

Bibliothèque numérique

medic@

**Lélut, Francisque Louis. - Troisième
mémoire sur la physiologie de la
pensée**

*In : Séances et travaux de
l'Académie des sciences
morales et politiques, 1859, Vol.
50, 161-197*



(c) Bibliothèque interuniversitaire de médecine (Paris)
Adresse permanente : <http://www.bium.univ-paris5.fr/hist/med/medica/cote?90217x06>

TROISIÈME MÉMOIRE

SUR LA

PHYSIOLOGIE DE LA PENSÉE

PAR M. LÉLUT (1).

CHAPITRE V.

PHYSIOLOGIE DES BESOINS ET DES APPÉTITS.

Nous venons de traverser les ténèbres physiologiques du fait de conscience, ou plutôt, comme nous l'avons expliqué, du sentiment général de l'existence ou du moi. Nous ne ferons guère que continuer le même souterrain, en recherchant la physiologie de ce qui, dans la vie de l'âme, touche de plus près à ce sentiment, n'en est en quelque sorte que le détail : les besoins, les appétits, les instincts, les sens internes, tout ce qui constitue, en un mot, la sensibilité intérieure et inférieure.

Ces besoins, ces appétits, ces instincts, ce premier ordre des sens internes admis par Descartes, le *Tò ὀρεκτικόν* d'Aris-

(1) *Recherches sur la Physiologie de la Pensée*, t. XXXIII, p. 379. — *Deuxième mémoire sur la Physiologie de la Pensée*, t. XLI, p. 403; et t. XLII, p. 161.

tote, se réduisent, en définitive, à un petit nombre. On aura à peu près désigné tout ce qu'il y a, à cet égard, de fondamental et de réel, quand on aura nommé les besoins, appétits, instincts, sens internes, de la *respiration*, de l'*alimentation*, lequel comprend *la faim et la soif*, l'instinct du *rapprochement des sexes* et de tout ce qui s'y rattache ou en découle, enfin, et sauf explication pour la place à lui ici donnée, le besoin, l'instinct de *mouvement*.

Voilà déjà deux fois que nous rapprochons pèle-mêle et comme si elles avaient absolument la même signification, ces désignations de besoins, d'appétits, d'instincts, de sens internes. Seraient-elles donc de tous points équivalentes et comme identiques? Il ne s'en faut guère qu'il n'en soit ainsi; mais ce qu'on peut dire avec plus de vérité, c'est que les faits sensitifs qu'elles représentent ont, comme tous les faits psychologiques, divers points de vue, diverses faces, et ce n'est pas ce qu'il y a de plus commode dans leur étude et leur détermination.

La vie, à laquelle se rapporte cette forme inférieure et intérieure de la sensibilité, ce degré d'obscur et sourde activité dont les détails sont exprimés par les dénominations précédentes, la vie a pour condition la satisfaction de nécessités organiques, *requisita naturæ*, dont les besoins sont l'expression, la traduction psychologique. Le besoin, tel est donc le degré à la fois le plus bas et le plus fondamental, l'expression comme la plus simple et la plus primitive de la sensibilité organique; mais, entendons-nous bien, d'une sensibilité sentie; la physiologie elle-même n'a pas encore imaginé de parler de besoins non sentis.

Entrons un peu plus dans la lumière; montons d'un

degré de la matière vers l'esprit ; nous arriverons à l'appétit , à l'appétence , au désir grossier de l'objet dont la possession satisfera le besoin. Cabanis l'avait déjà dit, et il ne prétendait pas l'avoir dit le premier : L'appétit, qui est une face du besoin , *n'est que le besoin en action.*

Mais l'appétit, le besoin, pour leur satisfaction, non-seulement réclament un objet, mais ils exigent le sentiment, l'intuition des moyens de s'approprier cet objet, d'aller vers lui, de l'attirer vers soi, l'impulsion irréfléchie qui applique un certain ensemble de mouvements à l'acte de s'en saisir, et, par suite à la satisfaction du besoin. Ce point de vue de la sensibilité inférieure est représenté par l'*instinct* ; et c'est un point de vue, on ne le sait que trop, qui a donné lieu à bien des divagations et à bien des mirages.

Il y a des physiologistes et des philosophes qui, en fait d'instinct, ont cru l'étymologie du *mot* de nature à les tirer d'embarras sur la *chose* : *Ev σπιζειν*, quelque chose qui pique et pousse du dedans. Sans doute, il y a cela dans l'instinct, une piqûre, une impulsion intérieure, ou qui n'a pas l'air de venir du dehors. Dans la plupart des cas même, surtout chez les animaux, les instincts semblent préexister non-seulement à l'action, mais à la présence du monde extérieur. C'est ainsi qu'on donne avant tout le nom d'instincts à ces impulsions animales les plus inférieures, mais on ne saurait trop le répéter, senties, qui poussent les animaux, les plus jeunes animaux, ceux qui viennent de naître, à des mouvements, à des actes nécessaires à leur alimentation et à leur conservation. L'impulsion qui porte le poussin, au sortir de l'œuf, à becqueter

le grain qu'on lui présente, le petit canard à gagner, la coquille sur le dos, la mare d'eau qu'il aperçoit à peine de son œil à peine ouvert; celle qui porte le petit mammifère, le petit même de l'homme, à saisir et presser le mamelon pour en tirer son premier aliment; voilà les instincts les plus bas et en quelque sorte les plus organiques. Il y en a, dans l'homme surtout, mais aussi dans les animaux, de plus élevés et comme de plus intellectuels. Il y a l'instinct industriel, comme l'appelle Reimann, d'où naît la cellule de l'abeille, la maison du castor, la fosse du fourmilion; il y a l'instinct à qui on doit le chant du rossignol, le chant de l'homme même, quand ce chant, comme celui de Philomèle, semble tout tenir de la nature et ne presque rien devoir à l'art. Mais ceci déjà, pour l'homme au moins, sort de la classe des vrais, des bas instincts, pour entrer dans une classe supérieure de dispositions où l'imagination joue un grand rôle, et qui n'ont plus rien de commun avec les besoins, les appétits, dont nous nous occupons exclusivement ici.

Pour ce qui est des *sens internes*, cette désignation ne saurait donner lieu à aucune difficulté, et n'est en quelque sorte qu'une affaire de nomenclature. Les *sens internes*, ce sont les *besoins*, les *appétits*, les *instincts*, mais davantage les besoins et les appétits, considérés comme un ordre de sens parallèles et opposés aux vrais sens, aux sens par excellence, les sens externes; bien moins déterminés qu'eux, sans doute, bien moins clairs, mille fois moins féconds comme éléments de connaissance, mais enfin ayant ceci de commun avec eux, qu'ils sont représentés chacun par une espèce de sensation et par une condition organique.

Ces sens internes, ces appétits, ces besoins, dont la satisfaction et l'exercice sont nécessaires à l'entretien de la vie et en constituent la partie la plus élevée, sa partie déjà sensible, se renferment dans les mêmes divisions que cette vie.

En premier lieu se présente la vie de l'individu, qui se soutient par la respiration et l'alimentation.

Il y a, en conséquence, le besoin de la respiration et celui de l'alimentation, ou de la faim et de la soif.

Vient, en second lieu, la vie de l'espèce, qui a pour condition le rapprochement des sexes.

Elle est représentée fondamentalement pour nous par l'appétit du sexe, à côté ou à la suite duquel on placera, si l'on veut, ce qu'il y a de grossièrement organique dans l'instinct maternel, l'allaitement et ce qui s'y rapporte.

