

<b>Zeitschrift:</b>	Gesnerus : Swiss Journal of the history of medicine and sciences
<b>Herausgeber:</b>	Swiss Society of the History of Medicine and Sciences
<b>Band:</b>	21 (1964)
<b>Heft:</b>	3-4
 <b>Artikel:</b>	Alexandre Koyré et son apport à l'histoire des sciences (29 août 1892 - 28 avril 1964)
<b>Autor:</b>	Virieux-Reymond, Antoinette
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-520797">https://doi.org/10.5169/seals-520797</a>

### 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:** 24.02.2026

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

# Alexandre Koyré et son apport à l'histoire des sciences

(29 août 1892 – 28 avril 1964)

Par Mme ANTOINETTE VIRIEUX-REYMOND

Alexandre Koyré n'est plus, il s'est éteint le 28 avril des suites d'une longue maladie... Lorsque le président de l'Institut International de philosophie annonça à son ami le professeur Guzzo la triste nouvelle du décès d'Alexandre Koyré, il le fit en ses termes : «Alexandre Koyré était le secrétaire général de notre Institut depuis une dizaine d'années. Il serait impossible d'énumérer les services qu'il a rendus. Son dévouement, sa discrétion, son calme, sa très grande bonté lui avaient conquis l'estime et la sympathie de tous. Il était, par ailleurs, un savant éminent de renommée internationale » (*Filosofia* 15, n° III, juillet 1964). Les mêmes termes pourraient décrire le rôle joué au sein de l'Académie Internationale d'histoire des sciences dont il était le secrétaire perpétuel.

Véritable «citoyen du monde», il pensait en plusieurs langues : il écrivait couramment le russe, le français et l'anglais, mais il en possédait encore d'autres. Il créait avec autrui, dès le premier contact, des rapports de véritable amitié. Ces dons le prédestinaient à assumer les lourdes charges internationales qu'il remplissait avec efficacité et dévouement. Ces mêmes dons assurent aussi à ses travaux «une saveur de vie sans commune mesure avec la pure satisfaction intellectuelle» ainsi que le soulignent le R.P. COSTABEL et M. TATON dans le bel hommage qu'ils lui ont rendu dans *Le Monde* (2 mai 1964).

Né le 29 août 1892 à Taganrog, en Russie, il fit ses études secondaires au lycée de Tiflis, il vint à Paris peu après la Révolution russe manquée de 1905. De 1908 à 1914, il fait ses études universitaires (philosophie et mathématiques) à Paris et à Göttingue où il suivit les cours de HUSSERL, à partir de 1909 (cf. SPIEGELBERG, *The Phenomenological Movement*, I, p. 170). Engagé volontaire de 1914 à 1918, il passe son diplôme de l'Ecole pratique des Hautes Etudes (5<sup>e</sup> section). Docteur de l'université en 1923, il est Docteur ès lettres en 1929. Chargé de conférences à l'Ecole pratique des Hautes Etudes de 1922 à 1929, il est maître de conférences à l'Université de Montpellier de 1929 à 1930, puis directeur d'études à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes depuis 1930. Avant la deuxième guerre mondiale, il est visiting professor au Caire et pendant la deuxième guerre mondiale,

il est professeur à New York, à la New School for Social Research et y fonde avec M. RENÉ DE MESSIÈRES (aujourd’hui conseiller culturel à l’Ambassade de France, à Berne) l’Ecole Libre des Hautes Etudes. Après la guerre, il a enseigné dans les universités de Chicago, de John Hopkins et de Wisconsin et fait de nombreuses conférences dans des universités européennes et américaines. Depuis 1956, il vécut six mois à Princeton (Institute for Advanced Studies) et six mois à Paris (Ecole Pratique des Hautes Etudes).

Dans ce labeur incessant, il fut soutenu par sa fidèle et vaillante compagne qui le suivit toujours, où qu'il allât, malgré une santé délicate. De nombreux prix récompensèrent ses travaux tant d'histoire des sciences que d'histoire de la philosophie ; il était chevalier de la légion d'honneur. Erudit, il publia des éditions critiques importantes : il travaillait à la première véritable édition critique des *Principia* de NEWTON quand la mort l'a fauché ; les articles que Koyré avait consacrés à Newton dans diverses revues avaient provoqué une grande impatience chez les futurs usagers de cette édition.

