

Considérations occasionnelles sur le caractère de l'état actuel de la science naturelle 1854

De la même façon que les corps célestes, dans leur progression sans relâche dans l'espace du monde, traversent sans cesse des régions nouvelles de cette infinitude sans jamais revenir totalement aux mêmes points auxquels ils se trouvaient avant, il en va de même pour les sciences de la nature. Corps célestes et sciences de la nature suivent donc une trajectoire quelque peu « spiralee » et trompent par conséquent facilement l'observateur non prévenu qui, pendant que dans certaines relations (par exemple, les planètes sur leur orbite autour du Soleil) ils/elles semblent en revenir réellement au même point où ils/elles étaient déjà passées auparavant, on tente de faire valoir aussitôt une loi exclusive, sur un tel retour lequel n'est jamais qu'approximatif, or dans les deux cas de telles hypothèses demeurent une énorme bévue.

C'est singulier ! Avec les sciences naturelles il n'est pas difficile à présent, de convaincre la masse que tout semblant de retour n'est justement qu'apparence et jamais, par exemple, l'école iatromathématique du dix-septième siècle ne sera à nouveau complètement représentée par celle physico-chimique du dix-neuvième siècle ; dans l'astronomie, en revanche, même les érudits de la spécialité s'en tiennent encore opiniâtrément à la doctrine d'une simple orbite elliptique, or cela n'aide en rien de savoir que les foyers d'un tel mouvement, considérés autrefois comme fixes, sont reconnus actuellement foncièrement comme se déplaçant constamment et que donc, les planètes qui oscillent elles-mêmes autour d'un Soleil qui avance continuellement ne *peuvent* jamais revenir au même point, mais beaucoup plus que leur relation à l'espace du monde, leur mouvement *dût* se produire nécessairement en décrivant sur une sorte de ligne spiralee, — on perdra donc d'autant moins quelque chose en érigeant la loi de la trajectoire spiralee comme une vision intuitive fondamentale appartenant au Cosmos. [Cette loi spiralee gouverne aussi la structure moléculaire des acides nucléiques (ADN ARNm et ARNt) et certaines structures partielles aussi des protéines, *ndt*]

Ainsi en arrive-t-on donc au fait que celui qui a observé, en y prenant calmement part, le cours de cette science durant une demie année à peu près, avec toutes ces contradictions et fluctuations de ce genre, doit bien se sentir tenté — comme je l'entreprends ici — de fixer quelques résultats tirés de ce chaos bigarré, de tout ce remue-ménage continuellement différent et changeant, et de les exprimer à l'occasion. Puisse cela servir ici et là, à répandre plus de clarté sur les questions du jour dans les champs de la science ! —

Mais si l'on pèse avec soin la différence des points de vue de la science de manière générale, on doit en tout cas concéder que la question des relations entre condition visible et condition invisible, entre condition spirituelle et condition corporelle des phénomènes, constituera toujours une phase critique pour son jugement ; celui qui a suivi un jour en détail l'élément totalement subjectif et foncièrement fantomatique de tout phénomène sensorielle et sensible (au sujet de l'histoire duquel E. H. Weber¹ a donné récemment une contribution très digne de reconnaissance) sait de ce fait combien problématiques s'avèrent toutes nos connaissances sur un monde extérieur, principalement sur son aspect et aura fait l'expérience dans le même temps de ce que doit être vraiment et véritablement la tâche de ne jamais perdre ici l'équilibre entre idéalisme et réalisme et quant à celui qui s'en tient trop exclusivement à l'un ou à l'autre de ces deux aspects, il en vient nécessairement à se fourvoyer. Et pourtant combien l'être humain se perd-il aisément sur une union de ces extrêmes ! — Il peut en arriver à un point où l'autre pôle, si irrémédiable à présent pour l'existence justement du premier, disparaît de fond en comble hors de la perception. Une telle opposition ne se révèle-t-elle pas déjà à un haut degré pour des manières sensible de voir. Goethe a déjà déclaré pour cette raison un jour avec justesse : « *Microscope comme télescope détraquent véritablement le point de vue authentique de l'être humain.* » Que l'on pense donc à une créature pour laquelle, au moyen d'un œil simplement équipé d'un dispositif de microscopie, seule la proximité la plus immédiate possible lui demeure accessible, quelle autre image de n'importe quel organisme devrait-il donc en obtenir que celle dont l'être humain sain est déterminé à

¹ Compte rendu sur la discussion de l'histoire de la science pour Leipzig, 2^{ème} vol. 1849, p.226.