Nous n'avons pas encore parlé, et à dessein, d'un quatrième besoin, ou appétit, ou instinct, l'instinct de mouvement, parce qu'il est relatif à la fois aux divers genres de vie et d'appétits qui précèdent : à la vie de l'individu, pour les mouvements nécessaires à la satisfaction des besoins de respiration et d'alimentation, pour ceux surtout que nécessitent les relations de l'individu avec le monde extérieur, relations que ce besoin de *locomotion* constitue ou représente à lui seul ; à la vie de l'*espèce*, pour tous les mouvements, les rapports qu'entraîne de près ou de loin l'instinct du rapprochement des sexes. Cet instinct de mouvement est, comme on le voit, un instinct qui enveloppe, pour ainsi dire, toute la vie.

On a parlé encore de quelques autres prétendus instincts viscéraux, besoins, appétits, sens internes, qu'on a essayé,

sous ce rapport, de mettre sur la même ligne que les précédents ; mais , à mon avis , sans qu'il y ait rien de fondé ou d'utile dans cette addition au domaine de la sensibilité inférieure et intérieure. Ainsi Cabanis a parlé d'un instinct de *nutrition* , qui , évidemment , n'est pas autre chose qu'un terme général , représentant le double besoin d'une alimentation à la fois solide et liquide , c'est-à-dire la faim et la soif. Ce philosophe parle de même d'un instinct de *conservation* que d'autres ont appelé *l'amour de la vie*. Nous sommes possédés , cela est clair , de cet amour-là. Nous tenons avant tout à vivre et à nous conserver , non pas même le mieux , mais le plus longtemps possible. Nous y tenons tant , que c'est là à un certain point de vue tout l'homme : ses besoins , ses appétits , ses sens , sa réflexion , sa raison même dans ce qu'elle a de plus élevé , dans les efforts de démonstration métaphysique que lui inspirent son désir et son espoir d'une autre vie. Or , il n'y a pas moyen de mettre un tel amour , un tel instinct à côté du besoin de prendre de la nourriture , d'autant plus que celui-ci y est compris.

Restent donc seulement , comme je le disais , en tant que détails bien déterminés de la sensibilité inférieure et intérieure , *besoins , appétits , instincts , sens internes* , restent , dis-je , ces quatre ou cinq besoins et appétits de la *respiration* , de la *faim* et de la *soif* pour *la vie de l'individu* , du *rapprochement des sexes* pour la vie ou la perpétuation *de l'espèce* , enfin le besoin , l'instinct d'activité , de *mouvement* , nécessaire à la satisfaction de ces divers appétits primitifs , pour la partie de la vie de l'individu que constituent ses relations avec le dehors.

Si l'on recherche ce qu'ont de commun ces quatre ou cinq besoins ou appétits, ces divers éléments constituant de la sensibilité inférieure, considérés en effet, et comme l'a dit Descartes lui-même, en tant que *sens internes*, on voit d'abord qu'au point de vue psychologique, et indépendamment de caractères particuliers à chacun d'eux, ils se manifestent à l'individu en qui on les observe ou plutôt qui les observe en lui-même, sous la forme du plaisir ou de la douleur; du plaisir d'abord, de la douleur ensuite. Je ne conçois pas en effet comment on a pu prétendre, c'est là en particulier ce qu'a soutenu Reid (1), que la forme générale et primitive des besoins et des appétits, du besoin de l'aliment, par exemple, que cette forme est la douleur. Pour avancer une telle opinion, il faut, en vérité, n'avoir jamais eu faim ni soif. Le premier sentiment de la faim et de la soif est agréable, et on a du plaisir non-seulement à le satisfaire, mais à l'éprouver; ce premier sentiment ne se change graduellement en douleur que quand la satisfaction en est trop tardive; et il faut en dire autant de l'appétit du sexe et du besoin de mouvement. L'appétit du sexe, quand donc est-il une douleur? quand n'est-il plus un plaisir? On ne le sait que trop. Ici l'attente, le désir, vaut mieux que la satisfaction.

Un autre point de vue général des besoins et des appétits, c'est le point de vue physiologique ou organologique, et ce point de vue est celui-ci. Chacun des besoins ou appé-

(1) « Chaque appétit est accompagné d'une sensation désagréable qui lui est propre et qui est plus ou moins vive, suivant la vivacité du désir que l'objet nous inspire. » *Œuvres complètes*, trad. de Jouffroy, t. VI, p. 32.

tits a, en quelque sorte, deux organes ou deux appareils :

1° Un appareil organique spécial qui le rattache au corps ; le poumon, le thorax, pour le besoin de la respiration ; la bouche et diverses parties du tube alimentaire, pour les appétits de la faim et de la soif ; l'appareil sexuel pour l'appétit du sexe ; le système locomoteur, os et muscles, pour le besoin d'activité et de mouvement ;

2° Un appareil organique qui le rattache à l'esprit, à l'âme, le système nerveux, le véritable, le seul instrument immédiat du besoin, l'autre rentrant dans la physiologie ordinaire ou du corps, et devant lui être abandonné.

Appliquons cette sorte de programme à la détermination de l'organe en quelque sorte psychologique de chacun des besoins ou appétits. Commençons, bien entendu, par le besoin dont la satisfaction non interrompue est la base même de la vie, et par cela même la condition de toute sensation et de toute pensée, le *besoin de la respiration*.

DES BESOINS EN PARTICULIER.

I.

BESOIN DE LA RESPIRATION.

C'est la respiration, en effet, qui ouvre la liste des besoins, comme elle ouvre la scène de la vie ; car la respiration, c'est la vie, le premier acte de la vie (1), en même temps qu'elle est le premier acte de sensibilité, en même temps,

(1) Voir à ce sujet mon *Mémoire sur le siège de l'âme suivant les anciens*, t. II, p. 102.

chose digne de remarque, qu'elle est ou va être, dans de certaines limites, un acte d'intelligence et de volonté.

L'enfant dormait dans le sein maternel, et, dans ce sommeil pourtant, presque toutes les fonctions nécessaires à sa vie future avaient reçu un commencement d'élaboration. La circulation, la nutrition, la digestion elle-même, grâce au concours de la mère, étaient déjà entrées en exercice. Les mouvements avaient prélué à ce que bientôt nécessitera le mobile apprentissage de l'enfance. Les sens, et peut-être même, suivant la remarque de Cabanis, et pour les raisons qu'il a indiquées, ceux de l'ouïe et de la vue, n'étaient pas non plus restés sans action.

Une seule fonction semblait n'avoir pas interrompu son sommeil, mais tout était prêt pour l'interruption, ou plutôt cette interruption était déjà opérée. La poitrine de l'enfant s'était déjà soulevée dans le sein de la mère; le poumon avait essayé ses forces. A défaut d'air, il avait peut-être respiré de l'eau. C'est là ce dont ne permettent guère de douter les recherches et les opinions de Haller (1), Winslow, Béclard, Burdach (2) et autres graves physiologistes.

Tout était donc disposé pour ce premier acte de la vie du monde, la respiration. L'enfant arrive à la lumière, l'air frappe sa peau si délicate; un cri de douleur, le premier accent de l'homme, se fait entendre. L'air se précipite dans la poitrine, et, avec la vraie respiration, a commencé le vrai besoin de respirer.

(1) *Elementa physiologiæ*, t. VIII, p. 397 et suiv. — *Sur la formation du cœur dans le poulet*, Lausanne, 1758, t. II, p. 301.

(2) *Traité de physiologie*, trad. par Jourdan, t. IV, p. 81, 112 et 113.

Ce qui vient de se passer à la naissance, se passera, se continuera dans tout le cours de la vie; le besoin de respirer sera toujours provoqué et satisfait par le contact de l'air. Si ce contact vient à manquer, à se suspendre quelques instants, ce besoin deviendra de l'angoisse; si la suspension se prolonge, l'angoisse deviendra la mort.