Penseur original, il n'a pas développé de système personnel dans un ouvrage unique, mais il a émaillé ses études d'historien de plusieurs remarques précieuses. Koyré avait fait des études universitaires de mathématiques aussi bien que de philosophie, il était donc particulièrement bien outillé pour entreprendre des études d'histoire de la pensée scientifique ; cependant ses premiers travaux portèrent sur l'histoire de la pensée religieuse.

Son premier ouvrage étudie *L’Idée de Dieu et les preuves de son existence chez Descartes*. Koyré y note que toutes les argumentations de la pensée cartésienne aboutissent et partent de sa conception de Dieu : DESCARTES trouve sa place naturelle dans le courant néo-platonicien et chrétien : il y a notamment une filiation saint AUGUSTIN, saint BONAVENTURE, DESCARTES. Parmi tant d’autres fines remarques, on note, dans cet ouvrage, la déclaration que l’on peut, tout en ayant subi un certain nombre d’influences, demeurer un penseur très original. Il importe, par conséquent pour bien connaître un auteur de retrouver ces influences en histoire de la pensée scientifique, religieuse ou philosophique. Dans *L’Idée de Dieu dans la Philosophie de Saint Anselme*, Koyré fait ressortir l'esprit systématique, le souci d'exactitude et de classification rigoureuse de saint ANSELME. Le lecteur se trouve déjà, dans cet ouvrage, en présence de l'une des qualités de Koyré comme historien : rechercher quel est le public auquel s'adresse

l'auteur car un public différent structure autrement l'ouvrage. C'est ainsi que Koyré note que saint Anselme rédigeait un exposé de métaphysique religieuse à destination de ses pairs et non une œuvre d'apologétique à destination d'un public à convertir ou à ramener à la foi chrétienne : ce caractère explique la technicité de la construction métaphysique. Chemin faisant, il dénonce l'erreur de ceux qui presupposent des faits psychologiques et le principe de causalité à l'origine de l'argument ontologique : « Saint Anselme veut donner un argument absolument autonome, n'ayant aucun fondement que l'Idée de Dieu et ne présupposant aucune notion, aucun fait empirique. »

Sa thèse de doctorat ès lettres porte sur *La philosophie de Jacob Böhme* et détecte, dans la pensée du célèbre cordonnier-théosophe, l'une des sources de ce qu'on appelle métaphysique, idéalisme et romantisme allemands. S'il était devenu Français – Koyré était Russe d'origine – il continuait donc à s'intéresser à la pensée russe et consacra une étude à l'histoire de la philosophie en Russie au cours du XIX<sup>e</sup> siècle. (*La philosophie et le problème national en Russie au début du XIX<sup>e</sup> siècle*, Paris 1929, et *Etudes sur l'histoire de la pensée philosophique en Russie*, Paris 1960). Dès ces premiers ouvrages, la méthode est posée : Vérification de la valeur même du texte, recherche du public auquel elle est destinée et recherche de ce qu'a voulu faire l'auteur avant de porter un jugement sur lui : Ainsi, par exemple, on a beaucoup reproché à l'auteur russe GALITCH son manque d'originalité, Koyré écrit à ce propos : « Ce n'est pas... l'œuvre d'un historien véritable. Mais, encore une fois, on aurait tort – et on a eu tort – de reprocher à Galitch de n'en avoir pas fait une. Ce n'était pas du tout son but. Ce qu'il voulait faire, c'était tout autre chose. Il voulait faire un manuel dont la Russie avait besoin. Il a suivi les bons auteurs ; il a compilé les historiens allemands et français, ce dont il nous avertit très honnêtement. Il n'a nullement cherché à être original ; il voulait être utile. – Il voulait donner à ses compatriotes un instrument de travail ; il voulait aussi les inciter à l'étude de la philosophie et leur faire voir que l'histoire de la philosophie fait partie intégrante de la philosophie » (*La philosophie et le problème national en Russie...*, p. 102).

Ainsi donc avant de porter un jugement critique sur une œuvre, il convient de savoir ce qu'a voulu faire l'auteur : s'il a désiré fournir un manuel, on ne peut lui reprocher de manquer d'originalité...

