

Les apports d'Alexandre Kojève à la philosophie des sciences contemporaine

Léna Soler

Université de Nancy 2

Résumé. L'article s'emploie à synthétiser les apports de Kojève à la philosophie des sciences (spécialement à la question du déterminisme) et à situer les analyses épistémologiques de Kojève dans le contexte plus large de sa philosophie. Il présente tout d'abord les principes élémentaires et les concepts directeurs qui sous-tendent la philosophie kojévienne des sciences ; puis expose les principales thèses soutenues et discute certains aspects de celles-ci ; enfin, explicite la conception kojévienne des rapports entre science et philosophie, et spécifie corrélativement la place et la fonction des réflexions sur la science dans le projet philosophique d'ensemble de Kojève.

Abstract. This paper provides a synthesis of the kojevian contributions to the philosophy of sciences (especially to the question of determinism) and replaces the epistemological analyses of Kojève in the wider context of his philosophy. I first present the elementary principles and the fundamental concepts which structure the kojevian philosophy of sciences. I then expose the main thesis of Kojève and discuss some aspects of them. I endly make explicit the kojevian conception of the relations between science and philosophy, and specify the situation and the function of the reflexions on science in the kojevian philosophical project.

C'est un aspect très particulier et assez peu connu de l'œuvre d'Alexandre Kojève qui va être abordé ici : les contributions kojévienne à la *philosophie de la physique*.

Situation singulière de l'épistémologie kojévienne

La situation qui est celle de l'épistémologie kojévienne dans le paysage de l'épistémologie française de la première moitié du siècle est tout à fait singulière.

Kojève, on le sait, n'est pas à proprement parler un épistémologue. Il est surtout connu des philosophes comme commentateur et interprète de la pensée de Hegel. L'épistémologie, dans le projet philosophique kojévien, n'est en fait qu'une étape (dont la nature sera plus loin précisée) visant un au delà d'elle-même. Ce qui explique que les productions spécifiquement épistémologiques de Kojève restent finalement peu nombreuses et échelonnées sur une période assez circonscrite de son parcours philosophique : quelques courts articles, la plupart du temps des comptes rendus critiques de publications, et un seul ouvrage, *L'Idée du déterminisme* (ID), paru en 1990, grâce aux soins de Dominique Auffret, plus d'une soixantaine d'années après la rédaction du manuscrit en 1932¹.

L'ouvrage en question, point de départ de la plupart des analyses qui vont suivre, est un travail de pionnier — l'une des premières réflexions philosophiques sur la mécanique quantique² — qui, si il n'avait pas

1. A. Kojève, *L'idée du déterminisme dans la physique classique et dans la physique moderne*, Le livre de poche, 1990. Citons en outre à titres d'exemple quelques articles touchant à la philosophie des sciences : Comptes rendus de R. Poirier : « Essai sur quelques caractères des notions d'espace et de temps », *Deutsche Literaturzeitung* I, janvier 1933, pp. 12-17, et « Remarques sur la probabilité des inductions », *Deutsche Literaturzeitung* 16, avril 1933, pp. 726-729 ; compte rendu de A. Eddington, *The Expansive Universe*, de J. Jeans, *The New Background of Science*, et de H. Weyl, *The Open World : Three Lectures on the Metaphysical Implications of Science*, *Recherches Philosophiques* 3, 1933-1934, pp. 464-466 ; compte rendu de M. B. Bavinck, « résultats et problèmes des sciences de la nature, la philosophie des sciences », *Revue de Synthèse* 8, n°2, octobre 1934 ; Comptes rendus des Archives d'histoire des sciences et des techniques de Leningrad, dans *Thalès*, recension annuelle des travaux de l'Institut d'Histoire des Sciences et des Techniques, Paris, volume 5, 1936. . . Pour une liste beaucoup plus complète des articles de Kojève ayant trait à la philosophie des sciences, nous renvoyons le lecteur à la bibliographie proposée par D. Auffret à la fin de l'ID.

2. Avec quelques autres, tels que : Gaston Bachelard, *Le nouvel esprit scientifique*, PUF, 1934 ; Grete Hermann, *Les fondements philosophiques de la mécanique quantique* (essai de 1935), Vrin, Collection *Mathesis*, 1996, préface de B. d'Espagnat, introduction et postface de Léna Soler, traduction d'Alexandre Schnell ; Ernst Cassirer, *Determinismus und indeterminismus in der modernen Physik*, Göteborgs Högskolas Arsskrift, XLII, 1937.

été publié si tardivement, aurait sans aucun doute eu en son temps un très grand impact historique. En 1932, la nouvelle mécanique quantique commence en effet tout juste à devenir une théorie scientifique digne de ce nom, et les polémiques relatives à son interprétation physique, à son statut et à sa signification philosophique restent vives.

Outre cet aspect déjà assez remarquable en lui-même, l'écrit de Kojève forcerait encore l'admiration et continuerait de devoir être considéré comme une contribution majeure à la philosophie des sciences contemporaine s'il venait tout juste d'être écrit. C'est du moins ce dont j'espère convaincre ici le lecteur.

Quelques éléments de biographie intellectuelle

Kojève est une figure originale et fascinante, et il aurait été intéressant de s'attarder un peu sur son histoire et sa personnalité. Mais j'ai choisi faute d'espace de sacrifier cet aspect des choses à l'étude des thèses épistémologiques de ce grand spécialiste de Hegel. Je m'en tiendrai à quelques repères susceptibles d'éclairer les développements ultérieurs³.

Alexandre Kojevnikov naît en 1902 à Moscou, de parents moscovites aisés. Quelques années après la révolution russe, il émigre en Allemagne où il entreprend et mène à terme, à Heidelberg sous la direction de Jaspers, une thèse consacrée à la « philosophie religieuse » du théologien russe Vladimir Soloviev⁴. C'est en 1926 qu'il décide d'aller vivre à Paris. Il y fait la connaissance d'Alexandre Koyré, avec qui il se lie d'une profonde (et durable) amitié. Il étudie la philosophie à la Sorbonne, et, en parallèle, de 1928 à 1931, les mathématiques et la physique, avec le projet de confronter les théories physiques les plus récentes à la physique classique. En 1929, il écrit son premier ouvrage sur la physique des quanta, *Zum Problem einer diskreten Welt (Sur le problème d'un monde discret, inédit)*. En 1931, il effectue une série de conférences sur la physique des quanta devant la Société de philosophie scientifique.

À la suite du Krach boursier, Kojève perd en 1930 tous ses avoirs. La vie devient alors très difficile. Il ne possède pas encore la nationalité française (il ne sera naturalisé qu'en janvier 1937), et n'a pas de Doctorat

3. Le compte rendu suivant s'inspire essentiellement de la biographie de D. Auffret, *Alexandre Kojève, la philosophie, l'Etat, la fin de l'histoire*, Grasset, Paris, 1990. La bibliographie de cet ouvrage recèle les références des principales autres biographies consacrées à Kojève.

4. A. Kojève, *Religionsphilosophie Wladimir Solowjew*, dissertation de Philosophie, Heidelberg, 1920-1921.

français (l'équivalence avec le Doctorat allemand n'étant pas opérante). Il se propose alors, en 1931, d'approfondir son ouvrage sur la physique des quanta et de le présenter comme thèse à l'École Pratique des Hautes Etudes (EPHE) où Koyré l'a introduit. Mais le projet est refusé. Il traduit alors en français et affine son travail sur Soloviev, et obtient sur la base de ce Mémoire le diplôme de l'EPHE en 1933.

Parallèlement, Kojève rédige, à partir des développements de 1929 sur la physique des quanta, le manuscrit (achevé en 1932) de ce qui deviendra l'ID, en vue d'en faire le support d'un Doctorat d'Etat *es Lettres*. Abel Rey, sollicité comme Directeur de thèse, accepte le sujet, mais refuse finalement le texte qui lui est soumis. A la suite de quoi, Kojève renonce au Doctorat d'Etat visé.

En 1933, Kojève supplée à Koyré (lui-même nommé au Caire) à l'EPHE, et assure à sa suite, jusqu'en 1939, un séminaire sur la philosophie religieuse de Hegel. Ce séminaire, auquel assistent des personnalités comme R. Queneau, J. Lacan, G. Bataille, R. Aron, A. Breton, le père Fessard, R. Marjolin, etc., exercera une grande influence sur toute une génération d'intellectuels, et sera l'un des facteurs importants de la réhabilitation de Hegel dans l'histoire de la pensée philosophique française. Il sera finalement publié en 1947 à l'initiative de R. Queneau⁵.

A partir de l'après-guerre, Kojève devient l'un des hauts fonctionnaires de la vie politique française. Jusqu'à sa mort, survenue le 4 juin 1968, il se partage alors entre politique et philosophie. Il exerce des responsabilités importantes au ministère français du commerce extérieur, et intervient dans de nombreuses négociations relatives à la politique commerciale extérieure de la France.

Ses biographes décrivent Kojève comme une personnalité fort complexe, mystérieuse, présentant de multiples facettes apparemment contradictoires. Très brillant et plein d'assurance, grand érudit intéressé par toutes les cultures et les diverses manifestations de la pensée, esprit systématique avide de grandes synthèses (doté d'une formation philosophique extrêmement diversifiée, solide et complète), original cultivant le goût du paradoxe, il fut à la fois admiré et critiqué. Il ne chercha semble-t-il ni à faire école (n'appartenant lui-même à aucune école académique), ni à faire publier ses écrits (très peu de textes parurent de son vivant, en dépit d'une production tout à fait abondante).

5. A. Kojève, *Introduction à la lecture de Hegel*, Paris, Gallimard, 1947 (seconde édition augmentée de 1962).

Objectifs internes et objet d'étude de l'ID

Dans l'ID, contribution majeure de Kojève à l'épistémologie, Kojève s'assigne comme objectif explicite de caractériser, à travers la question restreinte du déterminisme, l'« esprit » (p. 26) de la physique moderne, par contraste avec celui de la physique classique.

