

B 71ms47c99

Mr Myerson

Bibliothèque Maison de l'Orient



073329

---

---

## LA PHILOSOPHIE D'ÉMILE MEYERSON

---

Le développement des théories de la relativité devait naturellement fournir à l'auteur d'*Identité et Réalité* et de *l'Explication dans les Sciences*, une occasion pour vérifier ses thèses de philosophie scientifique. Son dernier ouvrage, la *Déduction relativiste*, est inséparable de ses travaux antérieurs, dont il est appelé à manifester sous un aspect nouveau l'ampleur et la solidité.

M. Meyerson a coutume de définir son épistémologie en l'opposant au positivisme de Comte et surtout au phénoménisme de Mach. La science est l'œuvre de la raison, et la raison est caractérisée par la *tendance causale* : Ce qui change se comprend au moyen de ce qui ne change pas ; le divers se ramène à l'unité, « par l'action de deux principes analogues, mais pourtant distincts : il y a d'abord le principe de causalité proprement dit, qui identifie le changeant et aboutit à un monde figé dans le temps, et il y a ensuite la recherche de la cause, appliquée à l'existence de l'être lui-même, qui dissout le divers coexistant<sup>1</sup> ».

D'autre part, le schème d'identification et d'unification, d'où procèdent les propositions fondamentales du mécanisme, n'exclut nullement, il implique, au contraire, un *instinct réaliste*, que l'on voit résister aux paradoxes les plus violents de la physique contemporaine : « Contrairement à ce que l'on feint quelquefois de croire, il n'y a pas, il ne peut y avoir, dans l'évolution naturelle des théories scientifiques, de phase où la réalité ontologique disparaîtrait... ; il est certain que..., si nous saisissons le monde de la théorie scientifique au moment même, pour ainsi dire, où il va évoluer dans le néant, nous le trouverons aussi ontologique que celui de la réalité de sens commun : les points singuliers de l'éther, tant que par un moyen quelconque nous les différencie-

1. *Le sens commun et la quantité*, « Journal de Psychologie », 15 mars 1923, p. 208.

rons du milieu, seront tout aussi réels, tout aussi *objets*, plus indépendants au fond dans leur existence de nous et de notre sensation, que n'importe quelle chose de notre perception<sup>1</sup> ».

Voici maintenant comment le drame se noue entre les deux thèmes fondamentaux de la tendance causale et de l'instinct réaliste. Le progrès de la rationalité scientifique se faisant dans le sens de la causalité identificatrice, il est clair qu'un tel progrès suppose, au point de départ, un *irrationnel*, c'est-à-dire une multiplicité fluide d'apparences, qui seront peu à peu captées dans les cadres de l'explication mécanique : *principe d'inertie* (ou *conservation de la vitesse*), *conservation de la masse, du mouvement, de la force vive, de l'énergie*. Le problème de la connaissance pourrait donc être résolu d'une façon élémentaire, le triomphe de la raison serait assuré par la connexion de l'identité et de la réalité, s'il nous était permis de nous en tenir à cette première conception de l'*irrationnel* comme d'une sorte de tourbillon à la fois informe et plastique, qui se laisserait indéfiniment réduire à mesure que les découvertes de la physique s'accroissent.

Or la thèse capitale d'*Identité et Réalité*, c'est que cela ne nous est pas permis : l'idéal de la raison humaine est chimérique, non pas *en fait*, parce qu'il dépasserait les forces humaines, mais *en droit*, parce que l'idée d'un succès total de la raison est contre la raison. L'apologie de la causalité identificatrice ne sert qu'à dresser le piédestal sur lequel s'élèvera la statue du véritable héros du livre, qui est Sadi Carnot : « Selon la profonde formule de M. Bergson, les grandes découvertes se sont fréquemment faites par des coups de sonde donnés dans la durée pure. Le maître-coup de sonde, la découverte définitive, c'est le principe de Carnot, parce qu'il précise ce qui fait le fond de notre concept du monde sensible et que, pourtant, nous ne sentons qu'obscurément : les notions de temps, de changement et d'irréversibilité. » (*I. R.*, 317.)