recevoir avec certitude au sujet de lui-même et de ses semblables ! — Pour la mouche qui se pose, par exemple, sur le corps de marbre de l'Apollon du Belvédère² et se met à s'y promener de-ici et de-là, ni la haute masse de cette œuvre d'art n'existe justement, pas plus que l'idée grandiose de l'artiste rendue éternelle dans cette œuvre. Pût-elle parler et écrire, cette mouche, qu'elle ne pourrait que rapporter la dureté et la froideur de la surface du marbre et ses plus moindres reliefs et creusements, en effet, eût-elle même encore à sa disposition le plus petit appareillage de microchimie, elle pourrait aussi publier quelque chose sur la nature du calcaire, un sel de l'acide carbonique, formant sa substance, et donc pourtant qui resterait un seul instant à douter qu'un Winckelmann, lorsqu'il nous fait part de ses considérations éblouissantes d'esprit sur les circonstances de la position des membres, le style et la beauté d'une telle œuvre d'art, dût en conserver une description largement plus appropriée et plus *authentique* plutôt que celle résultant de l'investigation de la mouche sinon par ailleurs totalement respectable — ainsi en est-il désormais des divers points de vue dans la science et notoirement dans la science naturelle ! — On peut approfondir ici aussi dans une direction de sorte que l'autre doit rester et nous devenir carrément étrangère et incompréhensible. Celui qui s'est habitué à avoir toujours recours au microscope, celui qui opère au monde vivant uniquement avec le compas, l'équerre et le pesée, s'efforce constamment d'explorer les lois mécaniques d'un mouvement, le mélange chimique de la substance, dont il s'ensuit, cela va de soi pour son esprit, que peu à peu tout se dessèche en pures machines et qu'il reste dès lors douteux finalement, pour lui, qu'il restât une autre différence entre une machine à vapeur, et un corps humain ou un animal vivant, que celle positivement édifiée par Watt ou Perkins, alors que sur l'origine de l'autre, le corps humain, il n'ait foncièrement la capacité de donner aucune autres information. — Celui qui se livre aux spéculations tout bonnement abstraites de l'autre côté, se perd pareillement sans la sollicitation d'une observation solide et fiable de l'organisme lui-même — dont la nature se construit à partir de diverses polarités et en tout cas se rêve-t-il lui-même encore pour cela comme un archée de van Helmont³, il finira par ressentir peu à peu la plus parfaite répugnance contre la recherche exacte et peuplera son monde de spectres idéels, lesquels, s'ils doivent lui venir en aide aussitôt pour la maintenance et la manipulation de la vie réelle, lui refuseront ignominieusement une fois pour toutes ce service.

Étant donné que la période actuelle des sciences de la nature souffre bien plus d'une démesure dans son orientation sur le premier aspect [l'observation, *ndt*], que sur le dernier mentionné [la raison, *ndt*] cela peut bien être l'objet foncièrement d'aucun doute pour l'observateur attentif, et si j'ai dit plus haut que ce n'est en aucun cas nécessairement le même point de vue de l'ancienne école iatro-mathématique que la nouvelle mécanique-physico-chimique a fait sien, cela ne peut foncièrement pas démentir le fait que dans la trajectoire spiralée de la science qui doit de temps en temps être rétrogradée, pour ensuite amorcer une autre courbe progressive, l'actuel point de vue dût à vrai dire être considéré seulement comme une répétition quelque peu différente de l'ancien.

Or cette école plus ancienne provint véritablement des élèves de *Galilée* et si *Borelli* fut le premier qui ramena les mouvements musculaires aux lois de la statique, *Bellini* s'avança bientôt encore plus loin et considéra les lois de la pesanteur et du mécanisme comme principalement suffisantes pour l'explication des fonctions de la vie. Pour lui, le corps passait pour un appareil assemblé et construit de tuyaux selon les lois de l'hydraulique et sur des calculs de leurs calibres, d'une friction des liquides qui s'y déplacent[ce qu'on appelle la « perte de charge », *ndt*], la dimension des pores, de la séparation des sucs selon la grosseur de leurs atomes et autres, qui en représentaient l'essentiel de la physiologie dans ce sens, tout cela se répéta parfaitement par la suite dans la nouvelle direction. Vinrent ensuite se rajouter encore les lois chimiques plus anciennes de *Sylvius de le Boe* qui dérivait les processus les plus importants de la vie à partir de l'opposition entre les acides et les bases et autres, ainsi le tout fut-il fourni par une doctrine qui

² Apollon du Belvédère : une des plus célèbres statues d'Apollon, aujourd'hui au Musée du Vatican, à Rome . « La statue d'Apollon est l'idéal le plus haut de l'art parmi toutes les œuvres d'art de l'antiquité, qui ont échappé à la destruction... » (Winckelmann).