Kojève estime en effet possible et légitime, même si c'est parfois difficile, d'identifier et de différencier des unités de discours sur la base du fait qu'ils procèdent d'une attitude semblable, qu'ils révèlent une même « mentalité générale » (p. 26), qu'ils sont ordonnés par une constellation similaire d'idées directrices — ce que Kojève appelle un esprit commun. C'est cet esprit commun qui — en dépit des divergences bien réelles, inévitables et souvent irréductibles — autorise à parler de *la* physique classique ou de *l'idée* du déterminisme en physique quantique (au même titre que l'on parle de *la* religion chrétienne ou de *l'idéal* politique de la révolution française).

La transition de la physique classique à la physique quantique marque aux yeux de Kojève le passage d'un type d'esprit à un autre, et Kojève entend caractériser l'un des aspects de ce changement : les déplacements de sens subis par le concept de déterminisme physique. Ceci, en vue d'indiquer le sens et la portée du déterminisme quantique.

Kojève spécifie d'emblée en quel sens restreint il entend ce terme de « déterminisme » : au sens d'un principe de *légalité*, et non pas au sens beaucoup plus large de « causalité ».

Pour définir l'idée de légalité, Kojève en appelle à la formulation kantienne de la seconde analogie de l'expérience (p. 44) : tout ce qui s'effectue présuppose quelque chose à quoi ceci succède *selon une règle*. Et il rajoute cette précision, que la règle en question est dans l'esprit de Kant *univoque* : à un antécédent (un état initial), ne correspond qu'un *et un seul* conséquent (état final). Si une telle précision ne fut pas explicitée par Kant, c'est qu'elle était du point de vue de son époque évidente car dépourvue d'alternative (un état initial déterminant nécessairement un *unique* état final dans le paradigme newtonien qui sert de référence du 17^e au début du 20^e siècle).

Le concept de causalité, lui, est beaucoup plus riche que celui de légalité. Il recouvre des significations fort diverses : par exemple, l'idée que la cause *produit* l'effet, ou encore celle que la cause *se conserve dans* l'effet... Mais Kojève entend ignorer ces aspects. Ce qui est selon lui rendu possible par le fait que toute loi causale, même si elle ne *se réduit pas* à un simple rapport légal, *présuppose* au moins un rapport légal. En

étudiant le déterminisme au sens de légalité, Kojève entend ainsi focaliser son attention sur une sorte de plus petit dénominateur commun à tout concept de causalité, sur un « minimum de déterminisme » (p. 28).

Dans l'ID, Kojève a manifestement pris la peine d'étudier le fonctionnement du formalisme de la physique quantique et de suivre très attentivement les débats les plus récents ayant trait à son interprétation. Au terme de ces investigations, il estime que la seule interprétation physique consistante susceptible d'être associée au formalisme quantique est, *en l'état de la réflexion*, celle de Bohr et de Heisenberg, et il entend dans ces conditions faire de la (plus tard) dite interprétation de Copenhague le point de départ d'où seront tirés les enseignements philosophiques. L'exposé kojévien se laisse ainsi décomposer en deux temps logiques : un temps consacré à la restitution fidèle et à l'explicitation des principaux aspects de l'interprétation de Bohr ; un temps pour l'analyse philosophique de cette interprétation prise comme donnée.

Style de l'analyse kojévienne et structure du présent exposé

Kojève donne l'impression de s'être approprié les thèses de tous les auteurs qu'il présente mieux encore que ceux qui les ont tout d'abord énoncées : tout en restant parfaitement fidèle à la logique des raisonnements originaux, il lève en effet maintes ambiguïtés recelées par leurs formulations initiales, et livre ainsi un exposé limpide de ce qui restait confus ou implicite.

Il serait déjà admirable d'être parvenu à un tel résultat dans les années 1990. Mais y être parvenu en 1932, en plein cœur du débat, sans aucun recul historique, constitue une performance dont l'ampleur mérite d'autant plus d'être soulignée qu'elle peut facilement ne pas apparaître à un lecteur contemporain non averti — du fait que, depuis 1932, l'interprétation de Copenhague a été largement diffusée, explicitée et commentée, son contenu et ses difficultés mêmes devenant ainsi familières à ceux qui s'intéressent à la physique quantique.

Qu'il s'agisse de la restitution des conceptions d'autrui ou de considérations philosophiques plus personnelles, les analyses kojéviennes sont d'une manière générale d'une clarté, d'une rigueur et d'une précision absolument remarquables. On est immédiatement frappé par la fermeté de la pensée, par sa manière extrêmement scrupuleuse et méthodique de procéder. C'est une pensée courageuse, qui jamais ne cède à la facilité ni ne recule devant la difficulté, mais qui au contraire fait face au problème, le considère sous tous ses angles, en met systématiquement en évidence

les présupposés, déploie à son propos tous les possibles logiques. C'est une pensée originale, qui se construit elle-même au fur et à mesure qu'elle cerne son objet, qui forge pas à pas ses propres concepts.

Les analyses kojévienne sont dans ces conditions impossibles à présenter dans toute leur richesse et leur subtilité, mieux que ne l'a déjà fait leur auteur : il faut les lire. Plutôt donc que de tenter une restitution détaillée des principales d'entre elles, j'analyserai pour commencer un certain nombre de positions philosophiques fondamentales et de concepts directeurs qui conditionnent et structurent toute l'analyse kojévienne ; je présenterai alors en les commentant les principales conclusions épistémologiques adoptées par Kojève (sans m'attarder à reproduire les raisonnements souvent complexes par lequel Kojève y aboutit) ; je tenterai enfin une mise en perspective sommaire, c'est-à-dire m'emploierai à situer la place de l'épistémologie dans la philosophie de Kojève, ce qui conduira à s'interroger sur la conception kojévienne des rapports entre science et philosophie.

Une position philosophique fondamentale : rapporter toute connaissance au sujet de cette connaissance

De très nombreux aspects de l'interprétation kojévienne de la physique quantique se comprennent à partir de cette affirmation centrale : toute connaissance est connaissance *d'un sujet* et doit en conséquence *être rapportée à ce sujet*. Même quand les physiciens prétendent atteindre le réel « en soi » (quel que soit le sens de cette expression), il s'agit encore de la connaissance élaborée *par un sujet*. Sans être un idéaliste radical puisqu'il reconnaît que le contenu d'une connaissance dépend *aussi* de la nature de l'objet d'étude, Kojève met en garde contre le risque d'oublier le sujet qui l'étudie.

Conséquence : l'identification du déterminé et du prévisible

Première conséquence importante : le déterminisme s'identifie pour Kojève à la possibilité qu'a le sujet de la connaissance *de formuler des prédictions attestables et empiriquement corroborées*.

« Les mondes déterminé et contingent (...) ne diffèrent qu'en tant que prévisible et non prévisible. Les catégories 'monde déterminé' et 'monde contingent' ne sont pas, à proprement parler, des catégories ontologiques mais des catégories épistémologiques. Certes, le monde déterminé a une

structure réelle (objective) différente de la structure du monde contingent. Seulement, ce n'est pas cette structure en tant que telle qui fait de lui un monde qu'on peut appeler 'déterminé', mais uniquement le fait que cette structure permet à un sujet de faire des prévisions » (p. 54).

Ou encore : « la notion d'un monde déterminé mais imprévisible est dénuée de sens (...) Pour qu'il y ait déterminisme, le monde et le sujet doivent être tels que le sujet puisse faire des prévisions (exactes et détaillées) valables » (p. 55). La *possibilité du déterminisme* repose tant sur des conditions ayant trait à l'objet qu'au sujet. Quant au *critère empirique du déterminisme*, il réside dans le fait de la formulation par le sujet de la connaissance de prédictions vérifiées (p. 152).

Première constellation conceptuelle : autour des notions de structures causale et statistique du monde

Au fil de l'exposé, Kojève élabore et définit très précisément des concepts et un vocabulaire à travers lesquels est conduite toute l'analyse ultérieure. Il a plus précisément recours à deux constellations de concepts, qui vont être successivement présentées. La première sert à caractériser deux structures possibles (causale ou statistique) du monde physique, et introduit des différenciations entre plusieurs types de déterminismes.

Présentation générale des concepts mis en jeu : déterminismes causal et statistique, exact et approché

Kojève distingue tout d'abord le déterminisme *causal* et le déterminisme *statistique*. Au premier abord, ces deux expressions peuvent paraître assez lourdes, mais elles se justifient parfaitement à l'usage. La première d'entre elles, considérée isolément, semble en outre redondante : « déterministe » et « causal » ne signifient-il pas à peu près la même chose ? Parler de déterminisme causal, n'est-ce pas alors un pléonasme ?

En fait, c'est justement contre une telle assimilation que Kojève cherche à réagir. Il entend quant à lui souligner qu'il n'y a pas moins de déterminisme dans le cas de prévisions *univoques* que dans le cas de prévisions *statistiques*. Il y a en effet, dans un cas comme dans l'autre, formulation de prédictions vérifiées (ce qui est la définition même du déterminisme selon Kojève). La seule différence, c'est le caractère univoque ou non univoque de l'anticipation : à partir d'un état initial, on prévoit soit un *unique* état final déterminé et absolument certain (déterminisme

causal), soit un ensemble non moins déterminé d'états finaux ayant chacun une probabilité bien définie d'apparition (déterminisme *statistique*, qui reste un *déterminisme* dans la mesure où n'importe quoi ne s'ensuit pas de n'importe quoi).

Par ailleurs, le déterminisme, qu'il soit causal ou statistique, peut être exact ou approché : *exact*, quand des causes *rigoureusement identiques* engendrent des effets *rigoureusement identiques*; *approché*, quand des causes *semblables* engendrent des effets *semblables*.

Lorsque le physicien est capable d'énoncer des prédictions vérifiées à propos du monde physique, on dit que le monde à propos duquel valent ces prédictions a (selon les cas) une *structure causale et/ou statistique, exacte et/ou approchée*.

Application des concepts élaborés : les affirmations de la physique classique à propos du déterminisme

Dans l'ID, Kojève analyse précisément les concepts de structure causale et de structure statistique, répertorie les prémisses à admettre pour pouvoir affirmer que le monde possède effectivement chacune de ces structures, enfin présente un certain nombre de conséquences et d'apories entraînées par le postulat classique de l'existence des deux structures en question. Mais ici, ne sont fournis que quelques points de repères essentiels.