Parmi les ouvrages consacrés à l'histoire de la philosophie, il convient de mentionner les *Etudes d'Histoire de la pensée philosophique* (Paris 1961)

dont je détache quelques passages spécialement intéressants pour l'histoire de la pensée scientifique : D'un article consacré aux paradoxes de ZÉNON, les lignes suivantes sont très suggestives : « Rappelons, à cette occasion, que la théorie de l'infini actuel est liée, à juste titre, au nom de GEORGE CANTOR, mais que, bien avant Cantor, elle servait déjà de fondement à la pensée philosophique et mathématique. Sans parler, pour l'instant, de BERNARD BOLZANO le précurseur génial de Cantor qui, incompris à son époque, fut aussi oublié par la postérité et ne fut redécouvert que de nos jours, nous pensons surtout au grand fondateur de la philosophie et de la science modernes, à RENÉ DESCARTES. Supérieur à Cantor par la puissance et la profondeur de ses vues il a su établir non seulement la légitimité essentielle de l'infini actuel, et montrer l'impossibilité de le remplacer par la notion d'indéfini, mais, en plus, il en a fait le fondement et le principe de la théorie du fini» (p. 24).

Dans ce même ouvrage, signalons l'étude sur *le vide et l'espace infini au XIV<sup>e</sup> siècle* qui montre par quelle rencontre, à cette époque, la notion théologique de l'infinité divine s'est unie à la notion géométrique de l'infinité spatiale pour formuler la conception paradoxale de la Réalité d'un espace imaginaire à l'intérieur duquel était situé le monde. Enfin une étude qui est spécialement importante s'intitule *Philosophie et théories scientifiques* j'en détache les lignes suivantes : « L'histoire de la pensée scientifique nous enseigne donc (du moins essaierai-je de le soutenir) : 1) Que la pensée scientifique n'a jamais été entièrement séparée de la pensée philosophique ; 2) que les grandes révolutions scientifiques ont toujours été déterminées par des bouleversements ou changements de conceptions philosophiques ; 3) que la pensée scientifique – je parle de sciences physiques – ne se développe pas *in vacuo*, mais se trouve toujours à l'intérieur d'un cadre d'idées, de principes fondamentaux, d'évidences axiomatiques qui, habituellement, ont été considérées comme appartenant au propre, à la philosophie » p.234). Cette étude me semble particulièrement importante à méditer.

Dans un petit volume, paru chez Gallimard et intitulé *Introduction à la lecture de Platon, suivi des Entretiens sur Descartes*, après nous avoir invité à méditer, en politique, la leçon platonicienne et à rechercher, avec lui, les vraies valeurs, Koyré nous indique que « l'actualité de Descartes n'est pas moindre ». En effet, si rien, ou presque rien, de son œuvre concrète ne subsiste, *tout reste de son esprit*. Certes, la physique actuelle, la physique d'EINSTEIN ne répète pas plus la physique de Descartes que celle-ci ne reproduisait celle de PLATON. « Et pourtant, pour l'histoire, la physique

de Descartes a été une revanche de Platon. La physique d'Einstein, qui réduit le réel au géométrique, est, de même, une revanche de Descartes : elle poursuit, et en quelque sorte, réalise le vieux rêve de Descartes et de Platon, le rêve de la réduction du physique au géométrique. – C'est d'ailleurs par une opération cartésienne, par un retour sur elle-même, par une analyse critique de ses propres principes, soumis de nouveau à l'épreuve du doute, que la science a pu sortir d'une impasse. Notre physique n'est plus celle de Descartes – elle est plus *cartésienne* que la sienne, elle est plus cartésienne que jamais » (p. 228).