Et il en sera de même si, à l'air atmosphérique, dans sa constitution régulière, est substitué un gaz d'une nature non respirable ou délétère; si, par exemple, une partie de l'oxygène de l'air est remplacée par une proportion plus ou moins considérable d'azote ou de gaz acide carbonique.

Au contact immédiat de la fraude ou de sa cause, et avant même que cette cause ait pu modifier la composition du sang et son action sur tout l'organisme, et particulièrement sur le système nerveux, l'angoisse d'*irrespirabilité* se produit. Elle ne fait, bien entendu, que s'accroître, et s'accroître jusqu'à la mort, de la continuation de l'action du gaz non respirable ou délétère, qui, du poumon, par l'intermédiaire du sang, est allé affaiblir ou empoisonner toute l'économie.

Le besoin de respirer reconnaît donc comme conditions en quelque sorte extérieures, l'impression qui résulte du contact de l'air sur l'intérieur nerveux et vasculaire des cellules pulmonaires, par suite, et comme du même coup, la première phase de la transformation du sang dans le tissu intime de l'organe où ce besoin se fait sentir.

Quant au besoin respiratoire, considéré en lui-même, quant aux caractères de la sensation qui le constitue, que pourrions-nous en dire qui ne soit connu de tous, parce

qu'il est senti de tous? Indépendamment de cette sensation si particulière en même temps que si indéfinissable, chacun ne sait-il pas à quel endroit du corps la rapporter, la poitrine et ses profondeurs? Chacun n'a-t-il pas éprouvé par soi-même quelle oppression, quelle angoisse devient cette sensation, pour peu que, durant une minute et moins, on ne veuille ou ne puisse pas la satisfaire? Chacun ne connaît-il pas les phénomènes et les dangers physiologiques qu'entraînent, soit dans le poumon, soit dans le cerveau, soit dans le cœur, un obstacle, même en apparence peu grave, à l'acte respiratoire, et les sensations accessoires qui en découlent? N'est-ce pas assez que nous ayons rappelé l'attention, le souvenir de tous sur tout cela, et pourrions-nous faire davantage? L'analyse la mieux intentionnée pourrait-elle aller plus loin que ces indications?

Les conditions organiques non du besoin, mais de l'acte purement physiologique de la respiration, celles, par conséquent, qu'il ne s'agit pour nous que d'éliminer, ces conditions de mécanique animale sont : la cage ou cavité thoracique, la poitrine, en d'autres termes, avec ses douze côtes et les muscles de diverses sortes qui les meuvent, les élèvent, les abaissent; le tuyau respiratoire, le larynx, la trachée-artère; le poumon enfin, l'organe respiratoire propre, dans les cellules duquel a lieu le mouvement d'entrée ou de sortie de l'air, pour les nécessités physiologiques et le mécanisme de la respiration.

Nous n'avons rien à dire de plus de ces conditions, qui ne font que rattacher au corps l'acte de la respiration. Nous recherchons, comme nous l'avons dit, les conditions organiques qui peuvent en rattacher le besoin à l'âme ou qui

sont les conditions de l'action ou de la passion de l'âme dans la satisfaction de ce besoin.

Ces conditions, c'est le système nerveux qui les renferme, comme toutes les conditions de ce qui, dans la vie de l'homme, a le moindre caractère de sensation; c'est donc là qu'il nous faut les chercher, et, si faire se peut, les déterminer.

Ce tuyau respiratoire par lequel l'air s'introduit dans le poumon et en sort, cette cage respiratoire dont le jeu alternatif permet ou provoque cette entrée et cette sortie du fluide respiratoire, l'aliment essentiel de la vie, *pabulum vitæ*, ce poumon, qui aspire l'air, en vit et en fait vivre, et dont les mouvements suivent ceux de la boîte osseuse et musculaire qui le renferme, tous ces organes doivent leurs mouvements, leur excitation, leur vie, à des nerfs dont la détermination est désormais à peu près aussi complète que cela est nécessaire et presque désirable :

Pour l'ouverture buccale et le larynx ou tuyau respiratoire, les nerfs dits facial, grand hypoglosse, pneumogastrique et spinal, c'est-à-dire certaines parties de leurs rameaux et ramuscules ;

Pour le thorax, ou la cage respiratoire, y compris le diaphragme, cloison musculaire qui la sépare de l'abdomen, le nerf dit spinal, ceux qui tirent leur origine des parties cervicale et dorsale de la moelle épinière, ou les plexus auxquels ils donnent naissance ;

Pour le poumon, les nerfs pneumogastrique, spinal, grand sympathique.

Et ces nerfs, on sait d'une façon assez passable, non-seulement de quels endroits, mais même, pour quelques-

uns au moins, de quels faisceaux du système nerveux central, c'est-à-dire de la moelle allongée et épinière, ils naissent. On a cru même pendant quelque temps en savoir à cet égard plus long qu'on n'en savait en réalité. On a cru que tous les nerfs qui se rendent et portent leur excitation aux diverses parties de l'appareil de la respiration naissaient d'un même faisceau de la moelle épinière qu'on avait, pour cette raison, appelé le faisceau respiratoire. C'est le physiologiste anglais Ch. Bell qui avait émis cette idée, sorte de corollaire de sa découverte de la distinction des nerfs en nerfs du mouvement et en nerfs du sentiment. Mais c'est une idée qui n'a pas eu la même bonne fortune que l'autre. Les anatomistes et les expérimentateurs se sont en général accordés pour la repousser. Ceux mêmes qui, comme M. Longet, eussent pu lui être le moins défavorables, l'ont regardée, pour le moment au moins, comme dénuée de preuves (1).

Les différents nerfs (pneumo-gastrique, grand sympathique) dont l'excitation contribue à l'accomplissement de la fonction respiratoire, les parties ou les points de la moelle épinière d'où ils naissent et qui fournissent à cette excitation, tels sont les deux premiers points de la recherche et de la détermination des conditions nerveuses de cette fonction. Mais les physiologistes ne se sont pas arrêtés là. Guidés par les indications de l'anatomie et de la physiologie, les résultats de l'observation des maladies, les données de l'expérimentation, ils ont vu que l'acte respiratoire

(1) *Anatomie et physiologie du système nerveux*, 1842, t. I^{er}, p. 284. — *Traité de physiologie*, 1859, t. I^{er}, p. 662.

paraissait persister et persiste en effet souvent à l'altération ou à la destruction soit des nerfs respiratoires, soit des faisceaux de la moelle épinière qui leur donnent naissance. Ils en ont conclu qu'il y a, ou au moins qu'il peut y avoir ailleurs ou plus haut, dans le système nerveux central, une condition nerveuse plus étroitement ou plutôt essentiellement liée à la fonction respiratoire. Quatre ou cinq noms de physiologistes illustres se rattachent à cette induction, les noms de Galien, de Lorry, de Legallois, de M. Flourens, de M. Longet.

« Il est manifeste, dit Galien, que si on divise la moelle épinière à son commencement, c'est-à-dire à peu près au niveau de la première ou de la deuxième vertèbre, l'animal est sur le champ frappé de mort (1). »

Lorry, à quinze cents ans de là, constatait non sans étonnement, disait-il, des résultats identiques. Coupant transversalement la moelle épinière en plusieurs endroits, il produisait successivement différents degrés de paralysie; parvenu au cou, et plongeant un stylet ou la pointe d'un scalpel sous l'occiput, il excitait des convulsions; enfin attaquait-il la moelle entre la deuxième et la troisième vertèbre, le pouls et la *respiration* cessaient absolument; il y avait paralysie parfaite des fonctions vitales, c'est-à-dire, ajoute Lorry, *mort complète* (2).