Une structure causale approchée démontrée

Le monde physique dont traite la physique classique, affirme Kojève, possède une structure causale *approchée*. Car la physique classique formule incontestablement, dans son domaine de juridiction, des lois physiques qui permettent de prévoir de manière univoque l'évolution d'un phénomène particulier à partir de la connaissance approchée de son état initial et des actions extérieures s'exerçant sur lui.

Une structure causale exacte postulée

Qu'en est-il à présent de la structure causale *exacte* du monde classique ? Les physiciens la postulaient, mais, poursuit Kojève, l'affirmation n'était *nullement démontrée*, et ne pouvait d'ailleurs l'être, les mesures concrètes n'étant jamais rigoureusement exactes, mais restant toujours entachées d'imprécision.

Toutefois, la physique classique pouvait selon Kojève légitimement faire *comme si* le monde physique possédait une structure causale exacte. Ceci, en vertu d'un vague postulat de continuité, étant donné que rien

ne s'oppose en principe dans le monde classique à l'augmentation indéfinie de la précision des mesures expérimentales. Kojève en conclut que la structure causale exacte du monde classique est admissible en tant qu'idée régulatrice au sens kantien du terme.

Une structure statistique approchée démontrée

La physique classique se servait du calcul des probabilités, et énonçait des lois statistiques coordonnées à des prédictions statistiques corroborées. Ceci, non seulement à l'intérieur de modèles particuliers (théorie cinétique des gaz par exemple), mais aussi dans le cadre de paradigmes très généraux (théorie des erreurs et calcul des valeurs moyennes utilisés par toute théorie physique particulière). La physique classique possède donc une structure statistique, même si le principe du déterminisme statistique n'est pas appliqué ou applicable à *toutes* les situations physiques.

Une structure statistique exacte postulée

Seule la structure statistique *approchée* de la physique classique est empiriquement démontrée. La structure statistique *exacte* est, elle, *seulement postulée* par les locuteurs classiques (pour des raisons tout à fait similaires à celles qui ont été plus haut avancées dans le cas de la structure *causale*, si ce n'est qu'il faut cette fois compléter l'affirmation selon laquelle des mesures absolument exactes et identiques ne sont jamais empiriquement réalisables, par cette considération qu'il reste en outre impossible de mettre effectivement en œuvre un nombre *infini* de mesures semblables, condition qui, dans le cadre de la définition fréquentielle des probabilités qu'adopte Kojève, exige en toute rigueur d'être satisfaite pour que puisse être justifiée la thèse selon laquelle les prédictions statistiques proposées par une théorie physique sont *exactement* vérifiées).

Mais si la structure statistique exacte est seulement postulée, elle l'est *légitimement*, rien ne s'opposant en principe dans le monde classique à l'augmentation indéfinie de la précision des mesures et à l'extension indéfinie du nombre de mesures identiques. La structure statistique exacte est donc, comme la structure causale exacte, une idée régulatrice.

Les rapports entre structure causale et structure statistique

La physique classique présuppose donc à la fois deux structures déterministes, l'une causale, l'autre statistique. Comment pense-t-elle alors leurs rapports? Elle pose la structure *causale* comme la plus fondamentale. Ce qui signifie que toutes les lois statistiques sont supposées pouvoir être *en principe* remplacées par des lois causales, le caractère statistique provenant uniquement d'un *défait de connaissance* du sujet

de la science. « Il n'y a que des 'causes' individuelles, qui déterminent de manière univoque le comportement dans chaque cas particulier (...). En dehors d'elles il n'y a pas de 'causes' supplémentaires qui détermineraient la structure statistique de l'ensemble » (p. 104).

Seconde constellation conceptuelle : différents sujets de la science rapportés chacun à un type caractéristique de monde

Parallèlement aux concepts ayant trait au déterminisme, Kojève élabore une seconde constellation de concepts, lesquels se rapportent cette fois *au lien entre connaissance et sujet de la connaissance*. Plus précisément, il identifie et articule entre eux différents sujets de la science coordonnés chacun à des types de mondes caractéristiques.

J'ai insisté plus haut sur ce principe directeur de la pensée kojévienne : ne jamais oublier que la réalité pour l'homme est toujours forcément une réalité *connue par un sujet* (p. 159). De là, Kojève va plus loin. Il demande : de quel sujet s'agit-il ? Quel est en particulier la nature du sujet *de la science* ? La nouvelle physique des quanta, soutient Kojève, permet d'apporter à cette question une réponse nouvelle et philosophiquement intéressante.

Sujet et monde biologiques/sujet gnoséologique et monde décrit par la science

Les philosophes, note Kojève, distinguent le sujet de la science et le sujet empirique individuel (ou, dans la terminologie adoptée par Kojève, le « sujet gnoséologique » et le « sujet biologique »).

Le sujet *biologique*, c'est l'homme concret en tant qu'il se caractérise par une certaine constitution psycho-physiologique. Dans l'ID, Kojève reconnaît la nécessité d'approfondir le concept, mais remet l'exécution d'un tel projet à plus tard, le sujet biologique n'étant en fait convoqué que dans le but de caractériser par contraste le sujet *physique*.

Le sujet biologique a pour corrélat ce que Kojève appelle le « monde biologique », à savoir le monde du sens commun tel que l'appréhendent les sujets incarnés, le monde donné à l'homme naïf dans et par son expérience quotidienne (p. 177), le monde des choses situées dans l'espace-temps où vit l'organisme humain (p. 242 note 37).

Le sujet *gnoséologique* désigne quant à lui le sujet de la science. Non pas un sujet empirique et incarné, mais un sujet idéal (le « *Bewusstsein überhaupt* » des néokantiens allemands). Bien qu'un tel sujet ait été, remarque Kojève, assez mal défini par les philosophes, « on s'accordait généralement sur deux affirmations (d'ailleurs très vagues) : 1/ en rapportant le monde au 'sujet gnoséologique', on élimine toutes les contradictions qui subsistent entre les différents aspects que présente le monde aux sujets individuels concrets, 2/ la connaissance du 'sujet gnoséologique' comble toutes les lacunes qu'impliquent les connaissances des sujets individuels, en tant que ces lacunes sont conditionnées par la constitution individuelle et la position spatio-temporelle de ces derniers » (p. 159).

Le sujet gnoséologique est, on le voit, une sorte d'opérateur par lequel deux effets sont produits : 1/ la *cohérence* de la description du monde (par élimination des aspects contradictoires de ce qui se montre à différents individus singuliers ou au même individu à des moments distincts du temps) ; 2/ la *complétude* de la description du monde (en surmontant le caractère partiel de ce qui apparaît à un sujet situé en un point singulier de l'espace-temps).

Le sujet gnoséologique se rapporte, lui, non plus au monde du sens commun et de l'expérience quotidienne, mais à un monde qui en est en général distinct : le monde *tel que le décrit la science*. Ce dernier est bien souvent identifié à la « réalité objective » ou au monde « en soi ». Le monde tel que le décrit la science et le monde biologique sont alors opposés l'un à l'autre comme l'être à l'apparence ou comme l'objectif au subjectif : le second est en effet conçu comme ce qui apparaît superficiellement du premier aux sujets biologiques particuliers que sont les animaux humains. Ce genre de formulation, insiste Kojève, est source de confusions, le risque étant une fois de plus d'oublier l'action constituante du sujet de la science. Les sciences offrent certes une vision du monde plus systématique et plus complète que celle du sens commun, mais sciences et sens commun restent néanmoins tous deux des *connaissances*, et doivent donc à ce titre être *l'une comme l'autre* rapportées à un sujet.

Le sujet de la physique, classiquement conçu comme un sujet mathématique

Comment les locuteurs de l'époque classique concevaient-ils le sujet de la physique, autrement dit le sujet de *la* science empirique par excellence ?, se demande Kojève dans le but de déterminer davantage le

concept de sujet gnoséologique. Et il répond : comme un sujet *mathématique*.

De Newton à Einstein, la physique est mathématique et s'affirme comme mathématisation progressive du réel. Personne ne nie certes l'existence d'une différence essentielle entre le monde idéal des entités mathématiques et le monde des objets physiques concrets. Mais une telle distinction, insiste Kojève, reste *externe* à la physique. *Du dehors de la physique*, il faut certes, pour obtenir les objets physiques, rajouter la réalité physique à certains objets mathématiques (la notion de réalité en question restant fort difficile à spécifier). Mais *de l'intérieur même de la physique*, les objets manipulés sont des objets mathématiques (p. 160).

Les classiques (Einstein y compris) ont dans ces conditions identifié le sujet de la science (en fait le sujet de la physique, elle-même prise comme paradigme de toute science) à un sujet mathématique, et plus précisément au *système de coordonnées*. Ils ont distingué, au sein du monde mathématique physiquement réalisé, deux types de propriétés mathématiques : celles qui sont relatives à un système particulier de coordonnées (qui ne sont telles que pour *un* sujet *donné*), et celles qui restent invariantes par rapport à *tout* système de coordonnées (ces dernières seules étant qualifiées d'objectives et identifiées aux éléments constitutifs du monde physique « en soi »).

Du point de vue des classiques, il n'y a donc qu'un *unique* sujet gnoséologique, un sujet mathématique qui est aussi le sujet de la physique (et qui, en outre, possède bien les deux caractéristiques minimales plus haut mentionnées que l'on est en droit d'attendre du sujet gnoséologique : unifier les visions partielles et éliminer les contradictions susceptibles de naître de la multiplicité des perceptions individuelles). Mais l'avènement de la physique quantique conduit, affirme Kojève dans un passage clé de l'ID, à remettre en question le postulat classique de l'unicité du sujet gnoséologique et l'identification corrélatrice des sujets mathématique et physique.