Du moment qu'on a commencé par accorder au schème d'identification le droit de définir, non seulement la causalité, mais aussi la raison, ces notions devront être traitées d'irrationnelles. Mais il faut bien voir qu'il ne s'agit plus de l'irrationnel au sens *pré-rationnel* et *préscientifique* dont nous parlions tout à l'heure ; l'ir-

1. *Identité et Réalité*, 2<sup>e</sup> édition (que nous citerons par la suite sous les initiales *I. R.*), 1912, p. 430.

rationnel a bien plutôt ici le sens où il est entendu dans la mathématique, pour désigner les grandeurs que les Pythagoriciens ont su découvrir au delà du domaine proprement numérique et qui relèvent d'une géométrie plus fine et plus exacte. De fait, le principe de Carnot s'est introduit dans la science pour renverser les prétentions réalistes de la raison, pour ramener la *tendance causale* à l'état d'*illusion causale* : « En ce qui concerne la chaleur même, la considération de l'entropie, de la chaleur convertible ou non en mouvement, est évidemment, à tous les points de vue, beaucoup plus importante pour un système que celle de son énergie. Partout et toujours, contrairement à ce que voudrait nous faire supposer l'illusion causale, le flux des choses est plus essentiel en soi, et plus important à connaître pour nous, que leur conservation.... L'identité est le cadre éternel de notre esprit. Nous ne pouvons donc que la retrouver dans tout ce qu'il crée, et nous avons constaté, en effet, que la science en est pénétrée. Mais ce n'est pas là *toute* la science. Au contraire, le principe de Carnot fait partie intégrante de la science.... C'est donc la science elle-même qui rétablit la réalité dans ses droits. Elle démontre que, contrairement à ce que postulait la causalité, il n'est pas possible d'éliminer le temps, attendu que cette élimination aurait pour condition préalable la réversibilité et que la réversibilité n'existe nulle part dans la nature.... L'effet n'égale pas la cause, contrairement à ce qu'affirme l'École, parce qu'il ne saurait reproduire la cause entière ou son semblable, comme le postulait Leibniz. » (*I. R.*, 311, 314 et 315.)

Du principe de Carnot, que son apparition, ou plutôt sa divulgation tardive, a fait désigner comme le second principe de la thermodynamique, on peut donc dire qu'il devrait « être placé au début de la physique de la chaleur », qu'il domine de plus en plus la science (*I. R.*, 315) : « Vérité d'expérience, la dégradation de l'énergie nous apparaît cependant comme la plus générale des règles, comme celle qui gouverne tout ce qui se passe, tout ce qui devient. » (*I. R.*, 299.)

Il est donc inévitable que l'avènement d'une vérité semblable conduise à un redressement des perspectives sous lesquelles la causalité rationnelle avait été envisagée d'abord ; redressement décisif et redressement salutaire, puisque la raison, tant qu'elle demeure définie par la causalité identificatrice, ne saurait se tenir

en équilibre dans la science qu'à la condition d'un échec perpétuel. « Supposons pour un instant que la science puisse réellement faire triompher le postulat causal : l'antécédent et le conséquent, la cause et l'effet se confondent et deviennent indiscernables, simultanés. Et le temps lui-même, dont le cours n'implique plus de changement, est indiscernable, inimaginable, inexistant. C'est la confusion du passé, du présent et de l'avenir, un univers éternellement immuable. La marche du monde s'est arrêtée. Et, bien entendu, simultanément ou plutôt antérieurement encore, la cause s'est évanouie. Car, du moment qu'elle se confond avec l'objet, qu'il y a identité entre l'antécédent et le conséquent, que rien ne se passe, il n'y a plus de cause. Le principe de causalité, selon son vrai sens, ainsi que l'a justement remarqué Renouvier, est l'élimination de la cause. » (*I. R.*, 250.)

Nous voici maintenant au cœur du problème, d'où procédera l'œuvre de M. Meyerson dans toute la richesse et dans toute la complexité de son développement. Assurément, si la raison paraît se mettre en contradiction avec le réel, comme avec soi-même, par son acharnement à lier l'une à l'autre l'identité et la réalité, il y aurait un moyen assez facile d'atténuer cette contradiction, ce serait de renoncer au langage paradoxal dont usait Renouvier. M. Meyerson lui-même cite une page de la *Contingence des Lois de Nature*, qui signale par avance le danger de confondre ou tout au moins d'assimiler l'identique et le causal : « Comment concevoir que la cause ou la condition immédiate contienne vraiment tout ce qu'il faut pour expliquer l'effet ? Elle ne contiendra jamais ce en quoi l'effet se distingue d'elle, cette apparition d'un élément nouveau, qui est la condition indispensable d'un effet de causalité. Si l'effet est de tout point identique à la cause, il ne fait qu'un avec elle et n'est pas un effet véritable. » (*I. R.*, 314.)

