

persévérance qui seule en assure le succès et qui font dire que le caractère est bon ou mauvais selon les cas et le but de ces actions. Quoique chacune des diverses facultés cérébrales soit susceptible d'agir séparément, la plupart des actes réels exigent le concours de plusieurs facultés, concours qui n'est guère méconnu actuellement qu'envers les facultés intellectuelles. Pourtant, il est manifeste que l'esprit n'est guidé que par les penchants personnels ou par les penchants sociaux ; quant il se croit libre il obéit seulement à l'égoïsme dont l'ascendant est plus naturel et plus facile que celui de ces derniers. En second lieu, l'esprit ne dépend pas moins du caractère que du cœur, car on voit tout aussi souvent l'avortement des facultés intellectuelles dépendre de l'impuissance du caractère (courage, prudence et persévérance), que de la mauvaise direction des sentiments et de l'insuffisance de l'esprit. Cette réaction des sentiments et du caractère sur l'intelligence est tout aussi prononcée que celle des fonctions végétatives ou de conservation individuelle et de l'espèce. Or on sait combien cette influence est directe, combien chacun se sent profondément ému et troublé intellectuellement par toute suspension ou trouble de l'ordre naturel de l'économie, tandis que d'immenses événements relatifs aux autres êtres (bruts ou organisés) s'accomplissent sans attirer les regards de la plupart des hommes et des animaux, tant qu'ils n'offrent pas de relation directe ou indirecte avec leur vie réelle.

Tandis que la partie du cerveau qui préside à l'intelligence est en rapport par les nerfs sensitifs avec les organes des sens qui permettent d'apprécier les objets extérieurs, la partie qui préside directement aux actes est en rapport par les nerfs moteurs avec l'appareil de la locomotion, qui permet d'agir ainsi sur les objets extérieurs et de les modifier. L'action de ces parties du cerveau participe ainsi aux vicissitudes et à la périodicité du jeu des appareils externes de la vie animale. Les instincts au contraire qui relient les deux autres parties de l'encéphale offrent une continuité d'action bien plus prononcée et qui se rattache à celle des appareils de la vie végétative tant nutritifs que reproducteurs, par l'intermédiaire du grand sympathique et des autres nerfs viscéraux, comme le pneumogastrique.

§ I. — Du courage.

Cette qualité offre de grandes différences suivant les individus. L'expérience journalière montre qu'elle se manifeste souvent dès le bas âge, sans être animée par l'exemple et même en dépit de l'éducation par laquelle on s'efforce souvent de la comprimer. Que

l'on ne dise pas que tous les soldats d'une même armée ont le même courage, et que l'on peut faire naître à volonté cette qualité ; quand elle est peu développée, il en résulte la *poltronnerie*.

Descartes définit le courage une opération qui dispose l'âme à l'exécution des choses qu'elle veut faire, de quelque nature qu'elles soient ; elle devient hardiesse ou témérité lorsqu'elle dispose à l'exécution des choses qui sont les plus dangereuses. Il y a autant d'espèces de courage, dit-il, qu'il y a d'objets sur lesquels on veut agir et autant qu'il y a de sentiments qui nous conduisent à vouloir. C'est à ce dernier groupe que se rattache le courage dit émulation, inspiré par l'orgueil ou la vanité.

L'objet de la hardiesse est la difficulté à vaincre, qui peut conduire à la crainte et au désespoir, par affaiblissement de la faculté de courage ; la cause en est le sentiment de la conservation personnelle ou l'espérance du succès, mode particulier d'émotion des instincts qui conduit à s'opposer avec vigueur, dit Descartes, aux difficultés qu'on rencontre.

La lâcheté est directement opposée au courage ; c'en est une langueur, une insuffisance qui empêche de se porter à l'exécution des choses qu'on ferait dans le cas de développement normal de cette faculté.

La peur ou l'épouvante, qui est contraire aussi à la hardiesse, diffère de la lâcheté en ce que ce n'est point seulement une insuffisance naturelle ou un affaiblissement momentané du courage, mais un trouble, une émotion, dite étonnement ou surprise, qui enlève aux instincts toute régularité d'action et leur enlève le pouvoir de donner une impulsion régulière aux facultés intellectuelles et au caractère.

§ II. — De la prudence.

Cette qualité (*circospection*, *prévoyance* de Gall) était nécessaire à l'homme pour prévoir certains événements, pour pressentir certaines circonstances et pour se prémunir contre les dangers. Sans elle, l'homme et l'animal ne vivraient jamais que dans le présent, sans être capables de prendre aucune mesure dans l'avenir. Mais cette disposition est dispensée d'une manière très inégale aux différents individus qui composent notre espèce. C'est du reste dans l'ouvrage de Gall qu'il faut rechercher les caractères de cette faculté (t. IV, pag. 316-332 et pag. 366-373) dont la description nous entraînerait trop loin, malgré tout l'intérêt qu'elle offre à être observée soit dans le cas où elle est très développée (*circospection*), soit dans les cas où elle est naturellement insuffisante

(légèreté dans les actions, *imprudence*, caractère sans consistance).