Nécessité d'introduire un sujet et un monde spécifiquement physiques

Kojève commence par sonder le concept de réalité physique, la réalité étant tout ce qui différencie les mondes mathématique et physique du point de vue des locuteurs de l'époque classique. « Il est extrêmement difficile de définir d'une manière tant soit peu précise la notion de réalité physique. On peut dire toutefois qu'une théorie mathématique reçoit une

signification physique à partir du moment où elle est (ou, tout au moins, peut être en principe) vérifiée expérimentalement. C'est là aussi le point de vue de la physique classique » (p. 163).

Parmi les diverses théories mathématiques possibles, seules certaines d'entre elles, celles qui sont conformes à l'expérience (c'est-à-dire conduisent à des prédictions corroborées), peuvent prétendre être des théories *physiques*. Sur ce point, physiques classique et quantique ne divergent pas. D'où vient alors que la première n'établisse aucune différence entre sujets mathématique et physique, tandis que la seconde incite fortement à les distinguer ? C'est que, poursuit Kojève, « la physique classique n'avait pas suffisamment médité l'idée de *l'expérience*, et en particulier elle n'avait pas posé la question relative au *sujet* de l'expérience et à son interaction avec l'objet. Il était pourtant évident que ce sujet n'était pas le sujet biologique, car vérifier expérimentalement un symbole mathématique ne signifie certainement pas constater l'impression psychophysiologique que produit l'entité symbolisée sur un sujet particulier. Et il est non moins clair que ce n'est pas au sujet géométrique (système de coordonnées) que l'expérience peut être rapportée, et que ce n'est pas le 'sujet gnoséologique', le moi pur, le *Bewusstsein überhaupt* des philosophes qui a besoin de faire des expériences et qui est capable de les faire » (p. 163).

Conclusion de Kojève : « nous voyons donc comme une place vide qui devrait être occupée par un sujet spécifiquement physique, par rapport auquel on pourrait parler d'un monde physique, différant tant du monde biologique (...) que du monde mathématique (...). Et selon nous, la critique de l'idée de causalité faite par M. Heisenberg et interprétée par M. Bohr, peut justement contribuer à la détermination d'un pareil sujet intermédiaire » (p. 164). Examinons en quoi les réflexions de Bohr sur les concepts d'expérience et de causalité incitent à scinder le sujet de la science en plusieurs instances et à introduire un « sujet intermédiaire » spécifiquement physique.

La perturbation du mesuré par le mesurant

C'est essentiellement en s'appuyant sur l'interprétation de Bohr du formalisme quantique que Kojève détermine son concept de sujet physique. Je me contenterai de rappeler brièvement l'un des thèmes centraux de cette interprétation bien connue, celui qui constitue le point de départ de l'analyse kojévienne : la perturbation de l'observé par l'observant.

Bohr introduit dans les années trente l'idée d'une perturbation *in-*

contrôlable et irréductible de l'instrument de mesure sur l'objet physique d'étude, et en tire d'importantes conséquences : « Le postulat quantique (...) exprime que toute observation des phénomènes atomiques entraîne une interaction finie avec l'instrument d'observation ; on ne peut par conséquent attribuer ni aux phénomènes ni à l'instrument d'observation une réalité physique autonome au sens ordinaire du mot »⁶.

Kojève conçoit la perturbation du mesurant par le mesuré introduite par Bohr comme une *action physique effective*, du même type que toute autre action physique. Les expressions employées et le contenu des développements ne laissent à ce sujet subsister aucun doute.

« L'idée générale selon laquelle l'observation modifie nécessairement l'observé (...), écrit par exemple Kojève, aurait pu tout aussi bien être formulée à l'intérieur de la physique classique. En effet, elle est une conséquence nécessaire du principe classique de l'égalité de l'action et de la réaction : si une entité physique est observée, c'est qu'elle 'agit' sur l'instrument d'observation ; cet instrument doit donc nécessairement de son côté 'agir' sur elle et la modifier d'une certaine manière » (p. 154).

Mesurer, c'est faire interagir ce que la pensée conçoit classiquement comme deux objets distincts : d'une part, le système physique qui subit la mesure (celui à propos duquel on cherche à obtenir des informations) ; d'autre part, l'appareil de mesure (celui au moyen duquel on obtient les informations). Le système étudié agit sur l'instrument de mesure ; mais réciproquement, l'instrument de mesure agit sur le système.

« La modification provoquée par l'action de l'appareil d'observation, écrit encore Kojève, ne peut être connue exactement non parce que cette action différerait essentiellement des autres actions physiques, mais simplement parce que pour déterminer la modification M_1 provoquée par l'observation O_1 il faudrait faire une nouvelle observation O_2 , qui provoquerait de son côté une nouvelle modification inconnue M_2 , et ainsi de suite à l'infini » (p. 238, note 13). Il est clair que l'action dont il est question est une perturbation physique *au sens classique du terme*.

Le point nouveau par rapport à l'époque classique, c'est que l'action de l'appareil de mesure n'est *ni négligeable ni indéfiniment réductible*. Conséquence : le résultat d'une mesure ne renseigne pas sur des caractéristiques possédées par l'objet *indépendamment de toute mesure*, mais se rapporte, comme y insiste Bohr, à un complexe instrument-objet. Du coup, lorsque l'on effectue, au moyen de dispositifs expérimentaux différents, des mesures successives *de variables conjuguées* (position et vitesse

6. Niels Bohr, *La théorie atomique et la description des phénomènes* [1931], Gauthier-Villars, 1993, p. 51. Voir aussi p. 88 et p. 90.

par exemple) sur un système physique supposé rester le même, les divers résultats obtenus ne peuvent en général *pas* être réunis en une description spatio-temporelle continue décrivant de manière *causale* l'évolution du système considéré (trajectoire par exemple).

L'interprétation kojévienne de la perturbation quantique est certainement fidèle à la pensée du Bohr d'avant 1935. Ce dernier ne s'étend pas sur la question (sans doute parce qu'elle n'apparaît pas alors problématique), mais ses formulations vont tout à fait dans ce sens. Signalons dès maintenant qu'après 1935, le fameux argument EPR conduira Bohr à renoncer à concevoir la perturbation comme une action physique effective. J'y reviendrai un peu plus loin.

Nature du sujet physique

L'interprétation de Bohr ainsi comprise par Kojève est au fondement du concept de sujet physique. Poser que le sujet qui explore le monde physique ne fait pas que décrire en langage mathématique ce qui préexiste, mais exerce, du fait même de l'acte d'observation, une action *physique perturbatrice irréductible*, c'est en effet, souligne Kojève, mettre en évidence la nécessité d'une redéfinition du sujet physique qui prenne en compte cet état de choses.

Le sujet physique doit désormais être conçu comme le sujet *d'une expérience physique en général*. Ce n'est pas une pure conscience, « mais un 'expérimentateur en général' (*Experimentaler überhaupt*). Il lui est essentiel d'employer des moyens matériels pour connaître un objet » (p. 166). Il est bien un sujet *physique*, puisqu'il est incarné par un système d'entités physiques (les dispositifs expérimentaux en général) et qu'il exerce à ce titre, comme toute entité matérielle, une action physique sur les autres objets physiques. Et il est un *sujet* physique, du fait qu'un sujet connaissant, qu'une conscience, l'institue comme système *observant* (l'appareil de mesure utilisé par l'expérimentateur et l'objet physique qui subit la mesure ne sont pas sujet et objet de par leur constitution intrinsèque, mais seulement en vertu de la fonction que leur confère une conscience dans une situation donnée) (p. 167).

Le sujet physique se rapproche du sujet *biologique*, dans la mesure où tous deux sont incarnés, où tous deux subissent et engendrent des actions physiques réelles (p. 166). A l'inverse, le sujet physique s'oppose au sujet *gnoséologique* en ce qu'il n'est pas affranchi de toute corporéité, en ce qu'il n'est pas un pur esprit situé hors du monde. Mais il se rapproche toutefois sous d'autres aspects de ce même sujet gnoséologique,

en ce qu'il est le sujet d'une expérience idéale correspondant au plus haut degré de précision théoriquement possible, une expérience libérée de toute erreur imputable à l'imperfection des instruments de mesure, ou de tous les facteurs relatifs à la constitution psychophysiologique particulière des individus concrets (p. 165). Enfin, sujet et monde physiques appartiennent désormais à la *même région ontologique*. Ce qui n'était pas le cas lorsque le sujet du monde physique était conçu comme un sujet mathématique, ce dernier n'interagissant évidemment pas avec les objets physiques mathématiquement décrits.

Thèse centrale : le monde quantique ne possède pas de structure causale, mais une structure statistique

La physique moderne conduit à distinguer sujet mathématique et sujet physique, monde mathématique et monde physique. Le monde physique se dédouble à son tour dans l'exposé kojévien en deux mondes distincts : le monde *classique* (i.e. le monde tel que le décrit la physique classique) et le monde *quantique* (i. e. le monde tel que le décrit la physique quantique).

Armé des différents concepts qui viennent d'être présentés et à partir de l'interprétation dite de Copenhague, Kojève entreprend une étude comparative des mondes classique et quantique, dont les conclusions les plus centrales vont maintenant être présentées.

Le monde quantique ne possède pas de structure causale, ni en fait ni en principe

Kojève aboutit à la conclusion selon laquelle le monde quantique ne possède pas de structure causale par de multiples chemins, en prenant successivement pour prémisses divers aspects de la physique quantique : la dualité onde corpuscule, la complémentarité des représentations causales et spatio-temporelles, le principe de superposition, etc. Mais tous ces aspects découlent au fond à ses yeux d'une seule caractéristique fondamentale : la perturbation du système observé par le système observant *présente une limite inférieure finie irréductible*.

Kojève situe en effet comme on l'a vu la nouveauté radicale introduite par la physique quantique, non pas dans l'idée de perturbation physique en elle-même — idée qui d'après Kojève *aurait pu* être énoncée (bien qu'elle ne l'ait *de fait* pas été) par la physique classique, si cette dernière avait tiré toutes les conséquences de la loi de l'action et de la réaction

—, mais dans celle d'une perturbation *ne pouvant être indéfiniment diminuée*. Et c'est à partir de l'examen des conséquences d'une telle idée qu'il en vient non seulement à *constater* l'absence de structure causale *approchée* du monde quantique, mais de plus à affirmer *l'impossibilité de principe*, pour le monde quantique, d'être doté d'une structure causale. « Le monde de la physique quantique, écrit-il, ne possède pas de structure causale *et ne peut pas la posséder* » (p. 187 ; nous soulignons).