³ Jan Baptist van Helmont (1579-1644), médecin et chimiste allemand découvreur des **gaz** (c'est lui qui inventa d'ailleurs ce mot) de l'air et entre autre aussi du gaz carbonique et des acides chlorhydrique et sulfurique et étudia le rôle du suc gastrique dans la digestion ; peut-être donc le premier « biochimiste » de l'histoire, *ndt*.

se conquiert, avec le temps, une chapelle extraordinaire parmi les érudits de l'Europe, mais qui sombra finalement *par une application bornée de la mécanique sur l'organique* de la même façon qu'en philosophie, la scolastique avait sombré elle-même par l'émiettement minutieux des concepts.

Cela est en effet aussi totalement naturel ! Car même tous les processus chimiques de notre corps ne se présentent-ils pas dans une plus grande disposition d'ensemble [clarté, *ndt*], et ne savons-nous pas à présent aussi qu'ils procèdent dans la vie de la même façon que dans un laboratoire de chimie, toujours est-il alors qu'une petite voix intérieure en nous interroge finalement : « Comment cela fût-il possible qu'un laboratoire travaillât sans un chimiste ? Qui est-il donc ce chimiste qui, dans l'organisme, lie et délie toutes ces substances ? Qui a donc édifié ces appareillages extraordinaires de glandes et de vaisseaux, dans lesquels s'effectuent ces mélanges et séparations ? — Et qu'est-ce donc ce par quoi est déterminé qu'à un moment donné de cette façon, et à un autre d'une autre façon, ces processus du corps vivant sont exécutés ? » — Étant donné qu'à présent personne ne peut être pourtant aussi totalement abandonné par l'esprit, au point d'en arriver à croire que l'infinie diversité, sagesse et beauté dans l'édification d'un corps humain, puisse réussir par une cristallisation fortuite de carbone, d'azote, d'oxygène, d'hydrogène et autres, mais qu'on *doit* au contraire ici nécessairement se voir renvoyés pour finir à un noumène supérieur, dans les créations duquel ensuite aussi seulement toute cette magnificence de formations et de forces mécaniques et physiques peut faire son apparition, ainsi est-il finalement nécessaire, si l'on a suivi encore aussi loin tous ces faits concrets chimiques, physiques et mécaniques, qu'une lacune en fût de reste, qu'un état de désappointement se rend ici sensible, l'exigence d'une raison supérieure ne pourra pas être contournée ici, et ni la chimie, ni la physique, ni non plus la mathématique, ne se porteront garantes de cette raison supérieure ultime ou ne seront en étant d'en prononcer la formule magique secrète qu'exige notre besoin intérieur au sujet duquel une fois encore, cela étant, seule la contemplations intuitive la plus profonde de l'esprit a la capacité d'en fournir la vraie résolution.

Que dans le détail, il est vrai, ce besoin de contemplation intuitive d'une raison supérieure, cette ardente aspiration envers une nourriture spirituelle, puisse être rabaissée à un minimum — à l'instar du commerçant qui compte ses sous ou bien de l'artisan qui s'active en vaquant à ses affaires durant tout le jour avec passion de sorte qu'il puisse bien finalement en perdre tout sens de l'art, voire même de celui des entretiens de Platon, au point qu'il en vienne à affirmer s'en trouver bien mieux sans toutes ces choses, c'est une affaire qui va de soi et on ne doit en aucun cas en faire reproche à l'individu — de sorte que cela explique aussi bien à suffisance le mépris de toute philosophie chez ces savants qui, si justement et de temps à autre certainement pour le tout comme pour le succès le plus utile, se sont plongés dans la manière de traiter des tâches individuelles minutieuses restant toujours foncièrement palpables ; seulement la collectivité de la science doit *agir dans les deux règnes à la fois* et dans la beauté et le juste complément de l'un par l'autre et ne pas se laisser prendre comme voici 40 ans, où en Allemagne, une philosophie idéale romantique menaça de refouler ouvertement à l'arrière-plan, l'examen pénétrant du fait isolé, il ne manqua pas de voix alors à l'époque pour mettre en garde et en appeler à contraindre son arrêt, il se peut à présent qu'il n'en manque pas d'analogues, alors que l'immersion dans un matérialisme qui a été peut-être encore aujourd'hui plus richement travaillé à fond, parce que la chimie, la physique et la mathématique sont à présent bien plus riches et avancées que voici 200 ans, au point d'avoir exercé un si grand pouvoir sur ces élèves pour les arracher à elles précisément pour cette raison. — Pour sûr ! Celui qui regarde autour de lui avec attention s'aperçoit que les signes étranges de telles situations viennent à sa rencontre et l'on peut bien dire que cela signifie le mépris poussé à l'extrême de toute contemplation spirituelle intuitive, ce qu'exprime ce sarcasme à l'égard de toute culture affinée, lorsqu'on lit ce qui est publiquement imprimé dans un ouvrage : « L'âme est une composition en trois parties : en raison, instinct animal et électricité », sans que quelqu'un ne blâme aussitôt en cela un non-sens, déjà foncièrement à cause même de son expression illogique, laquelle eût été châtiée autrefois à coups de férule, si elle se fût retrouvée dans tout travail de lycéen. Peut-être n'est-ce guère mieux lorsque dans les présentations physiologiques de la vie des nerfs, on énonce que l'activité *psychique* du cerveau est à présenter comparable à l'activité d'un appareil purement électrique, dont à la fin on avoue carrément ne pas en disposer à vrai dire convenablement comme une machine électrisée ou en appareil

