Médecine, Science, Humanisme

Autor(en): **Roussy, Gustave**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **126 (1946)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-90452

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Médecine, Science, Humanisme

Par

M. Gustave Roussy
Membre de l'Institut
(Paris)

Le chemin que je me propose de suivre, au cours de cet exposé, va logiquement nous mener de la Médecine et de son histoire, à la Biologie dont la Médecine désormais se réclame et à cette Science de l'Homme dont, non seulement la recherche médicale mais toutes les recherches scientifiques, sont l'aboutissement.

Dès que l'observateur de la Nature — qu'il s'agisse des choses de la Matière ou de celles de la Vie — s'élève, en partant du fait particulier, vers de vastes notions de synthèse, il prend contact avec d'innombrables et nouveaux problèmes. Ce sont quelques-uns de ces problèmes que je vais aborder ici, puisque aussi bien ils se présentent à nous au cours et au terme de toutes recherches en Médecine, qu'elles soient d'ordre biologique, chimique, physique ou psychologique.

La Médecine, par son objet comme par ses méthodes, forme aujourd'hui un des grands chapitres de cette Science de la vie dénommée Biologie. Et son histoire est, un peu, l'histoire de l'homme comme l'histoire des progrès de la médecine est, un peu, l'histoire des sciences. Georges Duhamel n'a-t-il pas écrit, en mai 1945 : « Orientée, guidée, armée, enrichie, la médecine, à cette heure du siècle, est en train de devenir la science des sciences. J'entends qu'elle poursuit un judicieux effort pour amener toutes les sciences à servir la cause de l'homme. »

Depuis plus d'un siècle, depuis qu'abandonnant les chemins de l'empirisme, la médecine s'est appuyée, dans ses données et dans ses progrès, sur les sciences d'observation et sur les sciences d'expérimentation, suivant les grands principes énoncés par Claude

Bernard, depuis Lavoisier, depuis Pasteur, et tout en gardant ses ambitions millénaires, elle est devenue à son tour, une science d'observation et d'expérimentation. Cette admirable évolution s'est produite grâce à l'apport que les sciences rationnelles, la physique et la chimie, lui ont fourni.

Certes, durant des siècles, ces progrès furent retardés et souvent figés par l'influence des doctrines philosophiques, par celle des préjugés confessionnels. Et longtemps, un trop grand conformisme livresque entrava la conception biologique de la médecine, ses conditions de recherches, ses méthodes de travail et son évolution.

Mais ces temps sont révolus.

La Médecine d'aujourd'hui est bien une Science parce qu'elle sait que l'art de guérir est subordonné à un ensemble de connaissances et de constatations chimiques et physiques qui l'intègrent dans tout un ensemble dont elle ne s'évadera plus.

Le plan de notre exposé, s'il embrasse d'immenses contrées, restera simple en ses données :

partant de la Médecine, de ses origines, de son histoire, il passera par les Sciences qui l'ont fait évoluer, discutera leur valeur philosophique et tentera de montrer, en termes de conclusions, comment cette évolution concourt désormais à faire progresser ce nouvel humanisme autour duquel notre exposé est axé.

I. — La Médecine à travers la préhistoire et l'histoire

« On ne connaît bien une science que lorsqu'on connaît son histoire », a écrit Auguste Comte dans son *Introduction au Cours de Philosophie positive*. Mais l'histoire de la médecine, comme celle de l'homme, est recouverte, en ses origines, par la muette poussière des temps vertigineux. Et si l'on peut penser que l'homme primitif, dès qu'il se tint debout, face au ciel, selon l'image du *De Natura Rerum*, — « Os sublime dedit, coelumque tueri... » — se mit à regarder le monde énigmatique, il se trouva inévitablement aux prises avec des problèmes parmi lesquels on ne peut éliminer ceux de la médecine. Il est bien apparent que le préhistorique, tout comme le primitif, eut à s'inquiéter de l'origine des maux qui l'assaillaient et à leur chercher des remèdes. Dans une thèse relative-

ment récente (1930) intitulée *La Paléontologie,* M. Palès (de Bordeaux) nous apprend que la maladie est aussi ancienne que la vie. Sur des ossements aurignaciens, solutréens, magdaléniens, époque de l'apparition de l'*Homo sapiens,* il retrouve des traces de maux et de blessures, il constate que la carie dentaire ne fit son apparition qu'au néolithique, mais que c'est au néolithique également que l'on observe une importante diffusion du rhumatisme.

On peut inférer, par analogie, que les pratiques médicales préhistoriques s'apparentaient à celles des peuples primitifs de nos colonies, voire à certaines traditions de médecine populaire folklorique. Et comme le primitif imagine dans le monde des enchaînements sur lesquels est basée la pratique de la magie, médecine et magie se sont confondues longtemps, comme nous allons le constater chez les Egyptiens et chez les Assyro-Chaldéens. Mais certains auteurs, tels M. Fourier-Bégniez, n'écrivent-ils pas: « Essentiellement acte de foi en la toute puissance de la volonté humaine, la magie a joué un rôle primordial dans les civilisations primitives. Elle a sauvé l'homme ignorant, entouré de forces inconnues et incompréhensibles, du morne désespoir. Mirage fécond, elle donna à l'humanité chancelante le courage de gravir, pas à pas, sous son illusoire protection, le sentier escarpé, hérissé d'embûches et d'angoisses, qui monte vers les cimes ensoleillées de la science. »

C'est à propos des Egyptiens que sont faites ces remarques sur la médecine magique, mais les Egyptiens — et la chose est d'importance — nous ont laissé leurs fameux papyrus médicaux.