Le déterminisme causal *approché*, affirme tout d'abord Kojève, ne vaut pas en physique quantique. En effet, des causes *semblables* (des manipulations expérimentales semblables appliquées à des systèmes ayant été préparés de manière semblable) produisent des effets *nettement différents* (les résultats d'expériences semblables diffèrent notablement). Ainsi, des systèmes similaires caractérisés par un état initial semblable et évoluant dans des conditions extérieures semblables ont des histoires éventuellement très différentes (p. 206). Bref, le monde quantique n'a *pas* de structure causale *approchée*.

Ces conclusions valent pour des mesures réelles concrètement effectuées par un expérimentateur de chair et d'os : parler de causes semblables signifie alors que les manipulations expérimentales qui, dans une situation physique donnée, permettent de fixer l'état initial, sont *d'un point de vue pratique* indiscernables — même si l'on peut concevoir qu'*en fait* (du point de vue du monde en soi) elles ne sont *pas rigoureusement identiques*.

Qu'en est-il maintenant du déterminisme causal exact ? Peut-on imputer l'absence de structure causale au caractère trop approximatif des mesures physiques effectives, à une détermination trop grossière de l'état initial ? Peut-on en d'autres termes soutenir que les prétendus états initiaux semblables, ceux qui sont suivis d'effets très différents, ne sont « en réalité » *pas* identiques — ou en tout cas pas suffisamment proches pour que soit légitime leur identification théorique (identification pourtant assumée par la physique quantique) ?

La réponse de Kojève (qui est une reformulation de celle de Bohr et de Heisenberg) est nettement négative : le déterminisme causal exact est remis en cause *même dans le cas d'expériences idéales effectuées par un sujet physique idéal et soumises à un degré idéal de précision*.

L'idée classique d'une perturbation *inévitabile et incontrôlable* de l'observé par l'observant, note Kojève, ruinait déjà l'idée de déterminisme causal exact en tant qu'idée *physique* (puisque l'état initial tel qu'il est indépendamment de l'observation devient en toute rigueur inaccessible *par des moyens physiques*) (p. 155) ; elle laissait toutefois la possibilité

de sauver le déterminisme causal exact *en tant qu'idéal régulateur* (rien ne s'opposant en principe à la réduction indéfinie de la valeur de la perturbation).

Mais dès lors que l'on admet pour la perturbation l'existence d'une *limite inférieure finie irréductible et inanticipable*, le déterminisme causal exact ne peut même plus, comme c'était le cas dans le monde classique, être considéré comme une idée régulatrice. Car si chaque mesure d'une variable donnée modifie inévitablement, d'une manière qui ne peut être ni réduite ni précisément déterminée d'avance, la valeur de la variable conjuguée, alors, il reste en principe à jamais impossible, *et* d'accéder à une connaissance *absolument exacte* de l'état initial (donc de prévoir avec certitude l'évolution ultérieure du système), *et* de concevoir que cet objectif reste en principe indéfiniment approchable. Conclusion : un monde dans lequel vaut une modification incontrôlable et irréductible de l'observé par l'observant ne peut posséder de structure causale *exacte*. Les deux idées sont contradictoires.

Le monde quantique possède une structure statistique

Le monde quantique ne possède pas de structure causale, mais il n'est pas pour autant complètement chaotique. Car si des causes semblables produisent des effets différents, ces effets ne sont pas non plus *absolument quelconques*. Sans quoi, toute prévision expérimentalement vérifiable serait impossible (p. 231). Or, la physique quantique fournit de fait, pour chaque cause, une liste bien définie d'effets possibles et une probabilité bien définie pour chacun de ces effets. Et comme les prédictions quantiques sont expérimentalement confirmées, le monde quantique possède une structure statistique *approchée*.

La structure *statistique* est tout aussi objective que la structure *causale*. Dans un monde à structure statistique, les effets sont tout autant déterminés par les causes que dans un monde à structure causale. Dans les deux cas, il s'agit d'une détermination objective, nécessaire et universelle, de l'effet par la cause. La seule différence, c'est le caractère *univoque* ou *non univoque* de cette détermination.

Les mesures physiques restant en pratique toujours entachées d'imprécision, on ne peut en toute rigueur démontrer que le monde quantique possède, en plus d'une structure statistique *approchée*, une structure statistique *exacte*. Le déterminisme statistique peut néanmoins être considéré comme une *idée régulatrice*. Rien ne s'oppose en effet en principe à l'augmentation indéfinie de la précision relative à la mesure *d'une unique*

variable : la limite finie spécifiquement quantique porte seulement sur la précision *relative* de deux variables conjuguées.

Penser les rapports entre les mondes classique et quantique

Physiques classique et quantique visent toutes deux la connaissance de la réalité physique. Or cette réalité est ce qu'elle est, et elle est conçue comme *unique*. Comment concilier alors l'existence de deux mondes physiques, le monde classique et le monde quantique ? Aborder cette question va permettre de mieux saisir le concept de monde dont Kojève fait grand usage.

Monde classique et monde quantique : deux mondes apparemment incompatibles

Le monde classique, c'est le corrélat référentiel de l'interprétation physique du formalisme mathématique de la physique classique. C'est un monde dans lequel le sujet physique s'identifie à un sujet mathématique qui n'exerce aucune action physique effective sur les objets physiques qu'il étudie. C'est donc un monde où l'on peut considérer que les résultats de mesure ne font que *recueillir* des caractères physiques possédés par le référent *en l'absence de toute mesure*, un monde dans lequel la mesure ne fait que *révéler à un sujet* ce qui est et aurait été indépendamment du fait qu'il cherche à en prendre connaissance. Bref, c'est un monde *en soi* (du moins en tant qu'idéal régulateur). Et ce monde en soi possède une structure causale et une structure statistique.

Le monde quantique, c'est le monde tel que le décrit l'interprétation physique du formalisme mathématique de la physique quantique. Ce n'est plus un monde en soi au sens précédent, mais un monde dans lequel l'acte de connaissance (la mesure) perturbe de manière incontrôlable et irréductible l'objet étudié. Le monde que connaît la physique quantique est le résultat de cette interaction irréductible. Et ce monde n'a pas de structure causale et possède une structure statistique.

Les deux mondes diffèrent donc par leur *structure* (type de déterminisme interne) et par leur *situation ontologique* (réalité en soi ou produit d'une interaction irréductible) (p. 286). Ils sont par conséquent incompatibles au sens où ils ne peuvent tous deux s'identifier à l'unique monde réel visé par la physique. Comment alors penser leurs rapports ?

Deux manières logiquement possibles de penser les rapports entre mondes classique et quantique

Si l'on se place du point de vue du monde classique (si l'on admet que la notion d'un réel en soi a un sens physique et que l'état doit être défini classiquement), alors, le monde quantique n'est pas *le* monde physique réel, mais n'en est qu'une image incomplète, subjective, approchée. Alors, à l'échelle où la constante de Planck ne peut être négligée, on peut dire que le monde se comporte *comme si* il n'avait *qu'*une structure statistique sans structure causale (le monde réel, soutient-on, possède en fait une structure causale mais *nous*, êtres humains, n'avons pas les moyens d'y accéder, et ne parvenons qu'à caractériser *grossièrement* les choses, au moyen de prédictions *seulement statistiques*).

Si l'on se place maintenant du point de vue de la physique quantique, alors, la notion de réalité en soi n'a plus aucun sens physique, puisqu'intervient toujours en principe une perturbation incontrôlable de l'observé par l'observant. Alors, les expériences réalisées ne sont pas approchées, incomplètes, imprécises, mais atteignent au contraire le maximum de précision possible. Etant donnée la nature de l'objet et du sujet de la physique, l'expérimentateur ne peut en principe en savoir plus. Sa connaissance est donc absolument complète *si on la rapporte à ses moyens*. Et comme ce sont de tels moyens qui permettent de tracer la frontière entre ce qui appartient à la réalité *physique* et ce qui appartient à d'autres ordres de réalité, il faut admettre que le physicien quantique possède une connaissance *complète* du monde physique.

Le monde quantique pris comme référence

Est-on libre d'adopter indifféremment l'un ou l'autre des points de vue précédents ?

Kojève répond par la négative. Puisque seule la physique quantique rend compte de la totalité des phénomènes physiques connus, c'est la physique quantique qui doit être prise comme référence (au sens où c'est au discours de la physique quantique qu'il faut accorder crédit). C'est en d'autres termes, pour reprendre la terminologie de Kojève, le monde quantique *qui doit être considéré comme réel* (en 1932 du moins, car rien ne garantit évidemment que l'évolution de la physique ne conduira pas à édifier un troisième monde physique, différent des mondes classique et quantique et coordonné à une conception très différente de la réalité).

Le monde classique et le déterminisme causal sont des concepts métaphysiques

De l'intérieur du monde quantique pris comme référence, on peut certes toujours *penser* le concept d'une connaissance *encore plus complète*, d'une connaissance « en soi » au sens classique du terme (connaissance exacte des deux variables conjuguées nécessaires à la détermination de l'état classique). Seulement, ce concept n'est *pas* un concept *physique*, puisqu'aucune expérience physique ne peut lui donner sens, puisque la perturbation irréductible rend impossible la connaissance de l'état au sens classique du terme. Du point de vue du monde quantique, c'est-à-dire du seul point de vue tenable, le monde *classique* n'est *pas* un monde *physique* (ni a fortiori le monde physique), mais un monde purement *métaphysique*.

La même chose vaut pour le déterminisme causal, attribut essentiel du monde classique. « L'idée classique du déterminisme causal n'est ni vraie ni fausse, mais simplement dénuée de sens physique : c'est une idée métaphysique, qui ne peut être traduite dans le langage expérimental, le seul qui puisse être utilisé en physique » (pp. 288-289).