§ III. — De la fermeté.

Gall a donné à cette qualité d'autres noms tels que *constance*, *fermeté*, *persévérance*, *opiniâtreté*. C'est cette manière d'être qui donne à l'homme une empreinte particulière que l'on appelle le *caractère*; celui qui en manque est le jouet des circonstances extérieures et des impressions qu'il reçoit : c'est une girouette qui tourne au gré de tout vent. L'homme qui a une grande fermeté est immuable dans sa manière de voir ; on pourra calculer d'avance quelle sera sa ligne de conduite, si tel événement a lieu ; c'est un homme en qui l'on peut avoir confiance ; les choses difficiles sont celles qu'il entreprend de préférence : les difficultés, les obstacles, qui rebuteraient les âmes faibles, ne sont que des encouragements qui doublent son ardeur. *Tu ne cede malis sed contra audacior ito*, est sa devise. Il fait ce qu'il croit devoir faire, les exemples ne sont rien pour lui ; il est aussi difficile de le séduire que de le corriger ; les menaces et les dangers, d'inébranlable qu'il était, le rendent audacieux.

La fermeté et l'opiniâtreté découlent de la même source. L'homme borné dans le développement des facultés de l'esprit, l'enfant, sont entêtés ; l'homme raisonnable et intelligent est constant, inébranlable, persévérant, ferme (*Tenax propositi vir*), mais recourt à la prudence et aux autres facultés dès qu'il est besoin. (Voir Gall, *ibid.*, t. V, p. 399 à 406).

SIXIÈME PARTIE.

PHYSIOLOGIE DE L'ORGANISME CONSIDÉRÉ DANS SON ENSEMBLE OU DES RÉSULTATS.

Définition. — On donne en physiologie le nom de *résultats* à des phénomènes ou actes que manifestent les êtres organisés, qui ne sont accomplis ni par des espèces d'éléments anatomiques, de tissus ou d'appareils en particulier, mais qui sont l'attribut physiologique de l'organisme considéré dans son ensemble, comme un tout.

Ces actes ne sont pas inhérents à telle ou telle partie du corps spécialement, comme la contractilité aux fibres musculaires, la reproduction à l'appareil générateur ; mais ils sont le *résultat* de l'activité dont jouissent les éléments, tissus, organes, etc. Ils sont le résultat commun de la mise en jeu de leurs propriétés, usages, etc. Les résultats peuvent être spéciaux ou généraux. Les résultats spéciaux, dit M. Robin (*Tableaux d'anatomie*, 4850), sont : la *production de chaleur* en rapport spécialement avec la propriété élémentaire de nutrition ou actes de combinaison et de décombinaison que présente dans certaines conditions toute substance organisée, et qui est dite alors vivante ; l'*hérédité*, qui se rattache aux fonctions de reproduction, et en particulier à ce fait, que les éléments organiques les plus simples ont généralement la propriété d'en reproduire un semblable à eux par segmentation, et la *production de l'électricité* en rapport surtout avec les fonctions animales. Les résultats généraux sont la *vitalité*, qui diffère dans chaque individu plus ou moins selon l'état de l'ensemble des actes simples dont celui-ci représente l'expression commune ; puis la *mort* ou la *mortalité*. Nous allons commencer l'étude de ces résultats par les plus généraux. Les premiers, comme on peut le voir facilement, se rattachent à ceux-ci comme cas particuliers ou phénomènes placés sous leur dépendance.

Or, le résultat commun de l'activité de l'économie entière, ou résumé de toutes les parties (éléments, tissus et humeurs, systèmes, organes et appareils) formées de substance organisée, est appelé *vitalité*.

De la vitalité.

Définition. — On donne le nom de *vitalité* à l'ensemble des modes d'activité propres aux corps organisés ; comme on a appelé *mouvement en masse ou mécanique*, et *mouvement moléculaire ou chimique*, les modes principaux d'activité des corps bruts.

Ainsi les corps organisés sont soumis aux lois qui régissent les corps inorganisés, mais ils possèdent de plus qu'eux une activité spéciale qui doit toujours établir entre eux une grande différence. Le nom de vitalité donné aux modes d'activité spéciale des corps organisés fait dire d'eux qu'ils sont *vivants* quand ils la manifestent. D'où les expressions de *corps organisés vivants* ou simplement *corps vivants*. On donne le nom de *vital* à tout ce qui se rattache à l'étude de la vitalité. On appelle *phénomène vital* et *phénomènes vitaux* chacun de ceux que présentent les corps vivants.

