

nuellement, lorsque les autres facultés de l'âme reposent, des formes ou des images dépourvues de lumière, de couleur, parce qu'elles ont lieu sans sensation. Ces images peuvent même acquérir de la lumière et de la couleur par le conflit avec les parties centrales des organes sensoriels. En effet, quiconque s'observe avec attention, reconnaît, au sortir d'un rêve, que, bien qu'il soit éveillé, les images lui flottent encore devant les yeux, éclairées d'une lumière pâle; j'ai constaté souvent ce phénomène, et Spinoza l'avait remarqué une fois sur lui-même. Quoique nous ne soyons point en état de produire à volonté des images lumineuses quand nous fermons les yeux, nous pouvons cependant diriger nos idées suivant notre caprice. En un mot, nous voyons que l'intention volontaire d'une action n'est autre chose que l'intention spontanée du principe nerveux dirigé du cerveau vers divers appareils de la nature desquels il dépend que l'effet voulu soit un mouvement, une sensation plus vive, ou une idée. On peut se représenter cette intention volontaire comme un courant ou une oscillation qui survient spontanément, au su de la conscience, dans le principe nerveux, et qui porte celui-ci vers un appareil quelconque d'organes.

Sous le rapport du mouvement volontaire, comme sous celui de la liberté de la volonté, l'idée peut s'offrir à l'esprit qu'il n'y a point de libre arbitre, et que ce qu'on appelle ainsi n'est qu'un enchaînement de nécessités, dont le résultat final ne saurait être autre que la volonté exprimée. C'est tantôt, pourrait-on dire, à une sensation, tantôt à une passion, à une idée, ou à une association d'idées, que nous devons d'exécuter des mouvemens qui sont tellement nécessaires qu'on ne saurait les considérer autrement que comme le résultat final de cet enchaînement, et qui sont tout aussi inévitables que la conclusion après les prémisses. La passion peut déterminer un mouvement: comme elle occupe l'âme entière, l'obligation d'accomplir ce mouvement peut être parvenue au plus haut

degré, et si alors la raison s'oppose à ce qu'il ait lieu, c'est parce qu'il entre dans l'enchaînement des faits qu'il ne s'exécute pas. Si l'on connaissait l'homme entier, tous les antécédens de son action, tout ce qui a pu agir sur lui auparavant, la force de ses passions, et le degré de développement de ses principes rationnels, on pourrait vraisemblablement calculer d'avance qu'elle sera sa conduite à tous les instans de sa vie. Dans cette hypothèse, le mouvement volontaire serait une impulsion que le moi communique au principe nerveux vers les nerfs moteurs, et dont la direction dépendrait de la détermination instantanée de ce même moi par une cause venue à la conscience ou agissant à son insu. La conscience peut aussi être informée d'un mouvement involontaire, mais seulement après son accomplissement, par les sensations qu'il détermine: cette particularité distinguerait les mouvemens involontaires des mouvemens volontaires, dans les mêmes muscles du système animal. Comme, d'après cette hypothèse, le mode et le lieu du mouvement volontaire dépendent toujours de la détermination du moi par un motif dont il a une idée nette ou qui agit à son insu, elle semble détruire toute liberté de la volonté, et ne laisser subsister que la liberté dans le sens moral, consistant en ce que l'âme n'est point obligée de suivre les déterminations externes ou internes des passions, et que loin de là elle peut être déterminée par la raison elle-même, autant du moins qu'elle a déjà acquis la conscience de ce qui est raisonnable. C'est là, comme on sait, l'idée que Spinoza se faisait de la liberté, et qu'il a développée dans le dernier livre de son Ethique.