La physique *classique* affirmait que le monde a une structure causale. La physique *quantique* soutient que le monde n'a *pas* de structure causale. On pourrait en déduire que la première affirmation est fausse et la seconde vraie, que la nouvelle physique réfute une affirmation de l'ancienne. En fait, ce n'est d'après Kojève pas une manière correcte de s'exprimer : la première affirmation est tout simplement *dépourvue de valeur de vérité*.

Pour qu'elle soit réfutée par la physique quantique, il aurait en effet fallu que cette dernière prouve : 1/ que le physicien *peut accéder* à la connaissance de l'état présent *au sens classique du terme* ; 2/ qu'un *même* état présent peut donner lieu à des états futurs *différents*. Or, tout ce que montre la physique quantique, c'est, du fait de l'intervention irréductible d'un sujet physique perturbateur, l'impossibilité d'avoir une connaissance du présent au sens classique du terme (p. 289). La physique quantique montre autrement dit que le principe de causalité *classique* « mêmes causes-mêmes effets » ne peut être *ni prouvé ni réfuté* par des méthodes physiques, non seulement en fait mais aussi en principe (par des expériences indéfiniment perfectionnées) (p. 147). Ce qui revient à rejeter le déterminisme causal du côté de la métaphysique.

Impossibilité de l'interprétation fictionnaliste de la physique quantique

Si l'on admet ce qui précède, la physique quantique, affirme Kojève, ne peut pas être interprétée comme une physique du « comme si ». Puisque le monde quantique est le monde physique *tout court*, et puisque ce monde n'a pas de structure causale et possède une structure statistique, l'on ne peut prétendre, du moins en tant que discours *physique*, que c'est *comme si* le monde physique n'avait pas de structure causale (alors qu'en réalité, il en a une, mais inaccessible) (p. 241). On doit au contraire affirmer que le monde (i.e. le monde quantique) n'a *pas* de structure causale et ne peut en avoir (p. 148). Appliquée au monde quantique, l'interprétation fictionnaliste est donc impossible.

Une interprétation de ce type peut en revanche être appliquée au monde classique : à l'échelle où les différences de l'ordre de la constante de Planck peuvent être négligées, on peut faire « comme si » le monde quantique possédait une structure causale (on pourrait dire qu'il possède une structure causale approchée à h près) (pp. 233-235).

Récapitulons. La physique quantique montre que *son* monde, qui est aussi (en l'état des connaissances) *le* monde, n'a pas de structure causale. Elle fournit en outre la raison de cet état de choses (la nature du sujet physique), et cette explication permet de déterminer précisément le statut de la thèse (impossibilité du fictionalisme).

Réalisme, phénoménisme, subjectivisme et physique quantique

Kojève y insiste à plusieurs reprises : le point de vue de la physique quantique n'est *pas moins réaliste* que celui de la physique classique. « On peut dire, écrit-il, que le monde qu'étudie le physicien moderne est tout aussi réel pour lui qu'était réel pour le physicien classique celui qu'il étudiait » (p. 286). Précisons.

La physique quantique, admet Kojève, est certes un *phénoménisme*, au sens où la seule réalité à laquelle les expériences physiques permettent d'accéder — i. e. la réalité *physique* — est le produit d'une interaction entre le mesurant et le mesuré, et non pas la réalité telle qu'elle existerait si la mesure n'avait pas été effectuée. Mais le phénomène obtenu au terme de toute mesure n'en est pas moins *pleinement réel* : il est le produit d'une interaction concrète, effective, entre deux systèmes physiques dont l'un est considéré comme observant et l'autre comme observé. Les

phénomènes quantiques, produits de l'interaction sujet-objet, sont donc réels. Leur totalité constitue le monde quantique, qui est donc, lui aussi, réel.

Le phénoménisme de la physique quantique est ainsi, en même temps, un réalisme. Ce n'est par contre *pas* un *subjectivisme*. Car qui dit subjectivisme dit connaissance à la fois incomplète et infidèle à l'objet. Or, la théorie quantique n'est ni l'un ni l'autre.

Tout d'abord, elle n'est *pas incomplète*. La fonction d'onde représente certes *notre connaissance sur* le monde, et cette connaissance paraît limitée si on la réfère au monde classique assimilé à un monde « en soi ». Mais, on l'a vu, cette référence est illégitime, car un tel monde « en soi » n'est pas accessible au physicien et n'est donc pas un monde *physique* du tout. Conclusion : la fonction d'onde contient tout ce que nous pouvons savoir du monde *physique*, elle incarne la connaissance maximale à laquelle peut prétendre le physicien (p. 208). La physique quantique est donc complète.

Ensuite, la physique quantique n'est *pas* non plus un *subjectivisme* (ou un idéalisme) : « le 'phénomène' n'est pas une création du sujet mais le résultat d'une interaction réelle entre deux systèmes physiques' (p.169). Les résultats de mesure ne sont pas le pur produit de l'activité psychique du sujet physique, celui-ci étant un système physique comme un autre, un instrument de mesure qui agit par des processus physiques. 'La réalité du 'phénomène' est [dans ces conditions] tout aussi indépendante du sujet gnoséologique que celle de la 'chose en soi' » (p. 169). La fonction d'onde représente donc bien l'état objectif de l'entité physique au moment de son interaction avec l'instrument de mesure (p. 209 ; p. 212).

Le sujet physique kojévien après le paradoxe EPR

D'autres interprétations physiques possibles des relations de Heisenberg ?

La perturbation irréductible de l'observé par l'observant n'est pas un fait empirique : c'est une *interprétation physique possible* des relations de Heisenberg. En 1932, cette interprétation est considérée par Kojève comme la seule tenable. Mais quelques décennies plus tard, elle apparaît moins convaincante, à la suite du dit « paradoxe EPR » publié par Einstein, Podolski et Rosen en 1935⁷. D'une manière générale, d'autres

7. « Peut-on considérer que la mécanique quantique donne de la réalité physique

interprétations consistantes du formalisme quantique peuvent désormais prétendre rivaliser avec l'orthodoxie de Copenhague.

Kojève admet en son temps la *possibilité* de principe d'un tel cas de figure (même si elle ne lui paraît pas alors actualisée). Il écrit en effet : « l'interprétation physique d'une seule et même théorie mathématique n'est pas toujours facile, et il se peut qu'elle ne soit pas nécessairement univoque ». Et il poursuit, réexprimant la situation au moyen de sa terminologie propre : « plusieurs mondes physiques différents peuvent peut-être correspondre à une seule et même théorie mathématique » (p. 248, note 67).

En quoi le paradoxe EPR fragilise-t-il l'interprétation kojévienne de la perturbation ? C'est qu'il met en évidence que la perturbation de l'observé par l'observant s'exerce dans certains cas sur des systèmes physiques *qui ne sont effectivement soumis à aucune mesure*. Ces systèmes sont apparemment *physiquement isolés*, mais restent *mathématiquement corrélés* par le formalisme quantique à d'autres systèmes physiques, lesquels subissent, eux, la mesure. Une mesure de position concrètement effectuée sur un système *A* détermine ainsi instantanément la position du système *B* corrélé à *A* et « perturbe » ce faisant la quantité de mouvement de *B*, alors même que *B* ne subit aucune mesure et se trouve à une distance indéfiniment grande de *A*.

Il devient dans ces conditions problématique d'assimiler sans plus de discussion la perturbation quantique à une action physique ordinaire. L'on peut alors s'interroger sur les conséquences d'un tel état de choses pour le concept kojévien de sujet physique.

Maintenir le caractère physique de la perturbation

Peut-on encore maintenir le caractère physique de la perturbation ? Le faire revient à interpréter la corrélation mathématique entre systèmes quantiques, aussi éloignés fussent-ils, comme une action physique à distance, comme un transfert instantané d'information.

Une telle interprétation n'est pas exempte de difficultés. Elle viole tout d'abord l'un des principes fondamentaux de la théorie de la relativité, celui d'une vitesse maximale finie, égale à *c*, de la lumière. Elle reste ensuite totalement muette sur la nature des processus physiques au moyen desquels s'exerce l'action à distance invoquée — ce qui rend

une description complète ? », *Albert Einstein, Œuvres choisies*, volume 1, pp. 224-230 (édition originale : *Physical Review*, vol. XLVII, 1935, pp. 777-780).

cette action pour le moins mystérieuse et la réduit, pourrait-on dire, à une manière de parler.

Aucune de ces remarques ne contraint toutefois absolument à abandonner l'interprétation kojévienne du caractère physique de la perturbation quantique. On peut en effet toujours en appeler à une résolution future du problème, souligner que ce n'est pas la première fois *ni* que coexistent durant un certain temps des théories physiques contradictoires et néanmoins fécondes, *ni* qu'est convoquée en physique une force aux effets tangibles dont le mode d'action reste profondément énigmatique (que l'on songe par exemple à l'introduction de la force de gravitation newtonienne). Si l'on se satisfait d'une telle solution, le concept kojévien de sujet physique peut sans problème être tel quel maintenu.

Cesser d'assimiler la perturbation à une action physique effective

Mais supposons à présent que l'on voie à l'inverse dans le paradoxe EPR une raison convaincante de renoncer à l'interprétation kojévienne des relations de Heisenberg en terme de perturbation physique. Le destin du sujet physique kojévien dépend alors du contenu de l'interprétation substitutive que l'on adopte de ces relations. Je m'en tiendrai à considérer quelques variantes possibles.

On peut, dans une orientation agnostique, ne rien affirmer de plus que l'existence de la *corrélacion mathématique* qu'expriment les relations de Heisenberg. Alors, le sujet physique se trouve renvoyé du côté d'un sujet *mathématique*. La physique quantique n'apporte de ce point de vue rien de nouveau par rapport à la physique classique : dans un cas comme dans l'autre, la mystérieuse « réalité physique » dont sont dotés certains éléments du formalisme mathématique n'est pas conférée de l'intérieur même de la physique, mais se trouve comme plaquée de l'extérieur. Rien dans la nouvelle physique n'incite, plus que dans l'ancienne, à remettre en question le caractère inerte ou transparent du sujet physique. Simple-ment, la nouvelle réalité physique décrite apparaît plus difficilement que l'ancienne décomposable en éléments indépendants.