« Ce n'est pas du cerveau tout entier, dit Legallois, que dépend la respiration, mais bien d'un endroit assez

(1) Παραχρῆμα διαφθείρεται, *De anatom. admin.*, L. VIII, cap. 9.

(2) Académie des sciences, *Mémoires des savants étrangers*, t. III, 1760, p. 366 et 367.

circonscrit de la moelle allongée, lequel est situé à une petite distance du trou occipital et vers l'origine des nerfs de la huitième paire (ou pneumo-gastriques); car si l'on ouvre le crâne d'un jeune lapin et que l'on fasse l'extraction du cerveau par portions successives d'avant en arrière, en le coupant par tranches, on peut enlever, de cette manière, tout le cerveau proprement dit, et ensuite tout le cervelet et une portion de la moelle allongée; mais la respiration cesse subitement lorsqu'on arrive à comprendre dans une tranche l'origine des nerfs de la huitième paire (1). »

Ce qu'avait fait et dit là Legallois pouvait passer pour fort précis. D'habiles expérimentateurs, nos contemporains, ont cru devoir préciser davantage. Ce centre respiratoire, point central du système nerveux et premier moteur de la vie, a paru à M. Flourens, en vertu d'expériences bien connues, avoir, dans la moelle allongée, pour limite supérieure, l'origine même (cette origine y comprise) des nerfs de la huitième paire, et pour limite inférieure un point distant de trois lignes de cette origine, en tout trois à quatre lignes d'étendue (2).

M. Longet est allé plus loin encore. Ce n'est plus dans toute l'épaisseur de ce point déjà si limité de la moelle allongée que réside, suivant lui, ce centre respiratoire et vital; c'est dans une partie seulement de cette épaisseur, le *faisceau intermédiaire du bulbe rachidien* (3). Enfin, et

(1) *Expériences sur le principe de vie*, œuvres de Legallois, 1824, t. I, p. 65.

(2) *Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux*, 2^e édition, 1842, p. 201-204.

(3) *Traité de physiologie*, 1859, t. I, p. 658.

tout récemment, M. Flourens, enchérissant sur M. Longet et sur lui-même, donne, comme suprême résultat de ses dernières expériences, la détermination du siège du centre respiratoire à la pointe du *V de substance grise* de la moelle allongée, dans une étendue d'un millimètre tout au plus (1). C'est là, comme le remarque M. Longet, un point presque mathématique, au-delà duquel il n'y a plus évidemment que zéro. Il est donc probable que nous possédons, sur cette question, le dernier mot de la physiologie expérimentale (2).

En cherchant à déterminer les conditions nerveuses, diverses, concordantes et de plus en plus essentielles de la fonction respiratoire, les physiologistes et surtout les physiologistes expérimentateurs, n'ont pas pu ne pas se préoccuper de la seule chose qui, ici, nous occupe, le besoin,

(1) *Note sur le point vital de la moelle allongée.* (Comptes-Rendus des séances de l'Académie des sciences de Paris, octobre 1851, p. 437.)

(2) Je me trompais, ce n'était que l'avant-dernier mot de cette science, représentée ici encore par M. Flourens. Le nœud, le point vital, a, suivant cet illustre physiologiste, plus d'étendue qu'il ne lui en reconnaissait en 1851 : « Ce nœud, dit-il, est double, c'est-à-dire formé de deux parties ou moitiés réunies sur la ligne médiane, et dont chacune peut suppléer l'autre. Pour que la vie cesse, il faut que les deux moitiés soient coupées, et toutes deux dans la même étendue, dans une étendue de deux millimètres et demi chacune : pour les deux et en tout cinq millimètres. Une section transversale de cinq millimètres dans un point de la moelle allongée (c'est-à-dire passant sur le milieu du *V de substance grise*), voilà tout le peu qu'il faut pour détruire la vie. » (*Nouveaux détails sur le nœud vital.* — Comptes-Rendus des séances de l'Académie des sciences, 24 novembre 1858.)

l'acte sensitif qui est au fond de cette fonction. Ils n'ont pas pu même, de temps à autre, ne pas se demander quelle est, parmi ces conditions nerveuses respiratoires, la condition plus précise, plus centrale de cet acte psychologique. Mais ils l'ont fait, la plupart du temps, il n'y a pas moyen de le nier, d'une façon incomplète, insuffisante, contradictoire, qui tient d'abord à ce que la plupart du temps aussi ils se sont aventurés, armés à la légère, à la discussion d'une question de cette nature, qui tient ensuite et surtout au sens vicieux et louche que presque tous donnent au mot de sensibilité, de sensation, quelquefois même de perception.

Il n'y a, en effet, presque pas un physiologiste, et j'ai déjà donné de cette allégation de nombreuses preuves, il n'y a presque pas un physiologiste qui, quand il arrive au système nerveux, quelquefois même quand il est encore dans le tissu musculaire, substituant la sensibilité à l'excitabilité, à la vie, ne parle de sensibilité sans sentiment, sans conscience, de parties, de nerfs et même de moelle épinière et allongée, qui sentent sans que rien l'annonce au moi, sans que le sujet s'en aperçoive, d'impressions qui sont des sensations, de sensations qui, à leur tour, sont des impressions, et autres confusions de ce genre.

Or, ce que les physiologistes ont fait à peu près partout, ils n'ont pas manqué de le faire à propos de l'acte et du besoin respiratoire; c'est-à-dire qu'ils n'ont pas manqué d'en placer le siège dans des parties du système nerveux auxquelles la plus simple analyse ne permet pas d'attribuer cette prérogative.

Tantôt ce sont les nerfs qui ont été, ou à peu de chose

près, le siège ou la condition de cet acte ou de ce besoin. C'est là au moins ce qu'il serait très-facile de faire sortir d'un grand nombre d'énoncés physiologiques sur le besoin et la sensation respiratoire, et, par exemple, de ce qu'en disent Rolando (1), Broussais (2), MM. Marshall-Hall (3), Claude Bernard (4), et autres physiologistes.

Tantôt, comme à tous les autres instincts (5), on a pu donner à cet instinct de la respiration pour condition ou pour point de départ les ganglions du système nerveux de la vie organique, en d'autres termes du grand sympathique, et particulièrement ceux des portions cervicale et thoracique de ce système, qui concourent à la formation des plexus pulmonaires.

Tantôt cette condition, ce siège, a pu être la moelle épinière. La sensibilité, la conscience des impressions a, en effet, été attribuée à ce centre médullaire, même dans la théorie du pouvoir excito-moteur ou réflexe, par une partie des physiologistes qui l'ont prise pour sujet de leurs expériences ou ont parlé de ses fonctions et de ses maladies. Pro-

(1) *Archives générales de médecine*, 2^e année, 1824, t. V, p. 126.

(2) *Traité de physiologie, appliquée à la pathologie*, 1834, t. I, p. 86.

(3) *Mémoire sur la moelle épinière proprement dite et sur un système de nerfs excito-moteurs*, dans les *Annales des sciences naturelles*, 2^e série, t. VII, p. 321 et suiv.

(4) *Leçons sur la physiologie et la pathologie du système nerveux*, 1858, t. I^{er}, p. 321 et passim.

(5) Virey, art. *Instinct* du Dictionnaire des sciences médicales. — Dubois (d'Amiens), *De l'Instinct*, dans les *Mémoires de l'Académie de médecine*, 1833, t. II, p. 292.

chaska n'étendait-il pas jusque dans cette partie du système nerveux central le siège du *sensorium commune* (1) et d'un *sensorium commune* percevant (2)? Et M. Calmeil n'a-t-il pas été amené, par le résultat de ses expériences, à avoir l'air au moins d'admettre quelque chose de cette opinion (3)?

