens; c'est ce qu'a pressenti Cabanis. A mesure que les sensations deviennent plus obscures, on voit souvent les forces musculaires augmenter et leur exercice acquérir un nouveau degré d'énergie. Les maniaques deviennent quelquefois presque insensibles aux impressions du dehors, et c'est alors qu'ils sont capables des plus violents efforts. Tous les hommes qui sentent habituellement moins que les autres, paraissent généralement avoir des forces musculaires plus considérables. Plusieurs bons observateurs, dit Cabanis, en ont conclu que ces forces sont en raison inverse de la sensibilité et réciproquement. Mais si chez les épileptiques et les maniaques l'augmentation de force coïncide avec l'affaiblissement ou la cessation des impressions extérieures, c'est qu'il y a là de puissantes impressions, bien que vagues et générales, qui, venues du dedans par le grand sympathique, s'appliquent directement au système cérébral. Si elles agissent encore après avoir fait cesser toute action intellectuelle, toute perception des sensations générales même, comme des sensations spéciales, c'est que les parties présidant à la motricité continuent à agir