On peut encore invoquer quelque chose comme une *contextualité* des résultats de mesures physiques. Le résultat d'une mesure, soutient-on alors, n'a de sens que référé à un contexte expérimental, plus précisément à une histoire des procédures expérimentales antérieurement effectuées. Cela n'a par exemple aucun sens de parler *dans l'absolu* de la position ou de la vitesse d'un système physique. L'on ne peut que se prononcer sur

le résultat (ou les résultats possibles) d'une mesure de position ou de vitesse, *étant données telles ou telles opérations expérimentales auparavant effectuées* sur le système considéré.

Il n'est pas pour autant question d'une interaction *mécanique* ou d'une *action physique à distance* entre mesurant et mesuré. Il s'agit seulement de reconnaître — c'est là une autre manière de décrire la grande nouveauté de la physique quantique — que l'ordre des mesures n'est plus indifférent : une dispersion irréductible, de l'ordre de grandeur de la constante de Planck, résulte de mesures *alternées* de variables conjuguées — ce que Bohr interprétait en termes de perturbation physique du mesuré par le mesurant, et ce que l'on nomme à présent « contextualité »⁸ —, tandis que rien de tel n'est observé dans le cas de mesures successives de la même grandeur.

Dans une telle interprétation, la physique quantique n'apporte plus aucune eau au moulin du sujet physique kojévien. On en revient plutôt à un sujet gnoséologique de type transcendantal — au sens de la spécification d'une série de conditions logiques de possibilité de la physique —, plutôt que l'on a affaire comme l'affirmait Kojève à une instance non inerte exerçant du fait même de l'acte de connaissance une *action physique*.

On ne peut plus alors soutenir que la nouvelle physique des années trente explicite et radicalise une idée classique restée implicite, celle d'un sujet spécifiquement physique distinct d'autres sujets de la science. Le désir de Kojève était manifestement de rapporter chaque domaine du savoir (mathématique, physique, sens commun, etc.) à un sujet qui lui soit propre et qui, par sa nature spécifique, introduise dans chaque champ un mode particulier de constitution. Un sujet physique intervenant au moyen d'une perturbation physique remplissait parfaitement cette fonction. Un sujet de type transcendantal du genre de celui qui vient d'être succinctement caractérisé ne saurait jouer ce rôle. Il s'identifie plutôt à un sujet général de la science, car dans n'importe quelle région du savoir, on peut soutenir que tout attribut ne peut être défini qu'en référence à certaines conditions de possibilité (un contexte en un sens large du terme, une histoire antérieure, etc.).

8. Voir par exemple M. Bitbol, *Mécanique quantique*, Flammarion, 1996.

Situation de l'épistémologie dans le projet kojévien

Il y aurait toute une étude à faire sur la place de l'épistémologie dans le projet philosophique d'ensemble kojévien⁹. Mener à bien une telle entreprise supposerait une connaissance complète et poussée de la philosophie de Kojève et de son évolution, en particulier de l'interprétation kojévienne de Hegel. Mes compétences en ces domaines restant insuffisantes, je me contenterai d'explorer quelques pistes et d'esquisser des perspectives.

La quête fondamentale de Kojève

Une quête fondamentale semble depuis le début avoir motivé Kojève et présidé à toutes ses recherches : l'obtention d'une perspective philosophique d'ensemble, la construction d'un système dynamique au sein duquel chaque région de l'être, tout en étant distincte et spécifique, s'articule néanmoins essentiellement aux autres pour engendrer une totalité organique.

La construction d'un tel Système philosophique exigeait de s'intéresser aux diverses manifestations de l'esprit, et donc, entre autres, aux sciences. D'où l'énorme effort entrepris dans ce sens entre 1929 et 1932 (parallèlement à l'étude des religions, à diverses réflexions sur l'art, etc.). Dans une lettre de février 1929 adressée à son oncle Kandinsky, Kojève explicite le sens de sa démarche : « maintenant, je m'occupe surtout d'étudier les mathématiques. Auparavant, j'étudiais la philosophie orientale. Tout ça, bien sûr, étant le moyen dont le but est un 'système' philosophique »¹⁰. Et dans l'ID déjà, se manifeste cet aspect caractéristique de l'orientation hégélienne et marxiste de Kojève : l'accent est mis sur l'unité des différentes régions, non sur la décohésion des divers mondes.

9. Un certain nombre d'éléments sur la question sont proposés par Laurant Bibard dans son travail de thèse *La science, la religion et la politique chez Alexandre Kojève*, 1995.

10. Correspondance Kandinsky-Kojève, février 1929-janvier 1937, inédite, déposée au Musée national d'art moderne du Centre Georges Pompidou. Deux lettres de Kojève à Kandinsky, dont celle qui vient d'être citée, ont paru dans *l'Album de L'exposition du Musée d'Art Moderne*, 1984, pp. 64-74.

L'influence de Koyré : l'étroite imbrication entre science, religion et philosophie

Sans doute Koyré n'est-il pas pour rien dans l'intérêt de Kojève pour les sciences. Kojève partage en tout cas visiblement l'intuition fondamentale de Koyré : les différents éléments constitutifs d'une même civilisation sont étroitement interdépendants et non pas simplement juxtaposés ; il y a une profonde unité entre les diverses manifestations de la pensée, notamment entre religion, science et philosophie.

Koyré entendait « étudier les progrès et les transformations de la raison au cours de son histoire par ceux de l'image du monde qu'elle s'était donnée »¹¹. Kojève parle quant à lui, non d'image du monde, mais de « mondes » tout court (monde physique, monde biologique, monde métaphysique...). Pourtant, la différence reste purement verbale, puisqu'il s'agit toujours pour Kojève, comme on l'a vu, du monde *pour un sujet de la connaissance*.

Afin d'illustrer la manière dont l'« esprit » koyréen marque les travaux kojéviens de philosophie des sciences, je ne prendrai qu'un seul exemple, dont je rendrai compte assez schématiquement : celui d'un article de 1964 intitulé « l'origine chrétienne de la science moderne », d'ailleurs publié dans un ouvrage en l'honneur d'A. Koyré¹². Kojève y soutient la thèse suivante : la physique mathématique ne pouvait naître dans le cadre d'une théologie païenne ; la civilisation chrétienne en rendait en revanche en principe possible l'émergence.

L'argument est en gros le suivant : pour le chrétien, il suffit de mourir pour se trouver face à face avec la divinité. Au contraire, une barrière infranchissable (idéelle ou réelle) sépare à jamais le païen de son Dieu. Dans une théologie païenne, on a donc comme deux mondes absolument séparés. L'un, transcendant — celui où le Théos se manifeste —, qui ne peut être « qu'un ensemble bien ordonné de relations rigoureuses et fixées depuis toujours entre des nombres éternels » — en d'autres termes, un monde où règnent les idéalités mathématiques. L'autre, le monde profane où les hommes vivent, le monde du fluctuant, de l'in-défini et du qualitatif, qui, en raison de ces caractéristiques mêmes, ne saurait en aucune manière se prêter à la mathématisation. « Et c'est pourquoi, conclut Kojève, pour des païens convaincus tels que Platon et Aristote, la recherche d'une science telle que la physique mathématique

11. Cité par G. Jorland, *La science dans la philosophie. Les recherches épistémologiques d'A. Koyré*, Paris, Gallimard, 1981, p. 67.

12. *L'aventure de l'esprit* (Mélanges A. Koyré), Tome 2, Hermann, 1964, pp. 295-306.

moderne serait non seulement pure folie, comme pour tous les grecs civilisés et donc susceptibles de s'occuper de sciences, mais encore un grand scandale, tout comme pour les Hébreux »¹³. On voit comment Kojève se situe dans la droite lignée de certaines thèses koyréennes, comment il exploite en particulier à sa manière les développements où Koyré met en évidence les répercussions sur la physique de la séparation antique entre mondes lunaire et sub-lunaire.

Le même article se termine sur l'esquisse d'une idée au premier abord assez surprenante, ayant cette fois trait au lien *entre athéisme et physique quantique*. « Depuis (...) le temps où se manifeste dans le monde (scientifique et autre) une certaine tendance à devenir athée au lieu de rester chrétien, des phénomènes inquiétants commencent à apparaître dans l'univers unifié terro-céleste (...). C'est que l'espace ('de phases') multi-dimensionnel où les lois mathématiques de la moderne physique (...) quantique s'appliquent nécessairement même dans les moindres détails, ressemble de plus en plus au fameux *Cosmos noetos* que certains païens qualifiaient comme transcendant et appelaient u-topique, parce qu'il s'agissait d'un lieu qu'on ne pouvait situer, par rapport à nous, en aucun endroit. Tandis que le monde où les naissances, les vies et les morts des hommes se situent en des endroits accessibles et précis, semble à nouveau être voué au plus complet désordre, qu'un pur hasard régit. Les savants athées de notre temps assisteraient à une sorte de revanche de l'antique et païen Platon. . . Mais s'il en était ainsi, ce serait une toute autre histoire. Qui serait, d'ailleurs, d'autant plus autre que le hasard de nouveau mis en cause semble, à l'encontre du hasard ancien, pouvoir être lui aussi mathématisé, voire divinisé au sens païen de ce terme : vu qu'il est censé être parfaitement mesurable et même — *grosso modo* — précis, étant de toute façon éternel »¹⁴. De tels passages témoignent, sinon de l'influence de Koyré sur Kojève, tout au moins d'une nette orientation commune.

Le philosophe face à la science

Dans le développement historique, science et philosophie sont aux yeux de Kojève *de fait* étroitement liées, au sens où le contenu de l'une agit sur celui de l'autre et réciproquement. Ceci étant admis, quelle *doit* donc être selon Kojève, à une période donnée, la juste attitude du philosophe face à la science ? En quoi la science est-elle susceptible d'intéresser

13. A. Kojève, *Op. cit.*, p. 298.

14. *Ibid.*, pp. 305-306.

le philosophe ? Comment penser en général les rapports entre science et philosophie ?