Nous rencontrons de grandes difficultés quand nous cherchons à faire l'application de cette théorie. Un simple jeu spontané du principe nerveux ne suffirait point à chaque incurvation du corps d'un Ver. Il faudrait qu'à chaque fois le *sensorium* de l'animal fût déterminé par un motif quelconque à diriger le principe nerveux vers telle partie des nerfs et non vers telle autre; il en serait de même chez le fœtus, dont les

mouvements volontaires, qui commencent dès le cinquième mois, sont sans intention et sans connaissance des effets qu'ils entraînent (1). Ici donc, les motifs qui déterminent le moi à mettre en activité tantôt telle partie de l'appareil nerveux et tantôt telle autre, seraient totalement inconnus. La seule chose qu'on pouvait se représenter comme cause de la détermination du moi à l'égard de fibres nerveuses déterminées, serait que les groupes de ces fibres qui n'ont pas senti depuis long-temps l'influence de la volonté, sont par cela même plus prédisposés que d'autres à s'y prêter. Quand on réfléchit aux mouvemens volontaires si vifs du nouveau-né, qui ont lieu sans que le sujet ait la moindre connaissance du résultat qu'ils entraîneront, il faut renoncer à tout espoir de trouver les motifs qui déterminent le moi à imprimer cette direction au principe nerveux, à moins d'admettre une puissance agissant instinctivement sur le *sensorium*, et des impulsions de laquelle dépendraient la direction et la succession des mouvemens voulus par le moi. Les partisans de cette hypothèse peuvent alléguer en sa faveur que toute faculté quelconque a nécessairement besoin de motifs pour se manifester de telle ou telle manière, quand il y a pour elle plusieurs manières possibles de le faire. Il est dans la nature d'une plante d'avoir telles feuilles et telle tige; quant à ce qu'un individu de telle ou telle plante ait ses branches disposées d'une façon, tandis qu'un autre les a d'une autre façon, eu égard au nombre et à la situation, ceci ne peut pas dépendre d'une spontanéité soustraite à toute espèce de loi, mais doit tenir à des causes internes déterminées, qui se manifestent pendant le progrès du développement (2).

(1) P. Dubois, *Mémoires de l'Académie royale de médecine*, Paris, 1832, t. II, p. 265.

(2) Raspail, *Nouveau système de physiologie végétale*, Paris, 1837, t. I, pag. 453.

Lorsqu'on s'arrête à l'idée que le principe de la détermination volontaire, inhérent à la conscience ou au moi, peut donner lieu au mouvement sans causes déterminantes extérieures, et n'en provoque à la suite de telles causes que parce qu'il a la faculté de produire par lui-même tout mouvement quelconque, ce qui est l'idée qu'on se fait ordinairement du libre arbitre, les difficultés dont il vient d'être question s'évanouissent, mais il faut aussi renoncer à toute explication scientifique.

La détermination de la quantité de l'influence nerveuse sur le mouvement volontaire, ou la force de l'oscillation et celle du mouvement, dépendent des mêmes causes que la détermination du lieu où doit s'accomplir le mouvement volontaire. Toutes deux ont une certaine limite. Le plus facile de tous les mouvemens volontaires est celui de groupes entiers de muscles, quoiqu'alors aussi la force se trouve épuisée plus vite, et l'on peut dire en général qu'un mouvement volontaire est d'autant plus difficile à exécuter, que le nombre des fibres nerveuses qui y concourent est moins considérable et la partie qui doit être mue plus petite. Le principe nerveux met bien plus aisément en action beaucoup de fibres nerveuses qu'un petit nombre; de là la facilité des mouvemens associés. Beaucoup d'hommes ne sont pas capables de contracter isolément les muscles de leur visage ou de leurs oreilles, les abducteurs ou les adducteurs de leurs doigts, et ils n'y parviennent qu'autant qu'ils font agir en même temps d'autres muscles. Mais tous sont en état de mouvoir séparément les divers ventres des fléchisseurs sublime et profond des doigts. Il est douteux que nous puissions faire agir volontairement des portions isolées de l'étendue d'un long muscle. La localisation de l'action du principe dans l'influence volontaire présente également plus de difficultés ici que dans le cas d'irritations involontaires occasionnelles. On voit souvent une petite partie d'un muscle, par exemple, du biceps brachial, se contracter par l'effet de