Le plus général des actes manifestés par les corps organisés est celui qui a reçu le nom de *nutrition* quand il est envisagé dans les éléments anatomiques et les tissus. Quand il est envisagé dans l'ensemble de l'organisme, il est appelé *vie*, parce qu'il est la condition d'existence de tous les autres actes, même élémentaires. En effet, sans *nutrition* pas de développement, ni reproduction, ni contraction, ni sensibilité, et leur ensemble porte le nom de *vitalité*.

C'est pour avoir considéré la vie indépendamment de la *substance organisée*, qui en est le siège, qu'on a posé la question de savoir si la vie est un *principe* ou un *résultat* ; question mal posée, puisque la vie n'est ni l'un ni l'autre.

Définition de la vie. — La vie est la manifestation de l'une ou de l'ensemble des propriétés inhérentes à la *substance organisée*, et que ne possède pas la matière brute.

Ces propriétés pouvant du reste être réduites à une : la nutrition, il en est résulté qu'on a donné quelquefois la définition de la nutrition pour celle de la vie. Elle est inhérente à la substance organisée placée dans certaines conditions de milieu, comme l'acidité ou l'alcalinité sont inhérentes à l'acide sulfurique ou à certains oxydes ; mais elle n'est pas plus un principe que l'acidité et l'alcalinité, autrefois admises comme principes distincts de la matière brute, ne sont des principes. Elle n'est pas plus un résultat que l'alcalinité, etc., n'est dans l'ammoniaque, les oxydes, les alcaloïdes, etc., un résultat susceptible d'être déduit de leur composition. Il y a coexistence de la propriété de nutrition et de cette composition, comme coexistent la vie et la substance organisée placée dans certaines conditions de milieu. Seulement il y a autant de différence

entre la vie et les propriétés des corps bruts, qu'entre la substance organisée et les corps inorganiques. La liaison minutieuse et intime qui existe entre la constitution des parties liquides et solides de l'économie, qui naissent et se développent d'une manière simultanée et corrélative, est la seule cause qui fait que les propriétés vitales ou la vie cesse de se manifester dès que les liquides ont subi des modifications, même légères, sans que les solides soient détruits ; tandis que les corps inorganiques, plus indépendants des conditions extérieures, ne perdent leurs propriétés qu'autant qu'ils sont décomposés. C'est là ce qui a fait croire à une indépendance et à une séparation qui n'existent pas entre la substance organisée et ses propriétés. C'est enfin l'ignorance de la nature de cette liaison intime qui a fait se demander si les propriétés n'étaient pas une cause, un principe séparable, ou le produit, le résultat de l'action d'un principe subtil susceptible de s'échapper.

La notion de *vie* est donc représentée par le phénomène le plus général qui se passe dans la matière organisée en action, par le phénomène que manifeste toujours et sans interruption tout être organisé agissant. C'est là tout ce que nous pouvons savoir de réel à cet égard ; toute idée métaphysique sur la nature intime, sur les causes premières, sur l'essence du phénomène, toute idée d'entité se trouve et doit être tout à fait éloignée. La vie peut être bornée à la nutrition. Tel est le cas de l'œuf et de la graine pendant un temps plus ou moins long. Ce sont des corps organisés, ordinairement très simples, chez lesquels tout se borne à un échange avec les parties gazeuses seulement du milieu ambiant. Il peut même se faire que tout phénomène de nutrition, et par suite que toute vitalité soit suspendue, pendant un temps plus ou moins long, soit dans les graines, soit chez les larves de quelques animaux placées dans certaines conditions de température, de sécheresse ou d'humidité. Mais si ces conditions n'ont pas amené de lésion dans l'organisation, la nutrition, et par suite le développement, pourront reparaitre et continuer jusqu'à la période de reproduction. Ainsi, dans ces cas-là, l'organisme est conservé à l'état statique, c'est-à-dire apte à agir, mais sans manifester les actes propres à la substance organisée ; c'est un état de *mort apparente*, mais non réelle, puisque l'organisme n'est point lésé, et manque seulement des conditions extérieures physico-chimiques nécessaires à l'accomplissement des actions qui caractérisent la vie, et qui reprennent dès que celles-ci lui sont rendues. Ce fait s'observe sur beaucoup de graines, sur beaucoup de larves d'insectes, libres ou contenues dans des graines, comme le montrent beaucoup de légumineuses, etc. ; il s'observe même sur des animaux parfaits (Rotifères). Ce sont des