Zeitschrift: Revue de Théologie et de Philosophie
Herausgeber: Revue de Théologie et de Philosophie
Band: 2 (1952)

Artikel: VIIes rencontres internationales de Genève (3-13 septembre 1952)
Autor: Reymond, Arnold
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-380582

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 06.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

VIIes RENCONTRES INTERNATIONALES DE GENÈVE

(3-13 SEPTEMBRE 1952)

Ces rencontres ont été organisées avec le concours de l'Unesco, sous les auspices de l'Université et de la Ville de Genève. « L'homme devant la science », tel fut le sujet choisi et précisé comme suit par le programme des conférences.

En termes lapidaires, Henri Poincaré a déclaré : alors que toutes les sciences utilisent l'indicatif, la vie morale fait usage de l'impératif qui prescrit un idéal à réaliser et ne se borne pas à constater : ceci est ou ceci n'est pas. Le danger que chacun pressent, c'est de voir l'homme devenir l'esclave d'une science dont il est toutefois l'artisan et qui par ses progrès stupéfiants ramène la vie psychique et physiologique à des combinaisons physico-chimiques se traduisant intégralement par des formules mathématiques. Dès avant le berceau l'homme sera contraint, d'après la connaissance de plus en plus affinée du « ce qui est », de suivre telle ou telle ligne de conduite, sous peine d'être broyé par le milieu social dans lequel il vit.

« Est-il possible, tout en laissant à la recherche scientifique sa pleine liberté d'action, de maintenir les réalités spirituelles, leur valeur et leur idéal, s'incarnant dans la philosophie, l'art, la religion et l'éthique. Les Rencontres internationales de Genève voudraient contribuer, même modestement, à créer un esprit nouveau de compréhension mutuelle visant à recoudre les déchirures causées dans « l'humain et hors de lui, par des spécialisations trop exclusives ».

D'une façon générale, peut-on dire, les organisateurs, en particulier M. Antony Babel, recteur de l'Université et M. Fernand-L. Mueller ont tout fait pour rendre fructueuses les conférences et ce n'est pas leur faute si les microphones ont parfois mal fonctionné, surtout dans certains locaux. Ils se sont ingéniés à distraire agréablement leurs hôtes et créer une atmosphère cordiale. De plus,

dans son discours présidentiel (déjeuner au Parc des Eaux-Vives), M. Babel a résumé d'une façon complète, vivante et concise à la fois, les principaux problèmes à envisager, en particulier celui que pose la cybernétique, les machines se substituant à l'homme et travaillant mieux et plus vite que lui.

* * *

Ouvrant la série des conférences, le professeur Gaston Bachelard développa le thème suivant : *La vocation scientifique et l'âme humaine.* La question est vaste, dit-il, mais voici, à mon sens, quels en sont les principaux aspects. La science pure n'est plus honorée comme au XIXe siècle. On l'accuse, ainsi que l'a fait F. Brunetière, de conduire l'homme à sa perte, car elle sape les bases de toute spiritualité. Mais la science n'est pas responsable de l'usage que l'on en fait, car la pensée scientifique s'efforce de découvrir le vrai qui ne saurait être funeste. Qui se voue à la science connaît les plus hautes joies de l'esprit et devient capable de tous les sacrifices. Scheler a déclaré qu'entre l'homme et un chimpanzé supérieur il n'y avait qu'une différence de degré ; la recherche scientifique et les efforts qu'elle exige est l'apanage exclusif de l'homme et fait sa dignité, et c'est en quoi cette recherche s'oppose aux philosophies pragmatistes et utilitaires.

Du reste, que l'homme soit savant ou non, il se meut dans deux domaines de réalité, celui du jour où la raison s'affirme et celui de la nuit où domine le rêve. On ne saurait nier que la science dans tous les domaines ne soit à l'heure actuelle dans une phase d'accélération, mais cela n'exclut pas qu'elle a déjà un long passé. Plus elle se développe, plus elle entraîne des spécialisations qui conduisent les savants vers de plus hauts sommets.

Jamais la science ne terminera sa tâche, car nous sommes environnés de mystères ; par ses progrès mêmes la science élève la personnalité humaine et prouve ainsi sa valeur d'humanité.

L'entretien qui suivit ne sortit guère du terrain où la science se tient à l'état de veille aux côtés de la raison. Mais le rationalisme, *même appliqué*, renferme-t-il de quoi satisfaire les aspirations affectives, poétiques, artistiques et religieuses de l'humanité ? Doit-on tenir ces dernières comme relevant uniquement du domaine des songes, domaine illusoire pour la science, semble-t-il ? C'est la question que posa R. P. Dubarle à la fin de l'entretien.