Sans parler de très nombreux articles dans diverses revues. Ses premiers ouvrages d'histoire des sciences sont les *Etudes Galiléennes* (parues chez Hermann, en 1939). Ces études s'intitulent *L'Aube de la science classique*, *La loi de chute des corps* et *Galilée et la loi d'inertie*. Dans la première de ces études, Koyré montre qu'on peut reconnaître dans l'histoire de la pensée scientifique au Moyen Age et à la Renaissance, en gros, trois étapes, non strictement chronologiques d'ailleurs : *Physique aristotélicienne*, *physique de l'impétus*, élaborée avant tout au XIV<sup>e</sup> par BURIDAN et ORESME, en troisième lieu *physique galiléenne*, qui est une revanche du platonisme. Le parcours de ces trois étapes se trouve résumé en un saisissant raccourci dans l'histoire de la pensée de GALILÉE qui revêt, de ce fait, un relief particulier. La dynamique aristotélicienne conçoit le mouvement comme un processus, un devenir et non comme un état – ainsi que le fera plus tard Descartes. Par ailleurs, elle distingue les mouvements naturels, entretenus par le corps lui-même qui se meut et les mouvements non-naturels entretenus par une cause extérieure. Le mouvement doit être constamment entretenu alors que le repos persiste de lui-même sans qu'on ait besoin d'expliquer cette persistance. Enfin, pour des raisons très profondes, ARISTOTE nie le vide et l'existence du mouvement dans le vide : Dans le vide, il n'y a pas de lieux naturels et il n'y a pas de raison pour un corps de se diriger à droite plutôt qu'à gauche, en haut plutôt qu'en bas, tout l'espace étant homogène, or il y a des lieux naturels (les astres sont au ciel et non sur la terre) donc le vide n'existe pas...

Koyré retrace ensuite les critiques adressées à une telle dynamique à partir de BONAMICO, le maître de Galilée, dont l'enseignement est caractéristique de la science médiévale. Ces pages montrent bien quelles étaient les difficultés rencontrées par la dynamique médiévale par les questions que soulevaient le jet d'un corps ou sa chute accélérée. Koyré rappelle ensuite la position de BENEDETTI, partisan de la physique parisienne de l'*impetus*,

dont l'enseignement a influencé Galilée. L'*impetus* est une notion fort complexe, que Koyré définit comme une force motrice, une sorte de condensation de l'effort musculaire et de l'élan. Le milieu ambiant a, dans la dynamique aristotélicienne, un rôle de résistance et de moteur, la physique de l'*impetus* nie l'action motrice du milieu et, avec Benedetti, reproche, de plus, à Aristote de n'avoir pas mathématisé sa physique ; il corrige donc ARISTOTE par ARCHIMÈDE. Le raisonnement de Galilée qui ne fait que suivre celui de Benedetti « est de toute évidence une transposition du raisonnement archimédien. Or cette extension de l'hydrostatique est lourde de conséquences très graves : elle implique notamment la substitution d'une échelle quantitative à une opposition de qualités » (p. 66). Galilée adopte désormais une physique de l'hypothèse mathématique : désormais sa dynamique portera sur des corps abstraits, comme l'avait fait Archimète sur la suggestion de Platon, mais ces corps abstraits seront doués de mouvement « et ceci c'est l'œuvre de l'archimédien Galilée ». De cette première étude, j'aimerais détacher un passage très suggestif : Koyré vient d'écrire que, pour être non-mathématique, la physique d'Aristote est néanmoins une véritable théorie cohérente, il poursuit : « La physique aristotélicienne forme... une théorie admirable, admirablement cohérente, et qui n'a, à vrai dire (outre celui d'être fausse), qu'un seul et unique défaut : celui d'être contredite par la pratique journalière, par la pratique du jet » (qui montre l'existence d'un mouvement non apparemment entretenu par une cause extérieure et qui, pourtant, se poursuit, fait contraire à la théorie aristotélicienne). « Mais un théoricien digne de ce nom ne se laisse pas arrêter par une objection du sens commun. Lorsqu'il trouve un fait qui ne s'accorde pas avec sa théorie, il le nie. Et lorsqu'il ne peut le nier, il l'explique. Et c'est dans l'explication de ce fait – le fait du jet, mouvement se continuant malgré l'absence du moteur – apparemment incompatible avec sa théorie qu'Aristote montre tout son génie. » On sait qu'il dote le milieu ambiant d'un double rôle moteur et freineur grâce à la doctrine de *l'antiperistasis*.

La seconde étude retrace l'histoire de la loi de la chute des corps comparant l'apport de Galilée et celui de Descartes et conduit tout naturellement à la troisième de ces études où Koyré se demande comment il se fait que Galilée n'ayant pas trouvé la loi de l'inertie, ses disciples l'y aient vue alors qu'il ne pouvait pas concevoir, dans son système, ce mouvement inertial en ligne droite que Descartes découvrira : c'est qu'elle y était « en germe ».