Ce qui s'associe le plus à la conservation, pour la forme du mot comme pour le fond de l'idée, c'est la substance ; la causalité se trouve beaucoup plutôt évoquée par le changement. Il serait donc avantageux de restituer à la substance le schème d'identification, qui est authentiquement de son ordre, tandis que la détermination spécifique de la causalité aurait son expression légitime dans le principe de Carnot. Ainsi l'on se conformerait à la terminologie classique, dont Renouvier s'est départi, par crainte de tomber dans le réalisme de la substance, et parce qu'il lui a manqué sans doute



de comprendre que l'idéalisme critique, en dissipant tout fantôme ontologique, permet de ramener la substance à la vérité d'une relation, à l'équation de la masse. Sous cette forme, en effet, le principe de substance appellera, comme son complément rationnel, le principe de causalité proprement dit. Kant démontre, dans la *Première analogie de l'expérience*, qu'il ne saurait y avoir intelligence du changement sans la conception d'un fond identique à quoi se rapporte le changement ; tandis que, selon la seconde, en vertu du principe d'inertie qui élimine toute transcendance dynamique, il n'y a pas d'explication du changement sans un rapport de conséquent à antécédent, dont la détermination se fonde sur l'objectivité du flux temporel. Dans l'*Analytique transcendantale*, fonction de substance et fonction de causalité, principe de conservation et principe de changement, se déduisent solidairement comme définissant, par leur connexité même, les conditions *a priori* de l'activité que l'entendement humain met en œuvre pour constituer l'univers de la science.

Mais ces façons de parler, dont il convient de relever les différences pour la clarté de l'exposé, ne touchent pas au problème lui-même. L'univers de la science n'est pas pour M. Meyerson ce qu'il était pour Kant. Celui-ci se référait à la physique de Newton ; la substance et la causalité pouvaient lui apparaître comme *thèse* et *antithèse*, destinées à s'unir dans un troisième ordre de relation, la communauté d'action où les substances sont réciproquement, les unes à l'égard des autres, causes et effets ; par là il rejoignait, tant bien que mal, dans les *Premiers Principes métaphysiques de la nature*, non seulement la mécanique rationnelle de l'inertie, mais le système de l'attraction universelle. La physique de Carnot, elle, exclut la synthèse : elle laisse en présence les deux principes de la thermodynamique, avec leurs aspects antagonistes de conservation et de dégradation. Et alors, du fait que la découverte de Sadi Carnot est demeurée inconnue, ou méconnue, de ses contemporains, que la raison, au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, a cru n'avoir affaire qu'au seul principe de conservation, qu'elle y a en quelque sorte engagé sa destinée avant que le principe de dégradation ait franchi le seuil de la conscience scientifique, ce dernier événement a pris pour elle la signification d'une catastrophe : l'antinomie, rejetée par le kantisme du plan de l'*Analytique* dans le plan de la *Dialectique*, menace de réapparaître sur le terrain de la science positive.

Nous voyons donc se préciser le rapprochement évoqué par la notion d'irrationnel. Ce dont nous rend témoins la physique expérimentale du siècle dernier reproduirait assez exactement ce qui s'est passé lorsque fut démontrée d'une manière rigoureuse l'incommensurabilité de l'hypoténuse par rapport aux côtés d'un triangle rectangle isocèle. La raison philosophique, grisée par le succès de l'arithmétique proprement dite, s'était liée témérairement à l'intelligence du discontinu ; et, au lieu de confesser la précipitation et la prévention de ses jugements, elle cria au scandale. En réalité, la crise philosophique, dont les arguments de Zénon d'Élée ont conservé la trace, n'est que l'envers d'un progrès scientifique, qu'il sera impossible de remettre en question ; car le fait primordial qui doit commander toute la psychologie de la pensée mathématique, c'est qu'il n'y a pas deux formes d'intelligence, l'une qui se manifesterait dans l'étude des nombres entiers, l'autre dans le traitement des prétendues irrationnelles. Quels que soient les détours de style et de démonstration que la pudeur logique dicte à Euclide, la méthodologie de l'œuvre est homogène ; la raison géométrique y passe, sinon avec la même aisance, du moins avec la même sûreté, du simple au complexe, de l'élémentaire au supérieur. Seul le malheur des temps fit qu'il fallut attendre le xvii<sup>e</sup> siècle pour résoudre, avec la théorie des séries de Grégoire Saint-Vincent, le paradoxe des irrationnelles ; alors, ce que nous appelons, selon la terminologie de M. Meyerson, raison philosophique et raison scientifique et qui s'était provisoirement dissocié, va se rejoindre pour toujours dans l'« unité de la raison », maîtresse du continu et de l'infini.

C'est à un spectacle du même genre, mais ramassé dans l'intervalle de quelques années, que M. Meyerson nous fera assister, en suivant l'évolution des théories physiques, depuis Carnot et ses successeurs jusqu'à M. Einstein et même jusqu'aux « continuateurs » d'Einstein. Rien, nous semble-t-il, ne peut donner une idée plus haute de l'intérêt passionnant qui s'attache à l'ensemble de son œuvre.