Or, certains de ces papyrus sont, très exactement, des compendium de médecine courante qu'il n'est pas ridicule de rapprocher, dans une certaine mesure, des formulaires de médecine moderne. Celui du Musée de Berlin, époque de Ramsès II (environ 1300 ans avant J.-C.), contient 170 prescriptions médicales sur les maladies de poitrine, du cœur, du ventre, sur les hématuries, etc. Le papyrus Ebers, à la Bibliothèque de l'Université de Leipzig, renferme 875 prescriptions médicales. Le papyrus d'Edwin Smith, à la Société d'Histoire, à New-York, 48 cas de pathologie externe. Or, certaines de ces prescriptions remonteraient très haut dans le passé, à 3000 ans au moins avant J.-C.

Chez les Assyro-Babyloniens, médecine et thérapeutique furent d'abord et essentiellement sacerdotales et magiques. Les Israélites,

par exemple, empruntèrent leur « bouc émissaire » au rite baby lonien du sacrifice de substitution.

La médecine d'observation appartient à des périodes relativement plus récentes. Mais déjà le code de Hammourabi, roi de Babylone (2000 ans avant notre ère), fixe les tarifs pour les opérations chirurgicales et ophtalmologiques, ainsi que les indemnités et châtiments infligés au médecin en cas d'échec.

Dès le premier millénaire avant notre ère, existaient des médecins royaux assyriens en service régulier, et M. R. Campbell-Thompson publiait en 1923, dans *Assyrial medical texts,* des ordonnances, telles celles d'Arad-Nanâ, médecin d'Assarhadon (681—669).

Rappelons enfin que le plus ancien traité de médecine chinoise, le « Penn-Tsrao », date du XXXVIme siècle avant J.-C., et nous en aurons suffisamment dit sur les origines d'une pratique médicale aussi vieille que la souffrance humaine.

Car il nous faut arriver à la Grèce antique, terre nourricière de notre civilisation méditerranéenne et gréco-latine, pour trouver les véritables précurseurs de notre médecine moderne. Et là encore Hippocrate fut précédé par une longue lignée aux origines mythiques. Ne l'oublions pas. Le légendaire Orphée eut comme élève Musée qui, au dire d'Aristophane, « nous enseigna la guérison des maladies ». Asclépios, (Esculape) chante Pindare, « soigna par la parole les simples et par le couteau ». Homère nous montre dans l'*Iliade* des médecins dont le métier ne comporte aucune trace de magie. Alcméon de Crotone, disciple de Pythagore, inaugure la véritable méthode expérimentale. Platon résume, très exactement, dans le *Timée,* les connaissances médicales de son temps. Il mentionne, dans le *Politique,* que les médecins étaient responsables envers l'Etat des fautes et négligences qu'ils pouvaient commettre en soignant les malades.

Puis voici Aristote et Hippocrate.

Aristote qui crée l'anatomie et la physiologie comparées.

Hippocrate (de Cos, 460—356 ans avant J.-C.) qui donne à la fois les premiers écrits médicaux proprement dits et les préceptes de déontologie, c'est-à-dire des devoirs du médecin. Un outillage et une technique plus perfectionnés permettent à Erasistrate, à la cour des Ptolémées, de faire progresser l'anatomie et la physiologie, ignorées d'Hippocrate.

Et plusieurs siècles après s'établissait à Rome, sous Marc-Aurèle, (en 163) l'illustre Galien dont on peut dire que l'œuvre est restée la bible de la médecine, non seulement jusqu'à Molière (« saignare, purgare ! »), mais jusqu'au début du XVIIIme siècle.

Pendant le moyen âge, à l'école de Salerne, se confrontent et se fondent les divers courants grecs, latins, arabes de la pensée médicale. En France, l'Université de Montpellier fut la première (XIme, XIIme siècles) à se spécialiser dans la médecine. Puis vint Paris. 400 ans plus tard Rabelais était triomphalement reçu docteur en médecine, à Montpellier, le 22 mai 1537.

Notons en passant, et sans insister, que la recherche scientifique médicale ne fut pas alors sans danger et n'oublions pas que Michel Servet, pour avoir découvert et compris la circulation pulmonaire, en tira des conclusions qui le conduisirent au bûcher.

Nous avons éliminé volontairement, de cet aperçu trop succinct, l'exposé et la critique de tous les systèmes *a priori* intuitionnistes, pour ne voir, à travers les millénaires, que l'opiniâtre effort de l'humanité en marche vers la pratique médicale.

Mais pour que celle-ci reposât sur des bases positives et pût progresser, il fallut attendre l'élaboration, puis l'essor des sciences et la naissance de la biologie.