D'autrefois et plus habituellement le siège du besoin respiratoire a été la moelle allongée dans le point précis que M. Flourens a regardé comme le nœud de la respiration, de la vie, et même de la sensation. C'est là l'opinion que paraît adopter en définitive M. Longet, opinion que lui semblent motiver les expériences de M. Flourens sur cette partie de la moelle allongée (4), mais qui se rattache bien davantage à la manière de voir ou de dire de ce dernier physiologiste sur la sensibilité, la sensation, considérées dans leurs rapports avec les centres nerveux; manière de voir ou de dire sur laquelle nous aurons à revenir tout à l'heure.

(1) *Opera minora: Commentatio de functionibus systematis nervosi*, cap. iv.

(2) *Disquisitio anatomico-physiologica organismi corporis humani ejusque processus vitalis*, in-4°, Viennæ, 1812, p. 34.

(3) « La moelle épinière des reptiles, des jeunes oiseaux et des jeunes mammifères, semble également susceptible, après l'enlèvement du cerveau, d'être modifiée par nos irritations, de *les sentir*, et par suite, d'*ordonner des mouvements calculés*, durables, qu'il ne faut pas confondre avec les secousses convulsives et fugaces, dues à l'irritabilité (*Recherches sur la structure, les fonctions et le ramollissement de la moelle épinière*, dans le *Journal des progrès*, t. XI, p. 87, 1828).

(4) *Anatomie et physiologie du système nerveux*, t. II, p. 293. — *Traité de physiologie*, t. I^{er}, 1859, p. 674 et 675.

Au-delà, ou plutôt au-dessus de la moelle allongée, il y a le cerveau, le cerveau proprement dit, et ceux des physiologistes qui se sont rappelés que le besoin de la respiration, en tant que besoin, est perçu, et qu'en outre il n'échappe pas complètement à l'action de la volonté, ont dû lui faire et lui ont fait sa part dans cet organe.

C'est ce qu'a fait d'abord l'habile expérimentateur que nous avons cité plus haut, M. Marshall-Hall, en vertu de graves expériences, dont le résultat, toutefois, a été contredit par d'autres expérimentateurs non moins habiles, M. Flourens (1) et M. Longet (2).

Voici en quels termes s'exprime M. Marshall-Hall :

« Si l'on vient à retrancher à la fois les lobes cérébraux et les deux pneumo-gastriques, les mouvements respiratoires cessent, parce qu'ils ne peuvent plus se produire, ni sous l'influence volontaire ni sous l'influence excitomotrice..... La respiration, dans l'état ordinaire, s'opère donc par le moyen du pneumo-gastrique, mais est régularisée et gouvernée par la volition, c'est-à-dire par les lobes cérébraux (3). »

On voit que M. Marshall-Hall, dans son opinion sur la part que prend le cerveau à l'exercice du besoin de la respiration, s'appuie surtout sur ce double fait qu'il entre un certain degré de volonté dans l'accomplissement de l'acte respiratoire, et que le cerveau est l'organe central des voli-

(1) *Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux*, 2^e édition, p. 204-207.

(2) *Anatomie et physiologie du système nerveux*, t. II, p. 307 et 308.

(3) *Annales des sciences naturelles*, 2^e série, t. VII, 1837, p. 361.

tions. Mais il y aurait ici encore autre chose à dire : c'est , d'une part , que le cerveau n'est pas seulement l'instrument de la volonté , mais qu'il est aussi celui de l'entendement , dont le premier degré est la perception ; d'autre part , que le besoin de la respiration n'étant besoin qu'autant qu'il est perçu , et , ne l'étant que par l'entremise du cerveau , c'est surtout à raison de ce dernier fait qu'il doit avoir le cerveau pour organe.

Or, à qui revient l'honneur de ce dernier point de vue (1), point de vue, il faut le dire, à certains égards plus vrai, plus psychologique que celui qui placerait le siège du besoin respiratoire dans un point quelconque de la moelle allongée? C'est (car il faut être juste pour tout le monde), c'est à la *Phrénologie* ! Oui, à la phrénologie, je l'ai déjà dit ailleurs, et ce m'est un devoir de le répéter ici.

Mais il est clair qu'en pensant et en disant cela, la phrénologie a dit et devait dire en même temps que ce n'est pas par toute la masse que le cerveau est l'organe du besoin de respirer. Si elle eût dit le contraire, elle n'eût plus été la phrénologie. Elle a donc avancé qu'il y a dans l'encéphale, en communication quelconque (elle ne se préoccupe pas de si peu) avec le reste des appareils nerveux de la respiration, un organe de l'instinct respiratoire, qu'elle a appelé, cela va sans dire, organe de la *respirabilité*.

(1) C'est, au fond, le point de vue où se plaçait Perrault, lorsqu'il disait, il y a deux siècles, que « le cerveau n'est pas seulement le principe du sentiment et du mouvement, mais qu'il est aussi celui de la *nourriture* (fonctions nutritives, dont fait partie la respiration). » *Mécanique des animaux*; t. III, p. 153 et 159 des *Essais de physique*, Paris, in-12, 1680.

Broussais avait placé cet organe dans le cervelet, en compagnie de quelques autres facultés viscérales (1) ; et en cela, et sans le savoir, il faut lui rendre cette justice, il n'avait fait que copier Willis (2).

Mais un honorable phrénologue lyonnais, M. Imbert, mécontent et avec raison d'une telle violation des principes mêmes de la phrénologie, d'une telle irrévérence pour la première des déterminations phrénologiques, celle qui est relative à l'instinct de la propagation, M. Imbert proposa, sous le titre d'organe de la respirabilité, un organe destiné à nous avertir particulièrement du besoin de respirer. Cet organe, il en plaça le siège à la pointe du lobe moyen du cerveau, à l'origine d'une des racines du nerf olfactif, et joignit à cette attribution la faculté perceptive des odeurs (3).

Je ne crois pas avoir besoin de dire que je ne suis de l'avis, ni de Broussais, ni de M. Imbert, en un mot de l'avis de la phrénologie, je ne l'ai malheureusement que trop dit. Mais je suis d'avis qu'il y a dans ces indications de la phrénologie, dans celle de M. Marshall-Hall et dans toute autre indication analogue, sur le rôle du cerveau, dans l'exercice du besoin de la respiration, comme du reste de tous les autres besoins, l'indication d'une des faces du problème ici à résoudre, ou si l'on veut du langage à

(1) *Cours de pathologie et de thérapeutique générales*, t. IV, p. 79.

(2) *Cerebelli autem officium esse videtur spiritus animales nervis quibusdam suppeditare, quibus actiones involuntariæ (cujusmodi sunt cordis pulsatio, respiratio, alimenti concoctio, chyli protractio et multæ aliæ) quæ nobis insciis aut invitis, constanti ritu fiunt, peraguntur* (*Cerebri anatome*, cap. 15).

(3) *Journal de la société phrénologique de Paris*, t. III, p. 239.

employer pour s'en rendre compte. La détermination de ce langage est la tâche que je vais maintenant aborder.

J'ai dit tout à l'heure que la plus grande partie, la totalité peut-être de la difficulté où se sont trouvés les physiologistes, d'effectuer d'une manière satisfaisante, non-seulement la détermination de l'organe du besoin respiratoire, mais la détermination tout à fait générale des conditions ou du siège de la sensibilité, vient de la fausse idée qu'ils se sont faite presque tous de cette faculté, et plus encore de l'abus qu'ils ont fait du mot qui la représente.

C'est le moment de le démontrer et d'appliquer les résultats de la démonstration à la question qui nous occupe, la recherche de la condition physiologique du besoin de la respiration.

Sentir, c'est sentir; cette définition ne serait peut-être pas la plus mauvaise. Transcrivons-en pourtant une un peu plus longue, car en vérité, nous n'avons pas la prétention de l'inventer. Ce serait probablement tant pis pour nous et pour la vérité.