La raison, tout en étant essentiellement une, se prête, du point de vue philosophique comme du point de vue psychologique, à deux descriptions différentes et qui contrastent singulièrement par leur ton affectif. La raison philosophique est « la raison rationa-

lisante », dont le « concept clair et précis<sup>1</sup> » implique, selon les termes mêmes de M. Meyerson, « une contradiction à la fois fondamentale et nécessaire<sup>2</sup> ». Pour s'être voué à la causalité identificatrice, elle encourt la pire disgrâce dont puisse être frappée une faculté pour qui l'identité serait l'idéal, elle apparaît contradictoire avec les choses aussi bien qu'avec elle-même : « Est-il admissible, demande alors M. Meyerson, que la raison se réduise ainsi elle-même à l'absurde, qu'elle soit si peu *raisonnable*? » (*R. ph.*, p. 39.)

A ses yeux la réponse ne fait pas de doute. La raison se dégraderait, non plus au sens métaphorique de la thermodynamique, mais au sens littéral, si elle acceptait de rien retrancher de sa rationalité, pour s'accommoder d'un « concept plus souple... Prétendre que la raison ne postule point inexorablement que le nouveau soit rigoureusement déduit, que sa nécessité logique soit pleinement établie... c'est là calomnier la raison, car cela revient proprement à lui dénier la suprématie qui est sienne, et qui doit le rester, si l'homme ne veut point déchoir. » (*Ibid.*, p. 42.) La rigidité dans la simplicité poussée jusqu'à l'identité, et qui condamne la raison à demeurer antinomique par l'immutabilité de son essence<sup>3</sup>, voilà ce qui commande la théorie des fondements de notre raison. « Ne formuler aucune définition précise du rationnel, se contenter à cet égard d'énoncés vagues, laissant croire que les exigences de la raison varient selon les circonstances, c'est calomnier celle-ci, car cela revient proprement à lui dénier la suprématie qui est sienne<sup>4</sup>. »

La psychologie de la raison scientifique se développe dans une perspective toute différente : si grave que soit d'ordinaire l'accusation de calomnie, on ne voit guère que le savant s'en soucie, et on le comprend ; après tout, le prétendu calomniateur ne ferait ici d'autre victime qu'une définition abstraite, où se reflète peut-être le parti-pris d'un système. Le savant comme tel prend au sérieux la vérité. Or, dit avec force M. Meyerson, « si tout est identique, rien n'existe. Et peut-on prétendre sérieusement pénétrer dans le réel en le niant » ? (*Expl.*, II, 347.)

1. Hegel, Hamilton, Hamelin et le concept de cause, « Revue philosophique », 1923, p. 42.

2. De l'explication dans les sciences (qui sera désigné par *Expl.*), t. II, p. 350.

3. Cf. *Expl.*, II, 383.

4. Le sens commun vise-t-il la connaissance ? « Revue de Métaphysique et de Morale », 1923, p. 20.



Le seul moyen pour le savant d'avoir bonne conscience, c'est d'aller droit devant soi, face à la nature, déployant, afin de le conquérir, toutes les ressources d'une intelligence qu'il ne jugera jamais assez subtile pour égaler l'infinie complexité des choses. Un Pascal concède qu'il y a une mauvaise finesse, celle des avocats, des théologiens, d'où dérivent et les « fausses beautés » de Cicéron et la fausse moralité d'Escobar. Mais, dans le domaine de la mathématique et de la physique mathématique, là où règne la netteté sans équivoque des formules, l'esprit de finesse accompagne l'esprit de géométrie pour en multiplier la portée. Une logique sans finesse, ou tout au moins sans souplesse, peut suffire à l'arithmétique de Pythagore comme à la syllogistique d'Aristote ; mais, pour s'élever au delà, pour constituer le calcul infinitésimal et l'analyse des variables complexes, l'algèbre de Galois et les théories modernes des nombres, il importe de faire appel à la « bonne et fine logique » dont parle Poinset et qui appartient en propre aux mathématiques.

Et c'est encore à Poinset qu'il convient de nous adresser pour préciser le conflit de ces deux logiques et pour dégager le renversement qui lui correspond dans le sens des valeurs rationnelles. Nous mettons à profit le commentaire, par M. Meyerson, du début du *Mémoire sur la théorie et la détermination de l'équation du système solaire*. Poinset écrit : « Nous ne connaissons, en toute lumière, qu'une seule loi, c'est celle de la constance et de l'uniformité. C'est à cette idée, simple, que nous cherchons à réduire toutes les autres et c'est uniquement en cette réduction que consiste pour nous la science. Quand nous étudions les choses qui changent pour découvrir ce qu'on appelle la loi de leurs variations, notre unique souci est de trouver ce qu'il peut y avoir d'uniforme et de constant au milieu des choses qui varient. Que si, avec le temps et par un nouvel examen, nous venons à reconnaître que des rapports qui nous avaient paru constants sont eux-mêmes variables, il nous faut faire un nouveau pas ; mais notre recherche est toujours la même : car alors ce n'est plus dans ces rapports, mais dans quelque autre forme de leur combinaison, que notre esprit va rechercher cette loi de constance qui avait, pour ainsi dire, échappé à ses premières conclusions<sup>1</sup>. »