II. — La Biologie du XVIIIme siècle à nos jours

Si la Biologie est une science moderne, on pourrait, certes, lui trouver des ascendants. Mais il faut attendre Harvey et ses *Excitationes de motu cordis et sanguinis in animalibus,* publiés en 1628, après de sérieuses recherches de vivisection, pour sentir que nous approchons de cette ère de véritable recherche scientifique qu'exprima de si féconde façon l'esprit « encyclopédiste » du XVIIIme siècle. Si au XVIIme Swammerdam fit merveille dans ce que l'on peut appeler l'anatomie fine, Leeuwenhoeck (mort en 1723) peut être, à bon droit, considéré comme le père de toute la biologie microscopique, animale et végétale. Au physicien Réaumur appartient d'avoir créé l'éthologie biologique. Et Spallanzani (1729—1799) demeure une des grandes figures de la biologie, l'un des créateurs de la méthode expérimentale. De Lavoisier, fondateur de la physiologie générale et de la biochimie, nous ne retiendrons ici

que cette affirmation énoncée l'année même où la guillotine allait faire tomber sa tête. Elle est relative au cycle de la matière vivante. « Les végétaux, écrivait Lavoisier, puisent dans l'air, l'eau et le règne minéral des matériaux nécessaires à leur organisation; les animaux se nourrissent de végétaux ou d'autres animaux qui, eux-mêmes, se sont nourris de végétaux; enfin la fermentation, la putréfaction et la combustion rendent perpétuellement à l'atmosphère et au règne minéral les principes que les végétaux et les animaux leur ont empruntés. Par quels procédés la nature opère-t-elle cette circulation entre les trois règnes ? »

Les savants du XIXme siècle ont abordé de front tous ces vastes problèmes au moyen de méthodes de plus en plus précises dans le cadre et le plan des recherches de la biologie moderne qui étaient, déjà, si nettement tracés.

« Fait significatif, remarque Maurice Caullery, le mot de *Biologie* n'apparaît qu'à l'aurore du XIXme siècle, en 1802. Il est créé simultanément par Lamarck, en France, et par Treviranus en Allemagne. Il implique l'unité des processus de la Vie dans les deux règnes animal et végétal et aussi que les diverses façons de les étudier convergent vers une doctrine fondamentale unique. »

Certes, ce n'est pas aux membres de la Société Helvétique des Sciences Naturelles, et au cours d'un exposé qui est bien plutôt un hommage rendu en commun à des savants de toutes les disciplines, qu'il me faut rappeler l'œuvre d'un Claude Bernard ou celle d'un Pasteur.

Radieuses statues placées sur le socle impérissable de leur œuvre, au carrefour des routes de la recherche et de la découverte, ces noms nous rappellent, si nous pouvions l'oublier, que si grand qu'ait été le chemin déjà parcouru, il reste encore des horizons incertains à franchir, des contrées âprement contestées à explorer.

Carrefour pathétique, puisque nous n'avons aucune donnée certaine sur les origines et sur l'aboutissement des phénomènes que la Biologie s'efforce de ramener à des lois. Cette science qui étudie la vie, n'a pu élucider jusqu'à présent d'une façon satisfaisante, l'angoissant problème de ses origines. Evoquerai-je l'hypothèse, maintes fois formulée, que la vie aurait trouvé, à une époque

indéterminée, enfouie sous des millions de siècles, des conditions synthétiques de réalisation qui n'ont plus jamais été retrouvées depuis lors ? Si ses origines nous échappent, nous n'en tenons pas moins une réalité substantielle, celle qu'exprimait Claude Bernard dans son *Discours de réception à l'Académie française,* le 27 mai 1869 : « Il y a dans toutes les fonctions du corps vivant, sans exception, un côté idéal et un côté matériel. Le côté idéal de la fonction se rattache par sa forme à l'unité du plan de création ou de construction de l'organisme, tandis que son côté matériel répond, par son mécanisme, aux propriétés de la matière vivante. »

La médecine, appuyée sur les progrès des sciences, étudie la vie de l'homme, ses organes et ses fonctions physiologiques, les moyens de les préserver. Si elle tient, dans son application, de l'art et du métier, elle appartient à la science par ses techniques et ses méthodes. Dans le livre riche en renseignements et en faits que Flexner a consacré à la *Formation du médecin,* un chapitre entier est dédié à l'étude des imbrications de l'art et de la science au sein de la profession médicale. L'auteur a démontré fort pertinemment le caractère artificiel des oppositions que l'on se plaît à dresser entre la clinique et le laboratoire. L'une et l'autre procèdent des mêmes disciplines d'observation et de réflexions. Et Charles Nicolle a proclamé justement que la médecine clinique et la médecine de laboratoire sont faites pour s'unir et constituent les deux parties d'une même science.

Mais cette science médicale, si elle accepte les disciplines qui garantissent et contrôlent son intégrité et son autorité, est-elle à jamais confinée sur le terrain des faits immédiats ? N'a-t-elle pas le droit de pénétrer dans le domaine de ce que j'appellerai volontiers, avec Rémy Colin, la biologie philosophique; d'apprécier les jugements et les conclusions du médecin qui philosophe ?

Ici je me crois autorisé à exposer une attitude d'esprit un peu personnelle et qui m'apparaît comme la conclusion logique et rationnelle des recherches et des méditations auxquelles je me suis livré au long de ma carrière médicale.

Après l'exposé historique et méthodologique qui précède et qui avait pour but de situer le débat, me voici donc amené à aborder le double et inévitable problème de l'*Avenir de la Science en général* et celui de la *Science de l'homme en particulier.*

III. — La Science, l'Homme et le nouvel Humanisme

Le point de vue auquel nous sommes arrivés nous permet de conclure, comme le fait Pierre Winter dans sa récente *Etude de la médecine au moyen âge,* quand il dit :

« L'évolution des sciences et de la médecine contemporaine nous conduit tout naturellement à reviser certaines de nos positions. Nos sciences n'ont rien à abandonner de leurs certitudes et ne doivent pas redouter de reprendre leur place dans une juste hiérarchie des différents modes de la connaissance.