Dans un acte de sensibilité, dans la sensation, dans la moindre sensation, le moi, la personne morale qui se sent à la fois vivre et penser, ce moi, a du même coup conscience de sa personnalité générale et d'une manière d'être particulière qu'il rapporte à un point déterminé du corps. Ces deux parties, ces deux faces de l'acte de la sensation s'impliquent l'une l'autre, se confondent l'une avec l'autre, et dans l'une comme dans l'autre, il y a perception, un degré quelconque de perception. La sensation la plus humble n'existe qu'à cette condition.

C'est là du reste ce qui est généralement ou au moins

implicitement admis, même par les physiologistes, pour tout un ordre de sensations, l'ordre des sensations de beaucoup les plus nombreuses et les plus dignes de ce nom, les sensations externes. Mais les physiologistes admettent encore autre chose.

Disciples en ceci de Bichat et de Cabanis, les physiologistes admettent encore qu'il y a des sensations qui manquent absolument de ces caractères, conscience, perception simultanée de la personnalité générale, et d'une manière d'être particulière, rapportée à telle partie du corps où a eu lieu, soit spontanément et intérieurement, soit par voie externe, l'impression, point de départ de la sensation. Ils admettent en d'autres termes, sur la parole des deux maîtres, qu'il y a des sensations qui ne sont ni senties, ni perçues, ni rapportées nulle part, par le moi, des sensations sans conscience. Ces sensations sont ce qui constitue le domaine de la sensibilité dite organique, la sensibilité nutritive et de conservation.

Nous ne voulons pas revenir sur ce que nous avons dit dans d'autres endroits de cet ouvrage. Nous ne voulons pas développer de nouveau cette proposition, qui est ce qu'il y a de plus incontestable, qu'une sensation non perçue n'existe pas; qu'entre les vraies, les seules sensations et les prétendues sensations de la vie organique, il y a la différence du jour à la nuit, de l'être au non être, et que malgré tout ce qu'a pu dire sur ce point Bichat, il n'y a pas seulement, entre les unes et les autres, différence de degré, mais différence absolue de nature, et ce n'est pas encore assez dire, puisque encore une fois les unes existent et que les autres n'existent pas.

Mais ce que nous dirons , ce que nous dirons bien haut et bien ferme , c'est que ce mauvais et faux usage des mots *sentir*, *sensibilité*, *sensation*, appliqués aux impressions ou aux actes de la vie organiques , a amené ou contribué à amener des mêmes mots, un usage également abusif et faux dans l'expression des actes et des conditions physiologiques de la sensibilité externe, de la vraie, de la seule sensibilité.

De même , au dire des disciples ou des sectateurs de Bichat et de Cabanis , de même qu'il y a , dans la vie organique et les appareils qui lui sont propres , des sensations non perçues , c'est-à-dire non senties, et des nerfs , seule condition de ces sensations , de même dans la vie de relation , il y a des sensations plus ou moins perçues , mais qui , dans tous les cas, n'ont pour siège que des cordons nerveux ou tout au plus médullaires , lesquels seuls , en dernier ressort, sentent ou ressentent les impressions et même déterminent dans la personne les actes qui en sont la conséquence.

On voit de ces manières de dire ou plutôt de penser, chez le plus grand nombre des physiologistes, et parmi eux, chez les plus illustres et ceux qui ont rendu le plus de services à la science :

« La sensibilité, dit M. Claude Bernard, la sensibilité qui des racines postérieures se transmet par la moelle, peut revêtir deux formes : *elle peut être sans conscience ou avec perception*.

« Dans le cas de sensibilité perçue, l'impression est conduite jusqu'à l'encéphale, et après la perception, transformée par une opération de l'intelligence en une réaction

motrice avec conscience. La volonté est, dans ce cas, le dernier terme qui précède le mouvement. »

« Dans d'autres cas *la sensibilité n'est pas perçue* ; il y a cependant un mouvement, réaction à laquelle l'intelligence ou la volonté n'ont pris aucune part. C'est là ce que Magendie avait appelé *sensibilité sans conscience*, et ce qu'on a appelé depuis mouvement réflexe (1).

« On pourrait penser, poursuit le même illustre physiologiste, et son livre est plein de semblables assertions, on pourrait penser qu'il n'y a pas de sensibilité dans les organes intérieurs ; nous n'avons en effet aucune conscience de leurs manifestations sensibles. Mais bien que les nerfs qu'ils reçoivent soient d'ordinaire impuissants à transmettre les impressions d'une sensibilité consciente, *ils n'en ont pas moins une sensibilité particulière, sans conscience*, à laquelle on a donné le nom de *sensibilité réflexe*. Cette *sensibilité inconsciente* existe d'ailleurs pour les organes de la vie de relation, dans certains états pathologiques de l'encéphale (2). »

M. Flourens, dans ses premiers mémoires et dans la première édition de ses *Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux*, s'était exprimé avec vérité sur la part prise par les diverses parties de ce système dans les actes de la sensibilité et de la perception. Il y avançait avec autant d'exactitude que de raison que « ce sont les lobes cérébraux seuls qui veulent et qui *sentent* (3) ;

(1) *Leçons sur la physiologie et la pathologie du système nerveux*, 1858, t. I^{er}, p. 340. — (2) *Ibid.*, p. 321.

(3) *Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux*, première édition, 1824, préface, p. x.

la moelle épinière se bornant, comme le nerf, à exciter la *sensation* et la contraction, mais ne les éprouvant ni l'une ni l'autre (1); » — « que les lobes cérébraux sont le siège exclusif des *sensations*, des perceptions et des volitions (2), le réceptacle unique des *sensations*, des *instincts* et de l'intelligence (3), et qu'en conséquence la faculté de *sentir*, de percevoir, de vouloir, ne constitue qu'une faculté essentiellement une (4); » — « qu'il n'y a pas dans les lobes cérébraux de sièges divers ni pour les diverses facultés, ni pour les diverses *sensations* (5); » — « que les lobes cérébraux sont l'organe où se consomme et se *transforme en sensation* l'effet de l'action de l'iris et du nerf optique (6); » et une foule d'autres assertions identiques ou équivalentes.

Cuvier, dans son *rapport* sur les premiers mémoires de M. Flourens, fait à l'auteur quelques observations critiques sur l'emploi vicieux ou mal appliqué des mots d'irritabilité et surtout de sensibilité. Avec ce ferme et large bon sens qui est un des caractères de son génie, il fait remarquer que le mot *sensible* est un mot à double et à triple sens, qui peut, si l'on n'y prend garde, donner lieu à bien des confusions et à bien des erreurs; que dire, par exemple, que le *nerf est sensible* ne signifie pas qu'envisagé isolément il peut occasionner des sensations, et encore moins qu'il peut en avoir lui-même.

Dans le but de faire droit à ces représentations, M. Flourens, dans la seconde édition de son livre, substitue dans

(1) *Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux*, 1^{re} édition, 1824, p. 15. — (2) *Ibid.*, p. 33. — (3) *Ibid.*, p. 92 et 97. — (4) *Ibid.*, p. 122. — (5) *Ibid.*, p. 100-122. — (6) *Ibid.*, p. 154.

ces mêmes mémoires, puis dans ses travaux subséquents, le mot *perception* au mot *sensation*, pour la part du cerveau dans l'accomplissement du phénomène, réserve celui de sensation pour le rôle de la moelle épinière, et croit *faire disparaître ainsi toutes les difficultés* : « L'animal, dit-il, qui a perdu ses lobes cérébraux, n'a pu perdre sa *sensibilité*, il la conserve *tout entière*, il n'a perdu que la *perception* de ses sensations, il n'a perdu que l'intelligence (1). »

« La *sensation*, dit encore M. Flourens, survit au retranchement des lobes cérébraux, lobes dans lesquels la *perception* réside. La sensation est donc distincte de la perception. D'autre part la *sensation* a dans la *moelle épinière* un siège distinct de l'*excitabilité*. L'*excitabilité*, la *sensibilité*, la *perception*, sont donc trois propriétés distinctes (2). »

« Partout, jusque dans les effets des organes mêmes des sens, la *sensation* proprement dite, la *sensibilité* générale se distingue de la *perception* ou *intelligence* (3).