* * *

Le second conférencier, l'éminent physicien Erwin Schrödinger, fit sur *notre représentation de la matière* un remarquable exposé dont

un résumé (en langue française) dactylographié a permis de suivre le développement. Le véritable domaine des théories atomiste et moléculaire n'est pas la chimie, mais la physique. La découverte d'Einstein sur l'identité de la masse pesante et de l'énergie ainsi que les travaux de Planck sur les quanta ont permis à Louis de Broglie de montrer que tout phénomène physique (matière ou rayonnement) présente à la fois une structure discontinue (ensemble de particules) et une structure continue (champ physique).

Ces deux faits sont incontestables : scintillations produites sur un écran par des électrons ; diffraction et interférences des ondes révélées par le réseau atomique d'un cristal. Aux particules d'une masse donnée (m) s'associent des ondes de fréquence bien définie. Seulement un examen plus attentif révèle que la notion de trajectoire (direction longitudinale) est approximative. En effet, on ne peut individualiser une particule infime au point de la retrouver et de la distinguer d'autres particules, puisque tout corpuscule se manifeste comme un paquet d'énergie. Les ondes au contraire (direction transversale) ont chacune une individualité nettement caractérisée, ce qui permet d'en suivre la propagation. De plus dans ce qu'on appelle ondes stationnaires les particules semblent se dissoudre en énergie ondulatoire. Donc, plutôt que de considérer les particules comme fondamentales et d'envisager des ondes de probabilité, il vaut mieux, dit M. Schrödinger, faire l'inverse, « car les séries de fréquences propres des ondes contiennent assez de discontinu pour embrasser les discontinuités réelles ».

La thèse de M. Schrödinger fut vivement contestée par M. Born et son disciple M. Rosenfeld. Ces éminents physiciens estiment que la dualité ondes-corpuscules doit être maintenue en tant qu'elle est complémentaire. Nous voyons donc que le problème ultime de la matière est loin d'être résolu et que l'opposition du continu et du discontinu, si elle peut s'atténuer et s'affiner, ne semble pas devoir jamais être surmontée. Dès l'aube de la philosophie occidentale la question s'est présentée. Pour Parménide (école élate) l'être *vrai* est l'Un sphérique, continu, immobile. L'*opinion* au contraire se fonde sur le non-être en devenir perpétuel, siège des apparences disparates, sans consistance durable. Platon en opposant dans l'être le même et l'autre cherche à jeter un pont entre le même et le devenir.

* * *

Dans sa conférence le professeur P. Auger, avec beaucoup de pertinence, a cherché à établir *les méthodes et les limites de la recherche scientifique*. Il précisa d'abord le sens du terme « individualité ». Un atome au travers de toutes les transformations auxquelles il est

mêlé retrouve son état initial. Cette persistance se révèle par le maintien d'une forme. Mais un phénomène peut n'avoir qu'une forme temporaire. Les soucoupes volantes sont des régions de résonance fugitive due à une condensation passagère de l'air. Cela dit, il faut pour éclairer le problème mettre en rapport étroit l'évolution des idées et celle des êtres, évolution qui s'effectue selon trois principes (maintien, multiplicité, variation), l'évolution des idées suivant étroitement celle de l'être vivant. Il faut distinguer entre l'individu et le groupe. Ce dernier maintient les idées qui lui sont utiles et laisse tomber comme inadaptables les idées trop individualistes. On passe ainsi à l'universel où les idées se systématisent (pensée scientifique).

Quant aux limites que pose l'expansion de l'Univers certaines galaxies s'éloignent trop pour être perceptibles à nos sens. Il n'en reste pas moins que dans la sphère accessible la science progresse indéfiniment. Il y a de plus l'art et la morale. Il serait donc préférable de ne pas attribuer à la science un caractère normatif dans tous les domaines, mais simplement un rôle informatif. L'homme pourrait ainsi insérer son libre arbitre entre une information d'ordre moral et une autre d'ordre scientifique. Les valeurs pour M. Auger rentrent dans l'information possible. Elles peuvent naître et mourir, par exemple élimination de la valeur douleur dans les accouchements et dans la médecine opératoire des blessés par la guerre. Il n'y a pas de cloison étanche entre l'information scientifique et la morale.

Il nous semble que cette question serait éclairée si l'on distinguait entre les valeurs que nous ne créons pas, parce qu'elles surgissent dans notre pensée, et les normes élaborées par nous pour les apprécier.