d'induction, en disant : « Son observation plus précise devrait en être confiée à une autre science (notoirement la psychologie) qui, *au lieu de laisser ses concepts germer sur le pur terrain de l'expérimentation*, les enverra de préférence dans le monde en les tirant aux canons, jusqu'à ce que la physiologie trouve loisir et moyen de les agréer dignement comme des questions qui lui reviennent. » !!

S'il n'y eût point un orgueil dans des expressions de ce genre, qui frôlât ainsi l'aliénation mentale, on pourrait bien déplorer en cela le signe de la plus extrême faiblesse d'un raisonnement qui doit toujours nécessairement ne jamais retrouver son compte en voulant lire la puissance de l'esprit simplement à l'indication de l'aiguille d'un galvanomètre et même dans le meilleur des cas, il *confondra constamment cause et effet*. — Des démonstrations chimiques ont publié récemment aussi des insanités analogues, lorsqu'elles ont cru pouvoir dériver de manière justifiée la plus haute génialité au moyen de fortuites accumulations d'un peu plus de phosphore dans la substance cérébrale et d'autres substances du même genre ; mais en tout cas il y a une pensée propre, lorsqu'on n'a pas encore éprouvé en partie comment, avec l'embrassement d'une lumière philosophique brillante en Allemagne, une quantité de jeunes esprits, presque sans en avoir eux-mêmes le soupçon, en furent directement enflammés *de ce fait* pour se mettre à étudier les sciences naturelles avec une ferveur qui pouvait mener réellement à maints résultats à la fois beaux et durablement établis, et l'on s'aperçut bientôt que justement ces esprits, au lieu d'être reconnaissants à cette lumière-là, d'en purifier et renforcer le rayonnement, la traitèrent de la plus dédaigneuse manière, la vitupèrent et, comparables à des enfants dévoyés, ne craignirent point de lapider leur mère.

C'est pourquoi, sans doute que balances et microscope, appareils physico-chimiques et microtomes, peuvent bien continuer d'explorer les phénomènes de la nature en allant au fond des choses de toutes les manières et en présenter leurs résultats à la science, mais on peut bien aussi s'en tenir fermement à ce que jamais plus l'esprit, le noumène supérieur, ne *puisse être seulement de ce fait* appréhendé et reconnu de sorte que la Nature, une Grandeur, mais pas l'Idée — c'est-à-dire le modèle divin de l'étant (*des Seienden*) avant tout être — restera éternellement une grandeur plus grande et que toute la beauté, la plénitude et la puissance du soi-disant Réel, ou plus correctement du phénomène, n'apparaît seulement ensuite vraiment à la perfection que si elle est considérée et jugée à la lumière d'une philosophie pure et simple. Celui qui tente au contraire d'exposer et de s'en tenir à l'esprit à ce qui est primordialement agissant à partir tout bonnement des limites de l'éphémère et du temporaire, notre plus grand poète philosophe l'accueillit déjà de ces cris de joie :

« Tu excommunies l'esprit en une parole tonitruante,
Or libre et fougueux, il persévère dans la tourmente. »

Carl Gustav Carus : *Douze lettres sur la vie de la Terre*, (édité par le Pr. Dr. Ekkehard Meffert) Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart 1986, pp.21-27. (ISBN 3-7752-0880-4)
(Traduction Daniel Kmiecik)

Remarque au sujet du texte : Au sujet de cette conférence imprimée, il s'agit d'un essai critique tiré de la revue *Der Phönix* — *Revue pour l'art, la littérature la science et l'industrie*, 2^{ème} année, n°7, Berlin, 12 février 1854, pp.52-54.
Reproduction : cet essai qui avait disparu, fut redécouvert, ré-édité et pourvu d'une introduction de Rudolph Zaunick, Dresde 1936. (Le participant au colloque de 1936 à Dresde de la *Société des chercheurs et médecins allemands en science naturelle* édité à l'instar d'un tiré à part par la maison d'édition Theodor Steinkopf, Dresde)