« 1° Le système nerveux est doué de trois propriétés distinctes, l'une d'*exciter* immédiatement les contractions musculaires, la seconde de *sentir* les impressions, la troisième de les *percevoir*.

« 2° Les nerfs, la moelle épinière, la moelle allongée, les tubercules bijumeaux, les pédoncules du cerveau possèdent et la propriété d'*exciter* immédiatement les contractions musculaires et la propriété de *ressentir* les impressions.

« Ce n'est dans aucune de ces parties que réside la *per-*

(1) *Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux*, 2^e édition, 1842, p. 79. — (2) *Ibid.*, p. 16. — (3) *Ibid.*, p. 24.

ception. Il ne reste donc plus à la chercher que dans les parties que nous n'avons pas encore vues, c'est-à-dire dans les lobes cérébraux et le cervelet (1). »

Nous pourrions beaucoup multiplier ces citations ; nous y retrouverions toujours la même erreur de distinction, la même rectification vicieuse, que Cuvier ne demandait pas, la même contradiction, il faut bien le dire, entre la doctrine de la première édition et celle de la seconde, sur le rôle du cerveau dans la sensation, et même dans la sensation instinctive. Cuvier avait bien vu et le disait, que ce n'est ni dans le nerf, ni dans la moelle, que se passe le fait suprême et essentiel de la sensation, c'est-à-dire la conscience simultanée de cette manière d'être et du moi, conscience sans laquelle la sensation ne serait pas. Et c'est ce que M. Flourens lui-même avait mieux vu et mieux dit dans la première édition de son livre que dans la seconde, quand il faisait des hémisphères cérébraux le siège ou l'organe définitif des sensations, des instincts, de l'intelligence et de la volonté. La perception, un certain degré de perception, est inséparable de la sensation ; M. Flourens le sait aussi bien que personne ; il est trop exact philosophe pour qu'il en soit autrement ; mais les rectifications de sa seconde édition l'expriment mal. Si l'on voulait les prendre au pied de la lettre, c'est-à-dire dans une distinction absolue de la sensation et de la perception, et de leurs conditions nerveuses ou encéphaliques ; voici ce qui en résulterait : deux ordres de sensations, les unes bornées dans leurs conditions phy-

(1) *Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux*, 2^e édition, p. 25.

siologiques aux nerfs , aux organes des sens , aux moelles , non perçues , c'est-à-dire nulles et impossibles , je n'ai pas besoin de le répéter ; les autres reçues et perçues dans le cerveau , ce centre unique de perception ; d'où par conséquent deux centres de perception , deux *moi* , ayant chacun leur organe , et par cela même encore plus incompréhensibles et plus faux que les deux *moi* , l'un tout nerveux , l'autre tout spirituel , admis par Maine de Biran.

En faisant et en discutant toutes les citations qui précèdent au sujet de la chose et du mot de sensibilité , je n'ai pas eu l'intention , que j'appellerais presque de mauvais goût , de chercher à mettre en contradiction soit avec eux-mêmes , soit avec les données de la science , ici d'accord avec celles du sens commun et du langage ordinaire , les hommes éminents auxquels je les ai empruntées , et qui m'ont fourni en outre , tant de faits précieux , éléments indispensables de tout travail sur ces matières. J'aurais cru méconnaître ainsi les secours que je leur dois , et ce qu'ils ont fait pour la science physiologique. J'ai eu un but plus élevé et plus utile ; j'ai voulu montrer par là les dangers qu'il y a en toute chose et surtout en psychologie , soit pure , soit appliquée , à ne pas bien se rendre compte des mots qu'on emploie ; j'ai voulu faire toucher du doigt les difficultés particulières du sujet de la sensibilité ; j'ai voulu préparer ainsi la position de la question et faire entrevoir à l'avance qu'elle a plusieurs termes , plusieurs termes nécessaires , qu'il s'agit , si l'on veut la résoudre , de mettre en corrélation , en équation et surtout en harmonie.

Dans un acte de sensibilité , dans l'acte le plus simple de sensibilité (et les besoins sont dans ce cas , car il ne faut

pas perdre de vue notre sujet), dans la sensation d'un contact extérieur, qu'est-ce qui se passe en nous, et cela dans un instant indivisible, avec la rapidité de la foudre? ces deux choses : la conscience particulière, quelque obscure qu'elle puisse être, d'une manière d'être spéciale, rapportée par notre moi à un lieu déterminé du corps ; la conscience générale, qu'à cette occasion ce moi a de lui-même, rapportant en définitive, s'il lui fallait les rapporter quelque part, au cerveau, à la tête, le siège ou la condition de cette double perception. Tout cela, encore une fois ensemble, dans un instant indivisible, où sensation et perception, conscience particulière et conscience générale, se confondent, n'existant l'une qu'à la condition de l'autre, non comme deux phases, mais comme deux faces, si cela pouvait se dire, du même fait psychologique.

Que si maintenant, car c'est là notre but, on recherche de ce fait psychologique les conditions physiologiques, voici ce que disent, de près ou de loin, implicitement ou explicitement, les diverses parties de la science de l'homme, l'anatomie, la physiologie soit ordinaire, soit expérimentale, la pathologie aussi, soit ordinaire, soit mentale; tout ce qu'elles disent, mais rien que ce qu'elles disent, et ce qu'on peut tirer et conclure de la combinaison de leurs dires.

La nappe, la surface nerveuse du point du corps où est rapportée la sensation, est une condition en général indispensable de la manifestation de cette sensation.

Il en est de même des cordons nerveux, qui rattachent cette nappe nerveuse à la moelle épinière.

Il en est de même de cette moelle épinière.

Il en est de même enfin du cerveau.

Toutefois, il est nécessaire de dire que la physiologie expérimentale et la pathologie, la pathologie, par exemple des monstruosités, ont semblé montrer que soit chez les animaux, soit même dans l'espèce humaine, peuvent en l'absence des hémisphères cérébraux, et en vertu de la seule action de la moelle épinière et des nerfs, se produire des sensations, de vraies sensations, à en juger au moins par toutes les circonstances du fait.

Il est encore plus nécessaire de rappeler, parce que cela est beaucoup plus certain et beaucoup plus général, qu'en l'absence soit anatomique, soit si l'on peut ainsi dire physiologique des nerfs et des organes des sens, les centres nerveux, le cerveau surtout, peuvent être la seule condition organique de vraies sensations, c'est-à-dire de sensations absolument de même nature et de même intensité que celles qui ont pour point de départ une excitation extérieure. A cet égard, il suffit de rappeler, pour ceux qui l'auraient oublié, ou seraient peu familiarisés avec l'ensemble de ces matières, les faits des sensations si vives des songes, quand tous les sens sont fermés et dorment, soustraits à toute action du dehors; les faits d'hallucinations, ces songes si extraordinaires de l'état de veille, où le cerveau est la seule condition physiologique de l'impression et de la sensation, hallucinations où souvent même se reproduisent, comme déjà le remarquait Descartes (1), des sensations qui se rapportent à un sens, à un membre depuis longtemps détruit.