S'aidant de toute l'histoire de son passé, la médecine de demain doit jouer un magnifique rôle de liaison entre le monde des phénomènes matériels et celui qui dépasse notre raison pratique. Cette réconciliation entre ce que l'on appelait autrefois les « sciences sacrées » et les « sciences profanes », la médecine peut l'accomplir parce qu'elle participe à la fois des unes et des autres, et qu'elle ne peut être uniquement un sacerdoce ou une technique, mais bien un harmonieux équilibre des deux. »

Problème nettement résumé, mais qui, puisque nous avons intégré la médecine dans le corpus scientifique, nous amène à poser cette question, tombée dans le domaine public, si je peux dire, mais dont nous sommes capables de pressentir toute la portée :

Quel est l'avenir de la science ? Le thème, bien qu'il ait été traité souvent, n'est nullement épuisé, puisque, récemment encore, en France du moins, s'est rouvert le débat entre la « science » et le « scientisme » en attachant à ce dernier terme le sens d'une certaine mystique de la science.

Et là, quelles que soient les disciplines auxquelles chacun de nous reste assujetti, l'interrogation et les solutions qu'elles peuvent comporter, la question se pose impérieusement devant nous.

On sait bien, à quels débats ont donné lieu certaines théories de physique générale sur la relativité, sur la mécanique ondulatoire, sur les principes de complémentarité.

Du fait que la physique contemporaine — puisque nous avons pris ce chapitre de la science comme paradigme — du fait que la physique moderne emploie simultanément des images contradictoires pour définir les propriétés essentielles de la matière, elle s'interdit du même coup, de déterminer ensemble la position d'un

corpuscule et sa vitesse, sans que l'expérience puisse décider de l'une comme de l'autre. Et nous voici placés devant les incertitudes d'Heisenberg qui, valables à l'échelle microscopique, fournissent tant d'arguments spéciaux aux métaphysiciens du discontinu. Une brèche est-elle ouverte au mur de la Nécessité ? Et tels triomphent avec tant de hâte que Louis de Broglie, mon distingué confrère de l'Académie des Sciences, doit leur rappeler que, si la prévisibilité de certains phénomènes est, en l'espèce, amoindrie, la causalité n'en est pas le moins du monde atteinte. La mécanique ondulatoire — puisque nous avons évoqué cet exemple — n'en a au déterminisme que si l'on identifie ce vocable à celui de prévisibilité, mais non si, avec Claude Bernard, on en fait le synonyme de causalité.

La science contemporaine, sans nul doute, découvrit pour nous d'admirables paysages de pensée. Et nous en disons volontiers merci aux savants qui, comme Plank, Einstein, Niels Bohr, Louis de Broglie, renouvelèrent notre vision du monde. Nous acceptons avec joie ce don qu'ils nous ont fait d'un Univers moins morne, plus souple et plus riche. Leur cosmos discontinu, leur conception d'un monde où tout serait hétérogène, flatte l'esprit et lui permet de puissantes prises de vues sur la matière.

Mais nous n'oublions pas que le dessein de la science c'est de connaître et de faire connaître l'ordre des choses, c'est-à-dire de l'introduire dans la vie intelligible, de le dépouiller de la servitude du concret. « Plus une pensée est élaborée, écrit sévèrement Edmond Goblot, plus elle est loin de la réalité. » Nous ne pouvons que souscrire à cette austère définition. La science s'avance d'analyses plus poussées en synthèses plus hardiment abstraites. Elle embrasse chaque fois dans ses mailles une part plus vaste d'un réel toujours plus lointain.

Admettrons-nous donc que le déterminisme, né d'un mode de pensée où les vieilles notions de temps et d'espace se trouvent impliquées, ne saurait s'accommoder des conceptions de la science moderne ? Prétendrons-nous que notre pensée ne parviendra jamais à résoudre les énigmes que nous présente la microphysique contemporaine ? Ecoutons plutôt l'avis de Paul Langevin sur ces problèmes : « Le tableau de notre situation, constate-t-il, présente des lumières et des ombres. Heureusement, les lumières sont riches et les ombres sont pleines de promesses. Il nous faut savoir gré à

ceux qui s'y aventurent pour essayer de découvrir des possibilités nouvelles, ou de créer, à l'usage des hommes, un meilleur outillage mental. »

De même que nous ne pouvons admettre, pour des raisons de fait et non de sentiment, que l'on parle à nouveau, comme le fit naguère Brunetière, de « faillite de la science », nous ne pouvons accepter davantage qu'au nom usurpé de la science, on légifère dans des domaines où la science et ses valeurs sont faussées. Je pense, à nouveau, au « scientisme » qui est non pas un emploi autorisé, mais une mystique de la science.