Pour Descartes, le mouvement ainsi que le repos sont aussi réels l'un que l'autre, ce sont *des façons d'être, des états* des corps et l'on doit dire qu'un corps au repos a une quantité de mouvement nulle mais qu'il a, en même temps, une quantité de mouvement non-nulle et qui s'oppose à sa mise en mouvement. Le Dieu de Descartes a donc créé autant de quantité de repos que de quantité de mouvement. Personne, avant Descartes, n'avait jamais pensé à la notion d'une quantité de repos.

Le cheminement de l'étude de Koyré est très nuancé et parfaitement renseigné. Le réduire à ce résumé squelettique en brise l'articulation : De cette dernière étude, une remarque mérite d'être soulignée, c'est celle-ci : « La conception classique – galiléenne, cartésienne, newtonienne – du mouvement nous paraît aujourd'hui non seulement évidente, mais même „naturelle“. Et pourtant cette „évidence“ est encore toute récente : elle est vieille de trois siècles à peine. Et c'est à Descartes et à Galilée que nous le devons. »

N'oublions pas de mentionner l'excellent article sur le *De Motu gravium...* de Galilée portant en sous-titre : De l'expérience imaginaire et de son abus : « Les expériences réelles sont souvent très difficiles à faire ; elles impliquent non moins souvent un appareillage complexe et coûteux. En outre, elles comportent nécessairement un certain degré d'imprécision et donc d'incertitude. Il est impossible, en effet, de produire une surface plane qui soit „véritablement“ plane ; ou de réaliser une surface „sphérique“ qui le soit „réellement“. Il n'y a pas et il ne peut pas y avoir, *in rerum natura*, de corps parfaitement rigides ; pas plus que de corps parfaitement élastiques ; on ne peut pas exécuter une mesure parfaitement exacte. La perfection n'est pas de ce monde : on peut s'en approcher, sans doute, mais on ne peut pas l'atteindre. Entre la donnée empirique et l'objet théorique, il reste et il restera toujours une distance impossible à franchir. – C'est là que l'imagination entre en scène. Allègrement, elle supprime l'écart. Elle ne s'embarrasse pas des limitations que nous impose le réel. Elle réalise l'idéal et même l'impossible. Elle opère avec des objets théoriquement parfaits et ce sont ces objets-là que l'expérience imaginaire met en jeu. » La suite de l'article décrit l'usage que Galilée fait de l'expérience imaginaire employée concurremment et même de préférence à l'expérience réelle. Et de le justifier. En effet, c'est une méthode extrêmement féconde qui, incarnant en quelque sorte, dans des objets imaginaires, les exigences de la théorie, permet de concrétiser cette dernière et de comprendre le réel sensible comme une déviation du modèle pur qu'elle nous offre... L'expé-

rience ne peut que confirmer la déduction. Et Koyré de conclure : « Galilée, nous le savons bien, a raison. La bonne physique se fait *a priori*. Elle doit, toutefois, ainsi que je l'ai dit tout à l'heure, se garder du travers – ou de la tentation – de la concrétisation à outrance, et de ne pas laisser l'imagination prendre la place de la théorie » (*Revue d'histoire des sciences*, XIII, n° 3).