1. L'excellent lettré qu'était Poinset s'est sans doute souvenu des formules du

De cette page, M. Meyerson retient les deux premières phrases, dont il fait même l'une des épigraphes d'*Identité et Réalité*. A ses yeux « la suite affaiblit la signification de ce passage; Poinsoy y limite la recherche à celle de la constance du *rappor*t.<sup>1</sup> » Or, il est clair que cette apparence d'affaiblissement est relative à une conception d'une « raison philosophique » qui ne saurait se confondre avec la « raison scientifique ». Si la science est scrupule de vérité, quelle faiblesse pourrait-il y avoir à dépasser la forme élémentaire d'une équation simple, pour serrer de plus près le contour de la réalité? La meilleure preuve que l'intelligence humaine puisse donner et de sa vigueur et de sa fécondité, c'est la découverte de rapports qui seront plus exacts sans être pour cela moins précis. « Dans le domaine des formules mathématiques, dit excellemment M. Meyerson, tout est rigidité et précision<sup>2</sup>. »

Suivons maintenant, à travers la physique mathématique, ce « mouvement naturel de l'esprit humain, qu'on pourrait même, disait encore Poinsoy, remarquer dans la géométrie et dans l'analyse ». Nous y verrons s'effacer, l'une après l'autre, les représentations intuitives, sinon imaginatives, dont l'instinct réaliste accompagne les formules des principes de conservation. Quelque paradoxale que soit une semblable expression, il est encore permis de dire: le principe d'inertie oblige que nous concevions la vitesse comme une *substance*. Mais il est assuré que le carré d'une vitesse n'a plus qu'un lien verbal avec la notion métaphysique de force; celle-ci exprime un absolu, tandis que « nous ne connaissons que des vitesses relatives ». (*J. R.*, 228.) Enfin, « l'énergie n'est en réalité qu'une intégrale ». Sans doute, ici, M. Meyerson ajoute: « Ce que nous voudrions, c'est une définition substantia- liste » (p. 310). Mais il est le premier à reconnaître que d'une semblable définition le physicien se désintéresse: « Ce qui lui importe, en effet, pour l'étude des phénomènes thermiques, c'est la définition mathématique, la connaissance de l'expression qui, en vertu du principe, doit se maintenir constante ». Quel intérêt pourra-t-on trouver, du point de vue de la vérité, à main-

chapitre initial de l'*Esprit des Lois*: « Entre un corps mù et un autre corps mù, c'est suivant les rapports de la masse et de la vitesse que tous les mouvements sont reçus, augmentés, diminués, perdus; chaque diversité est *uniformité*; chaque changement est *constance* ».

1. *J. R.*, p. 246, n. 1. Cf. *Expl.*, II, 333.

2. *La Déduction relativiste* (que nous désignerons par *D. R.*), p. 362.

tenir côte à côte « deux définitions discordantes de l'énergie : une première qui est verbale, intelligible, apte à établir notre conviction, mais erronée, et une seconde, qui est mathématique, exacte, mais dépourvue d'expression verbale? » M. Meyerson se le demande ; et il répond : « C'est une situation qui, généralement, n'entraîne pas d'inconvénients pour le savant, tant qu'il reste dans le domaine des calculs ; mais, quand il s'adonne à des généralisations théoriques, le souvenir de la définition verbale de l'énergie peut intervenir pour le troubler (cela a été le cas, croyons-nous, pour certaines spéculations énergétiques). Et très certainement chez des vulgarisateurs portés, comme c'est naturel, à se servir de la définition verbale, cette divergence est en quelque sorte une source permanente d'erreurs ; c'est de là certainement que provient l'affirmation de l'incompatibilité entre la conservation de l'énergie et le principe de Carnot, que nous avons relevée chez M. Haeckel. » (*J. R.*, p. 310.)

La « raison scientifique », soucieuse d'exactitude, renverra donc à la « raison philosophique » l'antinomie entre l'absolu de la conservation et l'absolu de la dégradation ; les relations d'inégalité ne relèvent pas d'une autre forme d'intelligence et n'appartiennent pas à une autre discipline positive que les relations d'égalité. Avec Maxwell, Boltzmann et Gibbs, « la science est parvenue à expliquer, à rationaliser dans une certaine mesure, le principe lui-même [*de Carnot*] en en fournissant une théorie mécanique, fondée sur le concept de *probabilité* ou, comme on dit, sur des conceptions de *statistique* ». (*Expl.*, I, 201 ; cf. II, 165.)