(1) *Les principes de la Philosophie*, quatrième partie, §§ 196 et 197. — Descartes cite, dans le premier de ces paragraphes, l'histoire d'une jeune fille à qui l'on avait amputé le bras, et qui, dit-il,

Ce qu'il faut conclure, ou, si l'on veut, exprimer de ceci, c'est qu'il y a réellement des cas exceptionnels, il est à peine besoin de le dire, où la sensation a pour condition organique suffisante, tantôt les nerfs et la moelle qui leur donne naissance, tantôt et plus certainement les hémisphères cérébraux.

Mais ce qu'il faut en conclure surtout et comme conclusion générale, s'appliquant au cours régulier et habituel des choses, c'est que, dans les animaux supérieurs et plus particulièrement dans l'homme dont il est ici exclusivement question, la triple condition de la sensation, c'est la surface ou la terminaison nerveuse, le cordon nerveux (nerf ou moelle), enfin le centre nerveux cérébral; et s'il y avait quelque préférence à accorder à une de ces trois conditions, comme condition suprême et *sine qua non* de la sensation, comme condition de perception, cette préférence devrait avoir pour objet les hémisphères cérébraux, ainsi que le montre, d'accord avec le sens commun, ordinaire et physiologique, le triple fait des sensations dans les songes, dans les hallucinations, et dans les cas de mutilations ou ablations de sens.

Mais encore une fois, dans le cours régulier des choses, il n'y a rien à préférer dans ces trois ou quatre conditions organiques nerveuses du fait multiple et un de la sensation. Le moi use de toutes ces conditions sans préférence, en même temps et d'un seul coup, et ce coup a une rapidité,

« ne laissait pas d'avoir diverses douleurs qu'elle pensait être dans la main qu'elle n'avait plus, et de se plaindre de ce qu'elle sentait tantôt en l'un de ses doigts et tantôt à l'autre. »

une instantanéité dont aucune rapidité physique ne peut donner une idée. Impression, transmission, sensation, perception, toutes expressions qu'on a dû employer pour décomposer le phénomène, mais qu'il faut effacer pour le reconstituer et le voir dans sa vraie vérité. Loin de nous l'idée de venir en aide à une détermination physiologique par une image philosophique. Pourquoi néanmoins ne dirions nous pas que, plus d'une fois, en cherchant à nous représenter l'ensemble de l'acte sensitif, nous nous sommes rappelé ces pages admirables du Phédon, où Socrate, sur le point d'aller s'assurer de la vérité de sa démonstration, démontre à ses amis en larmes que ce n'est point une vaine et périssable harmonie, mais une âme substantielle et immortelle, qui parcourt et fait vibrer les cordes de la lyre humaine? Plus d'une fois cette démonstration s'est présentée à notre esprit sous la forme d'une image applicable à la sensation, à ses éléments et à ses conditions organiques. Cette lyre de la sensibilité, ce sont les centres nerveux et les cordons nerveux qui en procèdent, et c'est sur ces cordes organiques, que, d'un seul jet, d'un seul éclair, le moi fait jaillir à la fois et perçoit la sensation. Ainsi il n'y a plus à parler de nerfs, de moelles qui sentent ou ne sentent pas, de cerveau qui sent ou perçoit. Il y a des nerfs, des moelles, un cerveau, conditions simultanées de la sensation, de l'action ou de la passion de l'esprit dans la sensation, conditions qui peuvent se modifier un peu, se restreindre ou même s'étendre, suivant les conditions physiologiques et psychologiques de la personne humaine, mais qui, en somme, restent telles que j'ai cherché à les définir et à les déterminer.

Nous venons de nous étendre sur la sensibilité et ses conditions organiques, et il semble que depuis longtemps nous n'ayons rien dit du besoin de la respiration et de sa physiologie. Aurions-nous à ce point perdu de vue notre sujet? Nous serions-nous à ce point égarés?

Il s'en faut tant qu'il en soit ainsi, que, par ce que nous venons de dire, la détermination ou l'expression de ces conditions organiques du besoin de la respiration se trouve à peu près accomplie. De quoi venons-nous de traiter? de la sensibilité. Qu'est-ce que le besoin respiratoire? Le premier, soit par ordre de date et d'importance, soit par sa nature, aussi vitale que sensitive, de tous les actes de la sensibilité. Il est clair, *à priori*, que tout ce que nous venons de dire en général, des conditions physiologiques générales de la sensibilité doit, s'appliquer à la sensibilité respiratoire. Ces conditions, nous les connaissons; ce sont les surfaces nerveuses, les plexus et les cordons nerveux pulmonaires, dont nous n'avons plus à redire les noms, les points de la moelle épinière d'où naissent ces cordons et plexus, le point de la moelle allongée qui fait surtout respirer, parce qu'il fait surtout vivre, enfin le cerveau proprement dit, organe capital de toute sensation, parce qu'il l'est de toute perception.

Sur cette harpe respiratoire, pour nous rappeler une dernière fois Platon et sa harpe éolienne de l'âme, le moi sent, perçoit et veut le besoin et l'acte respiratoire; il procède à tout cela en même temps, comme à tous les actes de sensibilité, par les nerfs, par la moelle, par le cerveau; et qu'on ne vienne pas dire qu'il y a un point de la moelle allongée, à l'origine de la huitième paire, par lequel exclusivement

s'accomplit le fait, parce que, ce point détruit, l'animal cesse à l'instant de respirer. Il y a de bonnes raisons à cela; l'animal ne respire plus, comme il ne sent plus, comme il ne remue plus, parce que, comme le dit Rolando, on a détruit, d'un seul coup, toute influence nerveuse sur les viscères et les organes de tout le corps, en d'autres termes parce qu'on l'a tué (1). Mais tant qu'il vit, cet animal, tant qu'on ne l'a pas ainsi mis à mort, on a eu beau détruire, ou au moins altérer, dans de certaines proportions, les autres conditions nerveuses de la respiration, soit les nerfs pulmonaires, soit une partie de la moelle épinière ou du cerveau, il reste toujours quelque chose du besoin, de l'idée et de la volonté de respirer. Remarquable exemple de cette triple activité du moi à laquelle ne déroge aucun de ses actes; pas même l'acte, le besoin, le plus vital, le plus corporel peut-être de tous, le plus nécessité sans aucun doute. Ce besoin n'est pas seulement une sensation, un acte de sensibilité; il est tout autant et par cela même un acte de perception, c'est-à-dire d'intelligence; il est aussi, au moins, dans de certaines limites, un acte de volonté. Et voilà pourquoi, pour le redire une dernière fois, ses conditions organiques sont toutes les conditions de la sensibilité, de l'entendement et de la volonté; les nerfs, les cordons médullaires, et le centre cérébral.

Nous terminons ici ce que nous avons à dire du premier de tous les besoins, le besoin respiratoire, et de ses conditions physiologiques. Nous traiterons, dans le chapitre

(1) *Saggio sopra la vera struttura del cervello è sopra le funzioni del systema nervoso*, Torino, 1828, t. II, p. 118 et suiv.

tre suivant de la physiologie des autres besoins ou appétits, soit ceux qui tiennent encore à la vie intérieure ou de nutrition, soit ceux qui se rapportent à la vie extérieure et de mouvement. Mais nous aurons à le faire dans des proportions beaucoup moindres et pourtant tout aussi complètes que celles que nous avons données à notre recherche des conditions organiques du besoin de la respiration. Ce que nous venons de dire, en effet, de la physiologie de ce dernier besoin nous dispensera, pour plus de moitié, de ce que, sans cela, il nous eût fallu dire de la physiologie des besoins qui nous restent à examiner. Les principes, la méthode restent les mêmes, et les faits, c'est-à-dire les relations des phénomènes psychologiques aux conditions physiologiques ne font, la plupart du temps, que changer de nom.

LÉLUT.