Lorsque, en 1957, Koyré publie son beau livre sur le passage *du monde clos* (tel qu'il était conçu chez Aristote et à partir de lui par la plupart des penseurs) à *l'univers infini*, il se demande, dans l'introduction en quoi consiste surtout cette révolution philosophique et scientifique qui eut son point culminant au XVII<sup>e</sup> : Il lui semble que cette révolution est surtout caractérisée par la destruction du Cosmos bien ordonné, fini et hiérarchiquement ordonné et l'infinitisation de l'Univers. C'est à cette révolution que Koyré consacre son volume, paru d'abord en anglais puis traduit par lui-même en français : « Du monde clos à l'univers infini ». Son étude commence par évoquer la conception de NICOLAS DE CUSE et celle de MARCEL-LUS PALINGENIUS pour aboutir à la controverse du D<sup>r</sup> CLARKE contre LEIBNIZ où le D<sup>r</sup> Clarke reproche à Leibniz d'avoir substitué au Dieu artisan de Newton qui faisait réellement marcher le monde selon son bon vouloir, une intelligence supra-humaine, un pouvoir conservateur, un « Dieu fainéant » qui n'intervenait pas : Pourquoi Leibniz a-t-il exclu Dieu du gouvernement actuel du Monde et a-t-il permis à sa Providence de laisser simplement toutes choses arriver comme si elles étaient produites par un simple mécanisme ? Sans doute, suggère Koyré, Leibniz aurait-il pu lui répondre qu'ainsi Dieu n'était pas responsable du mal qu'il y a dans le monde... (on sait que, pour Leibniz, métaphysiquement, le Monde ne pouvait qu'être aussi parfait que possible et non totalement parfait, puisque parfait, il se serait confondu avec son Créateur, il était donc métaphysiquement nécessaire qu'il y eût du mal...).

« L'univers infini de la nouvelle cosmologie... avait hérité tous les attributs ontologiques de la divinité mais de ceux-ci seulement. Quant aux autres, Dieu, en partant du monde, les emporta avec lui. » Telle est la conclusion du volume que complète la remarque faite antérieurement dans les Entretiens sur Descartes : « La naissance de la science cartésienne est sans doute une victoire décisive de l'esprit. C'est toutefois une victoire tragique : dans ce monde infini de la science nouvelle, il n'y a plus de place ni pour l'homme ni pour Dieu.

Aussi bien n'est-ce plus dans ce Monde – ce silence éternel des espaces infinis – c'est dans l'âme qu'il faut chercher Dieu. C'est sur l'étude de l'âme

que va désormais s'appuyer la philosophie. » *Et la science*, puisque Dieu est garant des vérités éternelles auxquelles s'accrochent nos raisonnements et c'est en ce sens qu'un athée ne peut pas faire de physique... Certes la discréption de Koyré était grande sur ses convictions personnelles, mais j'ai eu l'impression qu'il n'était pas loin de partager la conception cartésienne...

Le dernier ouvrage de Koyré a pour objet *La Révolution astronomique* et porte en sous-titre COPERNIC, KÉPLER et BORELLI.

Dans l'avant-propos, Koyré rappelle quelques grands noms de l'astronomie d'oberservation avant Galilée et remarque que chose curieuse, la révolution astronomique a été, quant à son origine et à son évolution presque indépendante du développement de l'astronomie d'observation : Képler nous dit bien que ce sont les huit minutes d'écart entre la théorie et les observations de TYCHO BRAHÉ qui sont à l'origine de son Astronomie Nouvelle... mais, en fait, cet écart n'a eu autant d'importance pour lui que parce qu'il cherchait à l'interpréter dans le cadre d'une astronomie *autiologétos* c'est-à-dire d'une physique céleste dont il avait conçu l'idée bien avant d'avoir eu accès aux observations de Brahé. Interprété dans le cadre d'une cinématique astrale – le cadre de Brahé – l'écart en question n'aurait eu aucune conséquence grave.

Il en est de même pour Borelli : ce ne sont pas ses observations télescopiques des mouvements des planètes médicéennes, c'est sa décision d'étendre à l'astronomie les principes de la dynamique nouvelle – chose que Galilée n'avait même pas tentée et Descartes n'avait pas réussie – qui, dans l'histoire de la révolution en question lui assure une place à côté de Copernic...

En fait la révolution astronomique s'accomplit en trois étapes, liées chacune à l'œuvre d'un seul homme : avec Copernic qui arrête le Soleil et lance la Terre dans les cieux, l'héliocentrisme se substitue au géocentrisme. Avec Képler la dynamique céleste – hélas aristotélicienne – remplace la cinématique des cercles et des sphères de Copernic et des Anciens. De ce fait même la hantise de la circularité se trouve partiellement – dans un monde clos, elle ne peut l'être entièrement – surmontée et « l'astronomie elliptique » fait son entrée triomphale dans le monde. Enfin, avec Borelli, dans un monde désormais ouvert et régi par la dynamique, s'achève l'unification de la physique céleste et de la physique terrestre qui se traduit par la déroute du cercle au profit de la droite infinie» (p. 9–10).