Le pessimisme philosophique, selon lequel la contradiction serait inhérente à l'essence de la raison comme à l'essence de la nature, se résout dans un dualisme de tendances destinées à s'unir pour une collaboration harmonieuse. Énergie et entropie feront bon ménage du moment qu'on prendra soin de les ramener à la vérité de leur expression mathématique ; et c'est ce que constate M. Meyerson : « Dans la science, les deux courants opposés coexistent paisiblement. Par le mécanisme, par les principes de conservation et par l'unité de la matière, elle tend vers l'immobilité du monde et sa réduction à l'espace, alors que, par le principe de Carnot et les autres irrationnels, elle reconnaît l'impossibilité de cet aboutissement. » (*Expl.*, II, 350.) Le même thème était déjà indiqué, d'ailleurs, dans *Identité et Réalité* : « La science,

en progressant, n'abolit pas l'atomisme; elle le développe et le précise, au contraire. Mais, en même temps, elle pose aussi la conception antagoniste, par le principe de Carnot. En d'autres termes, elle tend à la fois à l'abolition de la réalité et à son affirmation. En elle, les deux tendances philosophiques opposées coexistent paisiblement » (p. 475).

Il y a donc deux psychologies, de la raison philosophique et de la raison scientifique, à partir desquelles va se poser le problème de l'unité de la raison; et cette complexité des vues initiales, cette originalité d'un double dualisme, expliquent la profondeur des études que M. Meyerson consacre à la métaphysique hegelienne de la nature et à la physique de M. Einstein. Études naturellement complémentaires l'une de l'autre: car l'hegelianisme et la relativité ont ce privilège qu'ils représentent, portés chacun à son *summum*, les deux efforts d'orientation contraire en vue d'unifier la raison sur le terrain de la philosophie d'une part, d'autre part sur le terrain de la science.

La base de la contrariété apparente, ou tout au moins de la « diversité », entre la science et la philosophie, c'est « la distinction entre la déduction mathématique et la déduction purement logique (en désignant par ce dernier terme l'ensemble des procédés par lesquels nous entendons lier nos idées *sans* passer par les concepts mathématiques). La science use de celle-là et la philosophie de celle-ci. Aristote et Hegel ont voulu faire prévaloir, en science, la déduction logique ». (*Expl.*, II, 200.) Les deux derniers ouvrages de M. Meyerson ont pour objet principal de suivre à travers l'histoire et de ramener à leurs causes les plus profondes les destinées inverses de la philosophie et de la science ou, pour employer un vocabulaire un peu différent, mais équivalent au fond, de la philosophie logique et de la philosophie mathématique.

Une tentative d'explication globale qui serait d'ordre purement logique est contradictoire dès son énoncé: tandis que les concepts purement logiques s'arrêtent à l'expression de leur généralité, la définition du savoir scientifique exclut qu'il puisse y avoir une science du général. Aristote lui-même ne s'y est pas trompé; car pour lui la science véritable est la science du nécessaire; elle a pour objet adéquat le mouvement circulaire qui est imprimé aux

astres par leurs âmes bienheureuses ; en revanche, l'imperfection du monde sublunaire où la nature a ses défaillances « comme le grammairien ou le médecin », rabaissera la physique terrestre au plan du savoir-faire technique. Hegel prolongeant, en s'imaginant la renouveler, la tradition scolastique des universaux, avoue, « en dépit de toute son arrogance logique », une semblable impuissance au regard de la vérité : « Hegel ne déclare déductibles que certains aspects très généraux de la nature, tout le reste étant issu de l'arbitraire de la nature, et justiciable seulement du savoir empirique. » (*Expl.*, II, 147.)

Et maintenant, si toute question de science et de vérité doit être laissée de côté, que reste-t-il à la déduction logique, sinon la satisfaction illusoire de retrouver à la fin de son discours ce qu'elle avait elle-même introduit au début, et de conférer la dignité d'une explication rationnelle à l'artifice verbal qui dissimule l'identité des prémisses et des conséquences ? Cette satisfaction, l'ontologie de la puissance l'a goûtée pendant des siècles ; elle s'est donné à soi-même le témoignage qu'elle rendait compte de la réalité actuelle lorsqu'elle la faisait dériver du virtuel qui n'en était que le double imaginaire.