Au commencement des « séries » intellectuelles, il y a toujours le savoir: appétit de comprendre et d'apprendre, recherche, découverte, notion conquise, loi établie. Puis interviennent les diverses synthèses par quoi l'homme dépasse le savoir de son temps pour atteindre le permanent: la métaphysique, qui tente de lier et de relier les données du savoir et de leur conférer l'apparence d'un système logique; la religion, qui donne force et forme aux exigences du cœur; l'art, qui illumine de beauté le monde des données immédiates et le monde des inductions; les techniques de l'action enfin, la morale, la politique qui ont dessein d'utiliser le savoir à des fins sociales déterminées. Chacune de ces synthèses, évidemment, fait fond sur les précédentes et les présuppose. Sans science préexistante, les métaphysiques ne sont que psittacisme. Mais, à base de science sûre et prudemment contenue, elles peuvent, elles doivent satisfaire notre goût de la logique, notre désir de comprendre. De même les religions et la science ne peuvent coexister que si elles ne s'affrontent pas dans certaines zones. Parlant avec éloquence de Pascal au sommet du Puy-de-Dôme, le 8 juillet 1923, Paul Painlevé, savant insigne, mais point scientiste, que fera-t-il au seuil du XXme siècle, sinon se montrer docile à son tour à la révélation cartésienne du 10 novembre 1619 et accepter que le cerveau ait ses exigences comme le cœur les siennes. « Entre l'homme, nous disait-il, qui fonda la physique statique et celui qui, après une nuit d'extase, se rendit à l'appel du Christ janséniste, il n'est point de contradiction, parce qu'il n'est point entre eux de commune mesure. »

Ce n'est donc qu'avec la plus totale et la plus loyale prudence que le savant peut s'aventurer dans les domaines qui ne lui sont

point propres. De même, rien n'apparaît comme plus dangereux que le franchissement clandestin des frontières qui séparent les unes des autres les diverses disciplines de l'esprit. C'est ainsi que l'on semble, dans certains milieux, fonder beaucoup d'illusions sur les virtualités philosophiques de la microphysique, tout comme, voici quelques décades, on en conçut, qui furent bientôt déjouées, sur les conséquences métaphysiques de l'énergétique d'Oswald.

De même, il nous paraît abusif de prendre appui sur le principe de complémentarité de Bohr pour réintroduire dans l'explication biologique le vitalisme de Bichat ou le vieil animisme de Stahl. Constater qu'en biologie les faits ne sont pas en totalité exprimables en langue physico-chimique, en raison du risque de mort que l'on ferait courir au sujet étudié, ne prouve pas que les faits eux-mêmes ne soient pas tributaires de la physico-chimie. Tout au plus cela démontre-t-il une impuissance actuelle à formuler les lois de la biologie par le moyen de conventions rigoureusement adéquates.

Tout compte fait, plus nous approfondissons la question, moins nous la découvrons remplie de substance. Le problème des rapports de la science et de la religion, le problème du scientisme, le problème des responsabilités de la science, autant de problèmes mal énoncés.

Revenons donc à la science en toute sincérité, à la science pure débarrassée de toute préoccupation doctrinale, dégagée de son fardeau de conséquences philosophiques et sociales, et ne lui ménageons ni notre émerveillement, ni notre gratitude. Des Chaldéens à Copernic, de Newton à Laplace, d'Hippocrate et de Galien à Claude Bernard et à Pasteur, de Paracelse à Lavoisier et à Marcelin Berthelot, de la physique d'Aristote à celle de Jean Perrin, des Langevin, des Louis de Broglie, des Joliot-Curie, nous pouvons mesurer le chemin parcouru et la prise lente, constamment renforcée et accrue de l'homme sur la nature.

Mais cette science de la nature — et ce sera le point culminant de notre exposé — nous achemine vers une science de l'homme qui est en voie d'instauration.

Quels seront le point de départ, le contenu et les limites de cette science en pleine voie d'élaboration et de progrès, de ce que j'appellerai volontiers: le *nouvel humanisme ?*

C'est ce que je vais tenter de préciser au moyen de quelques données brèves, mais essentielles.

Une science de l'homme

Nous avons vu sans étonnement, l'une après l'autre, les diverses disciplines de la connaissance glisser aux mêmes conclusions, s'ordonner en fonction de l'homme autour de l'homme et pour l'homme même.

La biologie et la médecine, presque dans le même temps que la morale et la sociologie, la physique et la logique formelle ont ainsi, et successivement, témoigné en faveur de ce relativisme philosophique dont on peut dire qu'il représente l'apport principal de la pensée renaissante à notre moderne recherche des interdépendances intellectuelles, physiologiques, sociales et politiques, parmi lesquelles trouve place et s'organise le monde vivant.

Mais je dois, tout d'abord, pour en mesurer le sens juste et le contenu exact, disséquer, si je puis dire, ce vocable d'*humanisme* que j'associe à une nouvelle science de l'homme.

Si nous appliquons à l'étude de l'humanisme la méthode que Rémy de Gourmont a vulgarisée sous le nom de dissociation des idées, nous constatons d'abord ce qu'il y a d'incomplet dans la définition qu'a cru pouvoir donner le dictionnaire de l'Académie française:

« *Humanisme:* culture d'esprit et d'âme qui résulte de la familiarité avec les littératures classiques, notamment la grecque et la latine; et goût qu'on a pour ces études. »

Ainsi s'explique notre lexique français de bon usage. Et c'est trop dire ou pas assez.

Trop, si l'on confond l'humanisme avec les lettres grecques et latines, où il puise quelques-unes de ses meilleures inspirations. Trop encore, si l'on ignore qu'une philosophie humaniste pourrait se nourrir d'autres fleurs que de celles qui éclosent au flanc du mont Hymette. Point assez, si l'on omet de descendre aux profondeurs les plus intimes de la philosophie grecque et d'écouter sa leçon dernière. Certes, l'on pourrait concevoir un humanisme qui recevrait de la sagesse hindoue ou de la sérénité chinoise les fruits d'une dogmatique à la mesure exacte de l'homme. Mais il reste que Paul Valéry a mille fois raison lorsqu'il écrit que « ce que nous devons à la Grèce et ce qui nous distingue le plus du reste de l'humanité, c'est la discipline de l'esprit, l'exemple extraordinaire de la perfection dans tous les ordres ».