C'est donc l'histoire de cette conquête que raconte Koyré dans ce dernier ouvrage.

Comme ce dernier passage indique l'une des caractéristiques de Koyré historien des sciences, je le cite encore : « Dans mes études, j'ai aussi souvent que possible laissé la parole aux auteurs eux-mêmes. Je l'ai fait surtout pour Képler et Borelli, car si les textes de Copernic sont relativement accessibles au lecteur français, ceux de Képler et de Borelli ne le sont aucunement. Or pour l'histoire de la pensée scientifique, à condition, bien entendu, qu'elle ne soit pas comprise comme un catalogue des erreurs ou comme celui des succès mais comme l'histoire passionnante et instructive, des efforts de l'esprit humain dans sa marche vers la vérité, rien ne peut remplacer le contact direct avec les textes originaux. Seul, il peut nous permettre de percevoir l'atmosphère spirituelle et intellectuelle de l'époque étudiée, seul il peut nous faire comprendre la puissance des obstacles qui se dressaient sur la route difficile, tortueuse, incertaine, qui les avait menés de l'abandon des vérités anciennes à la découverte et à l'affirmation de nouvelles vérités.

*L'itinerarium mentis in veritatem* n'est pas une ligne droite et il faut le parcourir dans ses détours et ses dédales, s'engager dans les impasses, se tromper de route et rebrousser chemin pour découvrir les constantes de la recherche et de la vérité et reconnaître avec Képler que les voies par lesquelles l'esprit y parvient sont plus merveilleuses encore que le but qu'il atteint » (*ibidem*, p. 10–11).

Avec Koyré, un grand historien des sciences et un penseur original s'est éteint ; son exemple nous reste et son œuvre deviendra, à son tour, inspiratrice pour les chercheurs qui feront de lui un contemporain, selon sa belle définition : « Les contemporains d'un penseur sont ceux dont il lit les livres, dont la pensée agit sur la sienne... »

#### *Ouvrages d'Alexandre Koyré*

(Liste établie par M. RENÉ TATON)

*L'Idée de Dieu dans la Philosophie de Saint Anselme*, J.Vrin, Paris 1923 (couronné par l'Institut).

*L'Idée de Dieu et les preuves de son existence chez Descartes*, E.Leroux, Paris 1923 (couronné par l'Institut).

*Saint Anselme, Fides Quaerens Intellectum*, introduction, texte, traduction, J.Vrin, Paris 1927.

*La Philosophie de Jacob Böhme*, J.Vrin, Paris 1929 (couronné par l'Institut).

*La Philosophie et le problème national en Russie au début du XIX<sup>e</sup> siècle*, Champion, Paris 1929 (couronné par l'Institut).

*Copernic, De Revolutionibus Orbium Coelestium*, introduction, texte, traduction, notes, Alcan, Paris 1933.

*Spinoza, De Intellectus Emendatione*, Introduction, texte, traduction, notes, J.Vrin, Paris 1936.

*Etudes Galiléennes*, Hermann, Paris 1940 (Prix Binoux, Académie des Sciences).

*Entretiens sur Descartes*, Brentano's, New York 1944.

*Introduction à la lecture de Platon*, Brentano's, New York 1945.

*Epiménide le menteur*, Hermann, Paris 1947.

*Etudes sur l'histoire des idées philosophiques en Russie*, J.Vrin, Paris 1950.

*Mystiques spirituels, alchimistes du XVI<sup>e</sup> siècle allemand*, Cahiers des Annales, n° 10, Armand Colin, Paris 1955.

*De Motu Gravium Naturaliter Cadentium in Hypothesi Terrae Motae*, American Philosophical Society, Philadelphie 1955.

*From the closed World to the infinite Universe*, John Hopkins University Press, Baltimore 1957.

*La Révolution astronomique: Copernic, Kepler, Borelli*, Hermann, Paris 1961.

*Etudes d'Histoire de la pensée philosophique*, Cahiers des Annales, n° 19, Armand Colin, Paris 1962.

*Introduction à la lecture de Platon, suivi de Entretiens sur Descartes*, Les Essais cvII, Gallimard, Paris 1962.

La liste des articles a paru complète dans les *Mélanges Koyré* (Hermann, Paris).