De la stérilité à laquelle tendance causale et instinct réaliste condamnent la raison philosophique, Hegel, à son tour, est un magnifique témoin. Le point de départ de sa spéculation, c'est la conscience que la nécessité se réduit à la seule identité. Dès lors, pour dépasser la raison abstraite, pour rejoindre la réalité, ce que les Hegéliens appelleront l'universel concret, il ne trouve d'autre moyen que de faire rentrer l'autre dans le même, après l'en avoir fait sortir. « *L'énoncé*  $A = A$  » implique tout à la fois la diversité du premier terme avec lui-même, et la nécessité d'une réconciliation (*Expl.*, I, 131 et suiv.) ; ce qui fait jaillir de l'affirmation la négation, de la thèse l'antithèse, *thèse* et *antithèse* n'étant que les éléments d'une *synthèse*, qui les contredit l'une et l'autre, mais contredit aussi leur apparente contradiction.

La première application de ce rythme ternaire concerne l'être intemporel, dont le concept pur équivaut au néant. Elle le fait passer au devenir ; et, assurément, une fois accordé le passage de la permanence rationnelle de l'être au processus historique de la nature, la doctrine ne rencontrera plus d'obstacle. Mais aussi bien cette aisance à se mouvoir à travers l'immense domaine de la



philosophie naturelle, à y multiplier les théories d'une fantaisie ahurissante et même monstrueuse, reporte l'attention sur le pas initial et décisif, dont l'arbitraire et l'inconsistance se révèlent sans peine. Bossuet, dans un texte cité par M. Meyerson, invoquait la finalité divine à l'appui de l'évolution botanique : « Nous serons forcé d'avouer qu'il y a dans la graine un principe secret d'ordre et d'arrangement puisqu'on voit les branches, les feuilles et les fruits s'expliquer et se développer de là avec une telle régularité. » (Apud *Expl.*, I, 3.) Et l'on est tenté de dire qu'en somme Hegel demeure fidèle aux origines propres de sa pensée et à la tradition théologique lorsqu'il cherche à faire du moment de la contradiction le nœud d'une explication conceptuelle : « Le bouton disparaît quand la fleur éclate et l'on pourrait dire que le bouton est réfuté par la fleur ; de même le fruit proclame la fleur comme une fausse manière d'être de la plante et, en tant que vérité de cette dernière, celui-ci prend la place de l'autre. Ces formes non seulement se distinguent l'une de l'autre, mais encore se chassent l'une l'autre, car elles sont incompatibles. Mais leur essence fluide en fait en même temps des moments d'une unité organique, dans laquelle elles ne s'opposent pas seulement l'une à l'autre, mais sont aussi nécessaires l'une à l'autre, et ce n'est que cette égale nécessité qui constitue la vie. » (Apud *Expl.*, II, 365.)

Mais cette incorporation du rythme vital au processus rationnel n'est rien qu'un « jeu de mots » (*Expl.*, II, 67) : la dialectique verbale, qui tournait avec Aristote autour de la notion de puissance, obscure et équivoque par définition, tourne, avec Hegel, autour du double sens de l'*aufheben*, qui signifie à la fois *garder* et *abolir*. (*Expl.*, I, 135, n. 2.)

La résurrection de la déduction logique, sur le plan du réalisme ontologique, est, dans l'évolution de l'Occident, un phénomène « curieusement anormal » deux siècles après le cartésianisme. En revanche, et à la différence de Hegel, Descartes unit dans sa personne un « très grand savant » à un « très grand philosophe » (*Expl.*, II, 177). Chez lui, l'explication globale a une forme déductive, mais d'un tout autre caractère ; elle est mathématique, c'est-à-dire scientifique autant que philosophique.

Il est vrai que la déduction mathématique, considérée dans sa prétention d'atteindre immédiatement l'absolu, ne résiste pas plus

que la déduction logique à l'épreuve des faits. La raison cartésienne fait fond sur l'homogénéité radicale de l'espace. Or, dès sa première démarche, dans la détermination du nombre des dimensions spatiales, elle se heurte à un irrationnel qu'il lui faut bien admettre afin de pouvoir se mettre en marche, mais dont l'admission compromet irrémédiablement le succès philosophique de l'entreprise. Ce n'est pas tout ; une fois qu'il s'est donné l'espace du géomètre, avec ses trois dimensions, Descartes ne sait comment en faire effectivement usage pour une connaissance réelle de la nature. M. Meyerson insiste très justement sur l'absence de formules et de calculs dans les *Principes de la Philosophie* (D. R., 255). Encore est-il essentiel de bien préciser la portée de la remarque ; il demeure entendu que Descartes ne cesse d'y penser en mathématicien : il conçoit perpétuellement les phénomènes de l'univers *sub specie quadam aequationis*. Non seulement les équations partielles, susceptibles, dans certains cas, pour le choc notamment, d'une expression très précise, rentrent à leur tour dans l'équation suprême du mouvement ; mais cette équation suprême exprime la réalité concrète de l'univers ; elle est appuyée aux perfections infinies d'un Dieu, en qui puissance et constance s'unissent, qui, par suite, a su réaliser dans la nature des choses le type d'intelligibilité que l'analyse algébrique porte avec soi et permet de dégager en toute clarté. Depuis Descartes le rationalisme a pleine conscience d'être la contrepartie d'un nominalisme qui exclut l'ontologie du concept, que ce soit l'universel abstrait des logiciens ou logisticiens, que ce soit l'universel concret des hegelien ou néo-hegelien.