Ainsi défini, ainsi dégagé d'un excès d'apparentement avec les Humanités, l'humanisme ne demeure pas, comme le croient certains, à mi-pente des coteaux à gravir, quand sa prétention est de donner au relativisme et au déterminisme scientifiques leurs plus strictes conclusions.

L'humanisme ne saurait être une « *philosophie superficielle* » alors qu'il tend à rien de moins qu'à rassembler le monde des phénomènes autour de l'homme sans lequel il ne serait même pas concevable. L'humanisme ne saurait être une «*philosophie limitée*» alors qu'il aspire à tout faire partir de l'homme et à tout y faire entrer: les magies primitives comme les démarches de la science, les dieux hindous comme les dieux chinois, le Panthéon égyptien comme le Dieu des chrétiens, les paradis du sentiment comme les abstractions de la pensée.

Mais l'humanisme — tel que nous le concevons — poursuit d'autres fins que celles, trop simples et trop simplistes, qui consisteraient à promouvoir l'avènement d'un nouveau Paradis terrestre. Précisément parce qu'il entendit, une fois pour toutes, exorciser les démons de l'Absolu, précisément parce qu'il ne se meut qu'au champ du Relatif, l'humanisme se garde, au contraire, de nous proposer des fins extra-humaines.

L'immense champ connaissable ouvert à ses activités lui suffit et nous ne pouvons que soupçonner quelles sont encore les possibilités de cette connaissance.

« *Ἄνθρωπος παντῶν μέτρον* » dit Protagoras. «L'homme est la mesure du Monde . . . » Nulle certitude n'apparaît aujourd'hui plus susceptible de rassembler les volontés et les bonnes volontés. Le relativisme philosophique, le déterminisme scientifique, l'indéterminisme d'Heisenberg, autant de notions qui sont fonction de l'homme. Le nouvel humanisme scientifique les groupe, et d'autres encore. Il les rend actives, conquérantes. Il justifie l'antique définition du *ζῶον λογικόν* de l'homme parlant et raisonnant. Et aussi animal qui compte, qui énumère, qui dénombre, qui mesure, qui pèse, qui confronte les nombres par lui décelés au cœur du Réel. Qu'ajouter à cette définition de l'homme ? Rien, car si l'homme parle, il dira du même coup son amour des images mortelles et sa crainte des immortels, sa soif de savoir et sa piété pour la misère des autres hommes. Il n'est, au demeurant, point de philosophie

qui soit mieux adaptée au drame des temps bouleversés que nous vivons. Il n'en est pas également qui épouse plus étroitement la physionomie des temps heureux. Philosophie de l'homme, elle est à la taille de toutes les circonstances, elle est de toutes les latitudes et de tous les temps.

Toutes les joies, toutes les peines, toutes les espérances, toutes les déceptions, et la pitié sont humaines. Et, comme telles, nourrissent abondamment l'humanisme. Celui que nous défendons ici.

Qu'ajouter encore à cette conception d'un *humanisme de raison ?*

Un aspect scientifique des *climats de l'homme* qu'étudie la géographie humaine.

L'homme et son milieu, l'homme dans son milieu, l'homme par son milieu et, quelquefois, malgré son milieu: vision nouvelle à laquelle ne restent pas étrangers les humanistes modernes qui, tout au contraire, manifestent le permanent souci de ne jamais perdre de vue le règne humain, de le montrer parmi ses alliés et ses associés, animaux et végétaux, face à ses ennemis intérieurs et extérieurs.

Le mérite des géographes humanistes, ceux notamment de l'école française, des Vidal de la Blache, des Demangeon et des Max Sorre est, très exactement, d'avoir ouvert notre imagination à l'étude de l'homme considéré comme un organisme réagissant aux excitations extérieures. Action de l'homme sur la nature, mais aussi réaction de l'homme aux provocations de la nature. Lamarckiens et darwinistes nous aidèrent, voici quelques décades à concevoir sa profuse, son aveugle et gaspilleuse puissance. Et je songe à ces pages de Georges Clémenceau dans le *Grand Pan* où il évoque l'immense cycle des éléments, leur vaste indifférence comme leur incommensurable énergie. Ouvrons son livre aux périodes cadencées:

« Le Grand Pan est mort ! avaient gémi, de Paxos à Palodès, les échos de la mer d'Ionie. Mensonge ! Qu'est-ce qu'un passager sommeil d'un millier de révolutions solaires pour qui porte en soi l'universelle force des choses, à travers l'espace de partout et le temps de toujours !... Le Grand Pan ! énergie incommensurable des choses, qui se reflète et se formule en l'esprit humain jugeant et vivant des lois du monde ... »

Ce milieu de l'homme, ce milieu terrestre qu'un Clémenceau identifie avec le Grand Pan, cet espace habité que les géographes modernes appellent « l'œkoumène », sera conditionné par les tolérances et les intolérances de l'homme, les divers types de colonisation seront fonction des méthodes que l'homme inventera pour vaincre les difficultés de son acclimatement. C'est donc un monde d'idées générales qui s'élève des études de nos géographes sociologues et biologistes. Il faudrait pouvoir les dénombrer; nous n'en avons pas, ici, le loisir.