causes internes : ce phénomène n'a jamais lieu dans les mouvemens volontaires. L'exercice développe notre faculté d'isoler l'intention du principe nerveux sur certains groupes de fibres nerveuses, et plus certaines fibres nerveuses reçoivent fréquemment des courans ou des oscillations du principe nerveux par des déterminations de la volonté, plus leur aptitude à agir isolément se développe, comme chez les joueurs de piano, etc. Cependant, lorsque le mouvement de certains muscles s'est fréquemment répété dans un court espace de temps, il finit par rencontrer un obstacle, et l'homme même exercé devient alors maladroit, tout comme des efforts soutenus accroissent l'énergie de nos mouvemens, mais semblent la diminuer pendant un certain laps de temps lorsqu'ils ont été très-considérables. L'explication de ces phénomènes est facile à donner. L'irritation du nerf et du muscle change leur état, et rend ce dernier inhabile à produire ses effets accoutumés, de même qu'une impression prolongée rend la rétine insensible en proportion du changement matériel qu'elle y occasionne. Mais l'intention du principe nerveux portée sur des groupes déterminés des fibres, fait aussi que, pendant le repos, ces groupes se restaurent proportionnellement plus que d'autres, et que leur pouvoir réactionnaire s'accroît. Alternative de repos et d'action, voilà donc le secret de ce qui fortifie nos organes et les rend plus aptes à l'exercice de leurs fonctions, tandis que les muscles et les nerfs qui participent rarement à l'intention du principe nerveux, comme les muscles auriculaires, perdent une partie de leur aptitude au mouvement.

En traitant de la physique des nerfs, j'ai examiné la question de savoir pourquoi les parties soumises au nerf grand sympathique résistent à la volonté, et j'ai cité les faits qui prouvent que les décharges volontaires du principe nerveux vers les muscles dociles aux ordres de la volonté ne sont pas entièrement sans influence sur ceux qui s'y montrent rebelles. Les mouvemens de l'iris coïncidant avec certaines positions de

l'œil, la fréquence des battemens du cœur lors de la longue durée des efforts d'un grand nombre de muscles, et l'influence salutaire de l'exercice du corps sur les mouvemens du canal intestinal, en sont des exemples sur lesquels j'ai déjà insisté.

Des mouvemens passés en habitude finissent par s'accomplir à la moindre intention ; tels sont ceux des bras pendant la parole. On doit donc conclure, et de tout cela, et de tout ce qui précède, que la conductibilité des fibres nerveuses se développe en raison de la fréquence des excitations imprimées à ces fibres. De là vient que des idées vagues, sans conscience nette, provoquent souvent des mouvemens déterminés et harmoniques, pourvu qu'elles se soient déjà présentées fréquemment dans le même ordre.

CHAPITRE II.

Des mouvemens volontaires complexes.

J'entends par-là les mouvemens qui, avec le concours de l'organe de l'âme, s'associent en groupes déterminés. Ceux dont il a été parlé dans le chapitre précédent peuvent constituer les élémens de ces associations. Il faut surtout ranger ici les séries simultanées de mouvemens volontaires après plusieurs séries d'idées, les associations des mouvemens et des idées avec des mouvemens, les mouvemens instinctifs, et les mouvemens coordonnés de la locomotion.

I. Séries simultanées de mouvemens.

Le mouvement volontaire tendant à un certain but peut avoir lieu dans plusieurs parties très-différentes du corps à la fois : mais il peut arriver aussi que des mouvemens volontaires ayant des buts divers soient accomplis ensemble. Un homme écrit et fume en même temps ; un musicien lit sur son cahier de musique les notes du chant et de l'accompagnement, en même temps qu'il joue d'un instrument et qu'il chante. Comment expliquer la simultanéité de ces actes ? Sommes-nous en état de poursuivre à la fois des séries d'idées qui n'ont pas de liaison