* * *

Un entretien eut lieu à Coppet, où une réception gracieuse fut offerte aux congressistes par Mlle d'Haussonville et Mmes Le Marais et d'Andelot dans leur château, dont elles évoquèrent devant eux le passé chargé d'histoire.

Il ressort de cet entretien qu'il faudrait distinguer entre le savoir et la science. Le savoir est indispensable à tout être vivant. Un insecte sait que souvent pour échapper au danger il vaut mieux faire le mort plutôt que de fuir. Le terme de science devrait être toujours réservé à un ensemble de connaissances plus ou moins systématisées (théorie), confirmées par l'expérience, celle-ci se doublant d'une expérimentation, bien que la distinction à faire entre expérience et expérimentation ne soit pas toujours facile à effectuer.

Par exemple, dans la Chine autrefois, lors d'une éclipse de lune ou de soleil, les prêtres frappaient sur des gongs pour forcer le dragon qui avalait ces astres à les rejeter, même s'ils étaient complètement

engloutis. L'expérience réussissait toujours et comme le rite était sacré on ne pouvait faire la contre-épreuve consistant à ne pas frapper les gongs (expérimentation).

M. Fantappiè a souligné à juste titre le rôle des équations mathématiques et à ce propos il distingue entre les potentiels retardés et les potentiels anticipants. Ces derniers permettent de prospecter le futur d'après le présent. Mais les résultats obtenus sont différents suivant que l'on affirme ou non un déterminisme rigoureux. Dans le cas affirmatif on prédit les événements comme on prédit exactement les éclipses qui auront lieu en l'an 3000. Dans le cas contraire le déroulement des phénomènes comporte certaines possibilités que la prospection anticipante peut établir. A ce propos M. P. Sirvien fait des réserves pertinentes sur le calcul des probabilités et son application. Cependant il est certain, nous semble-t-il, que les postulats de ce calcul (rapport des cas favorables aux cas possibles) s'énoncent d'une façon catégorique. Ainsi, lorsque l'on joue avec deux dés on a une chance sur six d'obtenir la somme sept et une sur trente-six d'avoir la somme douze. L'expérience, surtout si on la prolonge confirme ces résultats. Cette concordance entre la théorie et l'expérience justifie amplement l'emploi technique des opérations visant à atteindre le résultat le plus probable, quelle que soit l'interprétation philosophique qui est donnée.

* * *

La substantielle et magistrale conférence de M. Emile Guyénot eut lieu dans la grande salle de la Réformation, pleine à craquer. Le thème choisi, *Hérédité et liberté*, fut traité sous sa forme la plus aiguë en même temps que la plus démonstrative par l'étude des « jumeaux vrais », avec l'aide de clichés très significatifs. Ces jumeaux en effet présentent les mêmes traits de physionomie, les mêmes mimiques et les mêmes maladies qui peuvent être parmi les plus rares. L'hérédité pèse donc lourdement sur l'homme. Toutefois, même dans le cas des jumeaux vrais, il existe des dissemblances surtout psychiques, provenant du fait que l'action des gênes dominants n'est pas complète ou pas assez constante. L'hérédité n'est pas une fatalité, mais une probabilité. Il y a une marge où l'homme peut échapper au déterminisme. C'est surtout par leur tempérament, leur personnalité, que les jumeaux se montrent différents. Il ne semble pas que les différences de milieu et d'éducation jouent un grand rôle. L'évolution animale et par conséquent l'hérédité offrent des discontinuités. L'hérédité ne donne que des possibilités. Il appartient à la vie psychique individuelle et à l'activité intelligente de transformer son psychisme et sa vision du monde.

Dans la discussion, M. Guyénot maintient les réserves qu'il a faites sur les « tests ». Ceux-ci renseignent sur les acquisitions de l'intelligence, mais non sur sa qualité ; à plus forte raison, quand il s'agit d'appréciations sur une œuvre d'art (un tableau de Rembrandt). M. Guyénot rappelle que les empreintes digitales des « jumeaux vrais » ne sont pas identiques. On lui reprocha d'avoir déduit la liberté par le moyen de la science, reproche injuste à notre sens, M. Guyénot ayant insisté sur le fait que l'hérédité n'était pas rigoureusement fatale et laissait la porte ouverte à certaines possibilités ; c'est par cette porte ouverte que peut s'insérer l'action du libre arbitre qu'il ne faut pas confondre avec l'indétermination à laquelle peut se heurter la recherche scientifique.

Nous croyons aussi qu'il faut soigneusement distinguer entre la contingence qui peut se présenter dans l'étude du microcosme physico-chimique et la liberté caractérisant l'activité réfléchie de l'homme conscient et responsable de ses actes.