L'homme étant ainsi situé dans les climats de l'œkoumène, il nous reste pour mettre en place notre construction de l'humanisme, à faire le point sur ce que la science actuelle peut savoir de la *machine humaine.*

Ainsi, après avoir survolé d'immenses horizons de recherche et de pensée, nous voici revenus à la fois aux préoccupations du médecin humaniste et du psycho-physiologiste.

On sait comment les préjugés métaphysiques sur les «rapports de l'âme et du corps » ont longtemps retardé les progrès de la biologie. Il semble, d'ailleurs, que le biologiste qui se hasarde à philosopher se trouve placé en face de deux tendances métaphysiques opposées, entre lesquelles il devrait faire choix.

La première procède de la méthode même de la physiologie, telle que Claude Bernard en a définitivement fixé les règles et assuré le triomphe. Cette méthode consiste à étudier le déterminisme des processus physico-chimiques dont l'organisme est le siège, sans formuler aucune hypothèse préalable sur la nature de la vie, à plus forte raison sur l'existence et la nature de l'âme. Cette règle, d'une admirable fécondité, le physiologiste est naturellement tenté de la transformer subrepticement en une négation dogmatique, en une doctrine métaphysique, doctrine qui porte un nom dans l'histoire des idées: c'est le « matérialisme épiphénoméniste », si répandu au siècle dernier, et suivant lequel les phénomènes psychiques ne seraient qu'une pure apparence surajoutée à la réalité des processus corporels.

Ce qui revient à refuser à la conscience, à l'intelligence, à la volonté, toute valeur fonctionnelle. Position difficilement défendable, mais dont l'abandon risque de précipiter le biologiste qui philosophe dans la tentation opposée, dans celle du « spiritua-

lisme » dont l'autorité despotique de Victor Cousin imposa trop longtemps l'hégémonie à l'Université française.

Pour pénétrer au cœur de ce problème, il nous faut rappeler d'abord comment Descartes l'a posé.

On voudrait pouvoir citer tout au long les textes où se trouve, pour la première fois, exposée une théorie de la machine nerveuse. On y verrait Descartes comparer le corps humain à certains automates « mus par la seule force dont l'eau se meut en sortant de sa source... dans les grottes et les fontaines qui sont aux jardins de nos rois ». Or, ajoute-t-il aussitôt, « quand l'*âme raisonnable* sera en cette machine, elle y aura son siège principal dans le cerveau et sera là comme le fontenier, qui doit être dans les regards où se vont rendre tous les tuyaux de ces machines, quand il veut exciter, ou empêcher, ou changer en quelques façons leurs mouvements ». Adaptons ces métaphores au progrès de nos modernes mécaniques; remplaçons la machine hydraulique par une installation électrique, le « fontenier » par un « aiguilleur ». Dès lors il sera clair que Descartes concevait le problème de l'âme et du corps dans les termes mêmes, à bien peu de choses près, où les progrès de la physiologie conduisent Lapicque à le poser après trois siècles écoulés. L'originalité décisive de Descartes est d'avoir dépouillé l'âme, substance pensante, de ses soi-disant fonctions vitales aristotéliciennes, rapportées désormais au seul corps, substance étendue. Délivrée par ce coup de génie, des qualités occultes, la physiologie humaine pouvait, dès lors, se livrer à l'étude des lois mécaniques et physico-chimiques qui régissent l'organisme.

Or, la science d'aujourd'hui et la philosophie qui s'en dégage nous paraissent bien indiquer la direction générale par où nous pourrons sortir de la double impasse du spiritualisme dualiste et du matérialisme moniste. «L'une des tendances instinctives de notre esprit, qui est sans doute aussi l'une de ses imperfections, a écrit Louis de Broglie, est de vouloir ramener la réalité à des abstractions nettement définies. En allant d'une de ces abstractions à l'abstraction opposée, il se trouve ainsi ballotté indéfiniment entre des conceptions extrêmes et opposées. » Et l'on sait que Niels Bohr, en formulant son « principe de complémentarité », a montré la nécessité où nous sommes, pour comprendre certains aspects fondamentaux du réel, de maintenir ensemble sous le regard de

l'esprit, des couples de concepts en apparence contradictoires, en réalité complémentaires : tels les concepts d'onde et de corpuscule.

Mais l'âme et le corps, promus par Descartes à la dignité de substances indépendantes, ne seraient-ils pas de ces abstractions complémentaires ? Bien entendu, nous ne nous engageons pas ici sur le terrain des croyances religieuses. Nous cherchons seulement à interpréter les données de l'expérience en faisant la plus grande économie possible de notions *a priori.*

Et nous nous demandons si les progrès de la physique ne nous orientent pas, par analogie, vers une conception de l'homme répondant fort bien à ce qu'exigent les progrès de la physiologie moderne. Et si la psychoogie contemporaine ne nous présente pas, à son tour, des suggestions tout à fait comparables. « Entre l'acte et la pensée, quels sont les rapports?» telle est la question que pose Henri Wallon, dans un livre récent. Et il poursuit: « Lequel des deux a la priorité sur l'autre ? «Au commencement était le Verbe» (ou la pensée se manifestant), disaient les disciples mystiques de Platon. « Au commencement était l'Action », rétorquait Gœthe. C'est là un débat qui divise encore les philosophes et même les savants, et qui donne un premier exemple des oppositions, des antinomies, des antagonismes qui surgissent entre l'être et la connaissance, entre les thèses sur la connaissance, comme aussi entre les forces de l'être en évolution. »

La solidarité est donc intime et complexe, entre la vie psychique et les structures corporelles sous-jacentes. Non moins profonde est, d'ailleurs, à l'autre pôle de la psychologie, l'interconnexion de la pensée collective et du psychisme individuel. L'esprit de l'homme ne peut renier ni l'héritage de la société, ni l'héritage de l'espèce.