La tâche du philosophe face à la science

Dans l'ID, Kojève précise ce que le philosophe ne doit *pas* faire face à la science. Le philosophe n'a ainsi pas à juger de la valeur *scientifique* d'une théorie physique. Ses engagements en faveur de telle ou telle thèse philosophique (par exemple en faveur de la causalité stricte) ne sauraient ici lui servir d'arguments. Il n'a donc ni à condamner, ni à se féliciter des caractères intrinsèques d'une théorie donnée. Il n'a aucun droit à déclarer cette théorie, au nom de principes *philosophiques*, bonne ou mauvaise, vraie ou fausse, temporaire ou définitive. Ne sont ici recevables que des arguments *internes* à la science considérée.

Si le philosophe doit s'abstenir de tout jugement de valeur, quelle est alors sa tâche ? Kojève ne semble dans les grandes lignes pas avoir varié sur ce point. La science traite d'une région circonscrite de l'être. En tant que science, elle ne pense pas ses résultats dans une perspective plus large. La philosophie, elle, est englobante : elle doit prendre comme objet les théories scientifiques, en parler, et articuler ce discours relatif à une région particulière de l'être aux autres discours sur d'autres régions de l'être, de manière à obtenir un discours cohérent de la totalité.

Mais si Kojève reste, tout au long de sa vie, *pour l'essentiel* d'accord avec lui-même quant au rapport général qu'entretient la science avec la philosophie, la manière dont, en tant que philosophe, il met lui-même en acte son projet, présente des visages assez différents lorsque l'on considère, dans les années trente, l'ID, ou, dans les années soixante, l'*Essai d'une histoire raisonnée sur la philosophie païenne*¹⁵ (EHRPP).

Enoncé et mise en œuvre des objectifs épistémologiques dans les années trente

L'investigation philosophique de la science, telle qu'elle est présentée dans l'ID, comprend deux moments. Le philosophe doit tout d'abord se faire « historien, psychologue et méthodologue de la science » (p. 300), c'est-à-dire se lancer dans une étude historique aussi objective que possible, décrire fidèlement les différentes théories en présence et les tran-

15. Trois tomes publiés chez Gallimard : tome 1 : *Les présocratiques* (1968) ; tome 2 : *Platon, Aristote* (1972) ; tome 3 : *La philosophie helléniste, les néo-platoniciens* (1973).

sitions d'un univers théorique à un autre, mettre en évidence les motifs psychologiques ayant présidé à de telles transitions, déterminer la portée méthodologique des théories en présence, etc.

Mais ce premier moment ne constitue en fait qu'une propédeutique au travail philosophique proprement dit, lequel comporte lui-même trois temps (le cas de la physique est pris comme référence).

1/ « Analyser la 'manière d'être' propre, les caractères essentiels spécifiques du réel physique, ainsi que celle du sujet correspondant, de la connaissance spécifiquement physique » (p. 300). C'est ce que Kojève accomplit dans l'ID, et encore, de manière très fragmentaire, puisque le réel physique correspondant au monde quantique n'est considéré que sous un angle très partiel, celui du déterminisme. Kojève analyse en revanche assez précisément les caractères du sujet de la physique quantique.

2/ « Comparer la structure ontologique de la région physique avec celle des autres régions de l'être, et (...) étudier les rapports entre les différents 'sujets' auxquels ces régions sont rapportées » (p. 300). Kojève ne fait dans l'ID qu'esquisser une telle comparaison. Il mentionne les mondes biologiques, mathématique, métaphysique, et leur assigne un sujet spécifique, mais la caractérisation reste assez superficielle, comme Kojève le reconnaît d'ailleurs lui-même à plusieurs reprises.

3/ « Indiquer la manière dont ces régions (et leurs 'sujets' respectifs) s'impliquent mutuellement de manière à former le monde réel, concret et complet » (p. 300). C'est la raison ultime pour laquelle Kojève s'intéresse à la physique. De ce point de vue, l'ID n'est vraiment qu'une étape préparatoire en vue d'un objectif beaucoup plus ambitieux. L'entreprise fondamentale n'est même pas amorcée. Et dans les divers articles ou comptes rendus écrits après 1932, Kojève réitère la teneur du projet sans pour autant aller plus loin dans sa réalisation concrète.

Mise en œuvre des objectifs épistémologiques dans les années soixante

Trente à quarante ans plus tard, Kojève a une idée plus précise de ce que doit être son système philosophique : une mise à jour du Système du Savoir hégélien. Bien qu'il n'ait jamais produit un tel Système dans sa totalité, il en a spécifié la structure et en a proposé diverses esquisses. Je m'en tiendrai à une présentation très succincte.

La totalité comporte trois régions : l'Être-donné (ou l'être-dont-on-parle), qui est l'objet de l'Ontologie ; la Réalité objective, dont traite

l'Energologie; l'existence empirique, objet de la Phénoménologie. Les sciences, et en particulier la physique, ont en charge la réalité objective. L'Energologie, « 'Théorie' discursive [de la Réalité-objective], qui *parle* de ce que *mesurent* les physiciens »¹⁶, se doit donc de prendre en compte les résultats de la physique. La philosophie en général a ensuite pour tâche d'articuler le discours de l'Energologie aux discours de l'Ontologie et de la Phénoménologie, en vue de l'obtention d'un discours uni-total cohérent, qui ne pourra plus qu'être redit.

Tel est l'objectif, nettement affirmé dans l'EHRPP, publié en 1968 juste avant la mort de Kojève. L'ouvrage se présente comme une introduction historique à l'exposé du Système du Savoir, ayant pour but de montrer que la philosophie « historique », celle qui a été produite dans l'histoire humaine, peut désormais être explicitée dans et par un discours unique constituant le terme de toute philosophie et aboutissant à la fin de l'histoire.

A s'en tenir là, le projet kojévien semble seulement s'être précisé. De nouveaux éléments sont en particulier fournis concernant les rapports entre science et philosophie : « La philosophie a mis des siècles pour achever l'élaboration de son 'Système' en vue de sa transformation en Système du Savoir hégélien. Et le fait est que c'est l'élaboration de l'*Energo*-logie qui s'est surtout fait attendre, en freinant par son retard l'avance des deux autres *-logies*. Ce qui tient essentiellement au fait que la Philosophie a dû attendre les progrès décisifs de l'*Energo-métrie* qu'est la Physique, pour pouvoir elle-même *parler* d'une façon correcte et adéquate de la Réalité-objective ». Et Kojève conclut quelques lignes plus loin : « C'est ainsi que l'histoire de la science a déterminé l'histoire de la Philosophie, bien que cette Science elle-même n'en fasse pas vraiment partie »¹⁷.

Mais si le projet semble au niveau des objectifs affichés ne pas s'être fondamentalement modifié, l'examen de la manière dont Kojève le met concrètement en œuvre dans l'EHRPP ne peut manquer de surprendre le lecteur de l'ID. Que lit-on en effet dans les développements consacrés à l'Energologie ? « Le fait est, écrit Kojève, que de nos jours tout le monde ou à peu près est en train de redire l'essentiel de ce que Démocrite semble avoir dit le premier »¹⁸. A savoir, en substance, que « la Réalité-objective est constituée non pas par des 'solides' géométriques 'réguliers' et 'parfaits', mais par le *mouvement* plus ou moins 'désor-

16. EHRPP, tome 1, p. 304.

17. *Ibid.*, p. 325.

18. *Ibid.*, p. 295.

donné' de 'petits corpuscules *indivisibles*', de 'formes' (*schema*) diverses (bien que peu 'précises'), rangées dans un 'ordre' (*taxis*) et ayant des 'positions' (*thesis*) »¹⁹.

« Sans doute [Démocrite] ne sait-il pas encore que la 'Loi' qui 'détermine' d'une façon 'univoque', dans sa totalité spatio-temporelle, la 'structure' de l'Espace-temps objectivement-réel est 'rationnelle' sans être *discursive*, n'étant qu'une 'fonction' purement *mathématique* de 'grandeurs' *mesurables*, dénuées en tant que telles de tout *sens* (toute tentative de traduire cette Fonction-loi, d'ailleurs 'statistique', en *discours* proprement dit aboutissant nécessairement à la contradiction). Mais si ce n'est qu'hier que la Physique s'en est rendue compte (...), tout ce que celle-ci peut dire de la Réalité-objective qu'elle *mesure* ne fait que re-dire ce qu'en a dit Démocrite (qui ne la *mesurait* d'ailleurs pas) et ne contredit rien de ce qu'il en a dit. Il en va de même pour ce qui concerne les dires démocritéens relatifs à la relation qui est censée subsister entre la Réalité-objective (que *mesure* la Physique) et l'Existence-empirique dont les hommes *parlent* en la 'percevant'. Car ici encore tout ce qu'on en a dit depuis se ramène à des re-dites des dires de Démocrite sur la 'résistance' phénoménale (qui est, pour les Modernes, la 'perception' de l'inter-action entre la réalité-objective *mesurée* et les 'instruments' objectivement-réels qui la *mesurent*) »²⁰. La résistance phénoménale dont il s'agit est une résistance au sens physique du terme, une résistance des parties de matière mises en contact physique (loi de l'action et de la réaction).

A s'en tenir aux déclarations de l'EHRPP, on croirait que Kojève se réfère à un atomisme classique du genre de celui de Boltzmann à la fin du 19^e siècle. Il insiste certes sur le rôle de la mesure et sur l'interaction entre mesurant et mesuré, mais il continue en 1968 à interpréter la perturbation comme une action physique effective n'introduisant aucune rupture essentielle par rapport au principe classique de l'action et de la réaction. Il donne ici vraiment l'impression de traiter de la physique quantique de manière tout à fait superficielle et caricaturale, comme s'il ne l'avait jamais étudiée de près. On est, curieusement, très loin de la minutie, des nuances et des subtilités des analyses de 1932. Peut-être parce qu'en philosophie, Kojève est resté captif de l'idée hégélienne d'un savoir absolu.

19. *Ibid.*, p.298.

20. *Ibid.*, pp. 320-321.