* * *

Professeur titulaire de la chaire d'Histoire des sciences au *Massachusetts Institute of technology*, Cambridge U. S. A., M. George de Santillana a publié entre autres ouvrages, avec F. Enriques, une série de fascicules (trois sont parus jusqu'à maintenant) concernant l'histoire de la pensée scientifique. Sa conférence avait pour sujet le *Mythe de la science*. On a eu quelque peine à suivre son exposé très dense et débité trop rapidement.

Autant que l'on peut en juger d'après les pages du fascicule I (publié avec Enriques), ayant pour titre : *Les Ioniens et la nature des choses* (p. 40), l'Ionie fut d'abord une colonie de la thalassocratie crétoise, mais après la chute de celle-ci, elle subit (surtout la ville de Milet) l'influence de la Mésopotamie et de l'Egypte. Cette influence toutefois ne fut pas aveuglément acceptée et voici pourquoi.

La pensée grecque élabore sur le fond obscur et amorphe de la religion animiste une mythologie (personnification des forces naturelles) qui garde des traces évidentes de sa très ancienne origine astrobiologique. Les Grecs toutefois répugnent au déterminisme astral et implacable des Chaldéens. Il leur faut un ordre cosmique et social qui laisse un certain jeu à la liberté divine et humaine, ordre de justice en particulier.

Le mythe marque donc un grand progrès sur l'animisme instinctif du primitif. Il tente aussi d'expliquer par des images le mystère qui est impliqué dans les rites des cultes chthoniens (mystères de Dionysos et d'Eleusis) constituant une religion très ancienne de la vie et

de la fertilité sans cesse renaissantes. De là les chants, les danses, les transfigurations et les frénésies qui font partie intégrante des cultes orgiaques et que Platon transpose en allégories exprimant les aspirations vers un monde idéal.

On peut caractériser comme suit l'effervescence des sentiments et des idées qui se produisit au début du premier millénaire avant Jésus-Christ.

L'Iliade et l'Odyssée tout d'abord nous révèlent un monde mythologique parfaitement hiérarchisé sous le sceptre tout puissant de Zeus, monde qui se mêle constamment à celui des humains.

La poésie hésiodique surgit peu après l'épopée homérique. Elle ne se borne pas à décrire le monde et la vie des dieux ; elle en raconte la naissance (théogonie) et les luttes titanesques jusqu'à l'avènement de Zeus. Par contre le poème *(Les travaux et les jours)* expose le travail agricole et les conditions morales qui permettent à l'homme d'avoir une vie supportable. Sans doute un destin inexorable dirige tout ; mais ce destin n'est pas arbitraire ; il se borne à punir, à réprimer l'injustice, l'impiété et la démesure (orgueil). Il suffit donc de respecter l'équilibre de la nature et de la vie morale pour jouir d'un sort tolérable.

Presque à la même époque, sur la côte de l'Asie mineure, apparaissent les premières manifestations (philosophie hylozoïste de l'Ionie) de la science rationnelle (expliquer les phénomènes par des causes de même nature que l'effet, ou par des déductions logiques de principe à conséquences).

Cette science rationnelle ne se substitue pas d'emblée à l'explication de la synthèse mythique, car l'information scientifique se révèle insuffisante et pour la compléter l'esprit a recours à l'imagination, à l'art, etc.

De cette façon le mythe élargit son domaine, car il n'est plus simplement une personnification des forces de la nature. Il peut alors être global comme dans le pythagorisme où le nombre, base de toute réalité, physique ou morale, possède des qualités et des propriétés affectives. Mais le mythe peut être partiel comme l'est celui de Tirésias. Certes la science peut prédire certains phénomènes. Par exemple le chemin du soleil est en été bien au-dessus de l'horizon ; en hiver il s'en rapproche singulièrement, comme le dit Héraclite. Mais en général la prévision scientifique est limitée. Le mythe du devin Tirésias y supplée. Comme on le sait, le Thébain Tirésias perdit la vue pour avoir par inadvertance contemplé la déesse Athéné dans sa nudité. Comme compensation il reçut le don de voir le passé et l'avenir.

Si nous avons bien compris M. de Santillana, le mythe avec l'apparition de la science rationnelle prendrait une acception de plus

en plus large à mesure que les sciences se développent, sous la pression de la réalité dans laquelle nous vivons. Celle-ci nous dépasse toujours, car, à mesure que l'explication scientifique progresse, de nouveaux horizons surgissent. Il s'agit d'englober ces derniers dans un réseau encore plus fin de lois vraiment objectives, valables en tout temps et en tout lieu et par là même universelles. Mais cet idéal qui, s'il était atteint, nous rendrait égaux à Dieu, ne peut être saisi, car il est impossible de saisir le secret ultime du *hic et nunc*.