Je n'en veux pour preuve, au terme de cette étude, que ce riche bilan des rapports de la physiologie et de la psychologie, qui fut dressé comme le testament de sa vie de chercheur et de penseur par Henri Roger, ancien Doyen de la Faculté de médecine de Paris, dans un livre paru quelques jours avant sa mort et intitulé « Eléments de Psycho-physiologie ».

On y voit que les travaux des neurologistes et des physiologistes modernes ont, certes, accru considérablement nos connaissances sur la structure, les connexions des différentes parties du cerveau, notamment celles du diencéphale. Mais ils ne nous ont

point encore donné la clé du fonctionnement intime de tout l'acte cérébral. Celui de la conscience, faculté la plus importante du système nerveux, demeure hypothétique. Nous sommes incapables, en effet, de préciser le concomitant matériel des nuances infiniment délicates dont s'irisent nos pensées et nos sentiments, et cependant on ne peut oublier que l'homme — comme l'animal d'ailleurs — est doué de sentiment et de volonté. Aussi et sans détour, ferons-nous l'aveu, avec Roger, que la conscience reste la faculté la plus mystérieuse des centres nerveux et qu'il nous est encore impossible de savoir comment elle a pu naître et se développer, ni quel est son mécanisme intime.

Si l'ancienne conception dualiste de l'Univers, opposant la matière et l'énergie, c'est-à-dire les masses inertes et les êtres vivants, n'est plus de mise aujourd'hui, depuis que les physiciens nous ont montré comment la matière pouvait se transformer en force, il n'en reste pas moins que deux grandes tendances sont toujours en présence, quant à la place à assigner dans l'Univers aux êtres vivants en général, à l'Homme en particulier.

Faut-il les incorporer purement et simplement au monde qui les entoure, dont ils forment une partie infime et aux lois duquel ils sont soumis ?

Ou bien doit-on leur réserver une place à part, privilégiée, et faire relever leur origine et leur activité d'un principe spécial qui reste à préciser ?

Pour répondre à ces troublantes questions, donnons la parole aux deux grands savants qui, au milieu du XIXme siècle, se sont faits les défenseurs de ces deux doctrines philosophiques: à Claude Bernard et à Pasteur. Leurs réponses sont encore d'actualité.

Claude Bernard, dans son rapport sur la Physiologie générale, pose ainsi la question : « Ce qui à première vue paraît impossible, c'est de comprendre comment la sensibilité d'abord inconsciente peut devenir ensuite consciente. Je pense, ajoute-t-il, que c'est là une question que la physiologie parviendra à résoudre; mais il faut pour cela considérer le problème en physiologiste et débarrasser son esprit de certains préjugés philosophiques qui nous font illusion. » Deux ans plus tard, il déclare que « la physiologie établit d'abord clairement que la conscience a son siège exclusivement dans les lobes cérébraux » et il ajoute que « les phénomènes de

l'intelligence et de la conscience, quelque inconnus qu'ils soient dans leur essence, quelque extraordinaires qu'ils nous apparaissent, exigent pour se manifester des conditions organiques ou anatomiques, des conditions physiques et chimiques qui sont accessibles aux investigations » du physiologiste, « et c'est dans ces limites qu'il circonscrit son domaine ».

Claude Bernard fait donc rentrer tous les phénomènes vitaux dans le cadre des manifestations physico-chimiques.

Pasteur, au contraire, considère la vie comme une force s'opposant à la matière. C'est ce qu'il a nettement exprimé dans la note que voici :

« Vous placez, dit-il, la matière avant la vie et vous faites la matière existante de toute éternité. Qui vous dit que le progrès incessant de la science n'obligera pas les savants qui vivront dans un siècle, dans mille ans, dans dix mille ans... à affirmer que la vie a été de toute éternité et non la matière. Vous passez de la matière à la vie parce que votre intelligence actuelle, si bornée par rapport à ce que sera l'intelligence des naturalistes futurs, vous dit qu'elle ne peut pas comprendre autrement les choses. Qui m'assure que dans deux mille ans on ne considérera pas que c'est de la vie qu'on croira impossible de ne pas passer à la matière. Si vous voulez être au nombre des esprits scientifiques, qui seuls comptent, il faut vous débarrasser des idées et des raisonnements *a priori* et vous en tenir aux déductions nécessaires des faits établis et ne pas accorder plus de confiance qu'il ne faut aux déductions de pure hypothèse. »

Messieurs. — Si depuis des siècles les savants s'efforcent de briser le joug de l'erreur pour instaurer le règne de la vérité, tous sont d'accord pour admettre que celle-ci reste encore partielle et incomplète.

Aux chercheurs de l'avenir, il appartient donc de poursuivre la marche vers le progrès, de pénétrer toujours plus avant dans la connaissance de ce qui fait encore partie du monde de l'inconnu et de se souvenir de cette parole de Renan « *la Vérité est faite de nuances* ».