A chaque progrès de la science il faut abandonner certains mythes qui se révèlent caducs, mais pour combler l'insuffisance persistante de l'information scientifique il faut forger de nouveaux mythes, qu'il s'agisse des mathématiques ou de physico-chimie, par exemple, et pour cela l'on doit encore recourir à l'imagination, à l'art, etc.

Il semble pour M. de Santillana qu'un hiatus entre l'information scientifique et le réel perçu et vécu subsistera toujours et que la science sera toujours auréolée d'une draperie mythique. Toutefois si l'on élargit la notion primitive de mythe (personnification divine d'une force naturelle) jusqu'à désigner par ce nom tout ce qui, par l'art et l'imagination survole l'information scientifique, comment séparer celle-ci de ce qui s'y ajoute ; car, en fin de compte, on peut se demander si les concepts scientifiques ne sont pas eux-mêmes mythiques. Les images d'ondes, de corpuscules, d'espaces à n dimensions sont empruntées au macrocosme. Faut-il les déclarer mythiques du fait qu'elles ne correspondent pas exactement à ce qui se passe dans le microcosme ?

En somme, semble-t-il, la seule donnée vraiment objective est la *concordance* qui existe entre les mesures calculées par la théorie, avant que l'événement ait lieu et les mesures observées lors de l'apparition de cet événement. La théorie serait en un sens un tissu bien coordonné d'images et de symboles accessibles à notre représentation, mais à ce point de vue mythiques.

* * *

C'est le R. P. Dubarle, professeur de philosophie à l'Institut catholique de Paris, qui présenta la conférence de clôture. Il le fit avec autant de maîtrise que de profondeur en ramenant ses auditeurs à une question fondamentale entre toutes : *La science, miroir de la destinée humaine.*

La notion que l'homme s'est faite de l'Univers a évolué au cours des âges, en même temps que lui-même évoluait, sinon dans sa structure corporelle, du moins dans ses idées et en vertu de sa liberté. C'est donc l'histoire du devenir scientifique qu'il faut retracer afin d'y découvrir le miroir du destin de l'homme.

Platon a divisé le savoir en deux parts : la dialectique qui perçoit le vrai dans sa pureté et les arts techniques qui constituent nos sciences. Cette division subsiste au travers des progrès de la pensée scientifique jusqu'à nos jours. Les diverses sciences ont surgi en raison du souci que l'homme a de sa destinée, souci que n'ont pas, semble-t-il, les animaux et même les insectes, bien que la plupart de ceux-ci sachent s'approvisionner en vue de l'hiver.

L'image de l'Univers depuis l'antiquité jusqu'à la Renaissance n'a guère changé (la Terre, centre du cosmos ; astres régis par des esprits cosmiques). Toutefois, au moyen âge la théologie affranchit l'âme et affirme catégoriquement un au-delà terrestre que Platon avait pressenti.

Avec Copernic la conception d'un monde fini ayant pour centre la terre s'élargit jusqu'à l'infini ; l'espèce humaine évolue ; elle s'insère dans l'évolution du monde ; elle émerge de ce monde par l'esprit. Seulement l'inquiétude l'étreint ; et elle cherche à la combattre par une science de plus en plus étendue qui lui donne à la fois plus de liberté et de sécurité.

Mais tandis que pour Platon les sciences sont le sommet du savoir et non le moteur de l'activité humaine, c'est le contraire qui se produit de nos jours. On croit que le savoir se muant en technique procure le bonheur. Or les savants de nos jours sont obligés de produire des armes de plus en plus terribles. De plus on s'aperçoit que les sciences ne pourront jamais embrasser la totalité des problèmes qu'elles font surgir à mesure qu'elles se développent.

Dès lors le destin se change en destinée ; mais pour que ce changement soit efficace il faut rénover l'idée et le rôle de la raison de telle façon que celle-ci puisse réconcilier les moyens (les sciences) et le but que la vie nous impose. Si nous consultons honnêtement les sciences et si nous les utilisons pour le bien de nos semblables, elles deviendront un miroir qui nous révélera enfin une image favorable de notre destin.

Comme on le voit, les VIIes Rencontres internationales de Genève ont vraiment contribué à préciser et à éclairer la difficile question que pose « l'homme devant la science ».

ARNOLD REYMOND.