L'acuité de l'opposition entre le discours logique et l'intelligence mathématique, qui commande désormais le problème de la déduction, est soulignée dans la *Géométrie* de 1637, que Descartes osa publier, dépouillée de l'appareil classique de la déduction euclidienne. D'autre part, lorsque les auteurs des *Secondes Objections aux Méditations métaphysiques* le prient de mettre en évidence cette parenté de la pensée mathématique et de la pensée philosophique sur laquelle reposait tout son système, et de l'exposer *more geometrico*, Descartes manifeste une répugnance significative. L'« ordre » est bien plus important que la manière de démontrer. Or, ce n'est pas la déduction synthétique des anciens qui constitue l'ordre de la vérité, dans le domaine de la science ou de la philosophie, c'est au contraire l'analyse des modernes ; car

« l'analyse montre la vraie voie par laquelle une chose a été méthodiquement inventée, et fait voir comment les effets dépendent des causes ».

Seulement, et de peur sans doute que ses correspondants ne taxent de défaites ces explications, il répond à leur demande en disposant d'une façon géométrique les *Raisons qui prouvent l'existence de Dieu et la distinction qui est entre l'esprit et le corps humain*. De quoi Spinoza s'autorisera pour présenter à son tour, et la doctrine de Descartes, et la sienne propre, sous la forme de la tradition euclidienne. Or, Euclide avait imité Aristote. L'imitation d'Euclide explique à son tour comment l'équivoque entre les deux types de déduction a pu se prolonger à travers Leibniz, à travers Kant lui-même, et voiler ce qui caractérise la pensée mathématique dans son opposition à la déduction logique. M. Meyerson cite, à cet égard, un texte de Leibniz, emprunté aux *Opuscules et Fragments inédits*, dont nous devons la publication à Louis Couturat : « Les Géomètres démontrent rigoureusement leurs propositions, mais ils contraignent l'esprit plutôt qu'ils ne l'éclairent; en quoi ils s'acquièrent une admiration plus grande, en extorquant du lecteur son assentiment malgré lui, en le circonvenant par la brutalité de leurs artifices, mais sans avoir assez d'égard pour son attention et son intelligence, car ils cachent d'une certaine façon les raisons et les causes naturelles de leurs conclusions, de peur qu'on n'aperçoive la manière dont ils ont obtenu leurs découvertes. » (Apud *Expl.*, I, 142, n. 1.) Mais Leibniz ne fait que reproduire la critique cartésienne de la synthèse : « Elle ne donne pas une entière satisfaction aux esprits de ceux qui désirent d'apprendre, parce qu'elle n'enseigne pas la méthode par laquelle la chose a été inventée. Les anciens géomètres avaient coutume de se servir seulement de leurs écrits, non qu'ils ignorassent entièrement l'analyse, mais, à mon avis, parce qu'ils la réservaient pour eux seuls comme un secret d'importance<sup>1</sup>. »

L'intention maîtresse du cartésianisme sera de corriger le vice intellectuel et moral de la méthodologie synthétique. Et telle est, en effet, la portée de la page qui, de toute la philosophie moderne, va le plus loin dans l'intelligence du rationalisme véritable, où Descartes explique le progrès de la théorie des équations, selon

1. *Fin de la Réponse aux secondes objections.*

l'ordre qui procède du simple au complexe : une fois que l'on a égalé à zéro les premiers termes de deux équations du premier degré, il suffit de les multiplier l'une par l'autre pour obtenir une équation du second degré dont les racines sont fournies par les racines des deux équations initiales. Les normes de la déduction logique n'entrent ici pour rien dans le mouvement de la pensée, et pourtant la parfaite rationalité se trouve assurée en même temps que la fécondité infinie. Il est vrai que Descartes nous permettra ensuite de renverser, pour se conformer aux préjugés traditionnels, le processus de l'invention et de revenir à la marche de la déduction synthétique ; mais si l'on ne veut tout brouiller à nouveau, il faut bien se rendre compte que le problème est déjà résolu, que l'œuvre effective de la raison est accomplie, au moment où cette déduction commencera. Lorsque Spinoza est en état d'écrire cette première définition que M. Meyerson aime à citer (*Expl.*, II, 76, n. 3) : *Per causam sui intelligo id cujus essentia involvit existentiam, sive id, cujus natura non potest concipi nisi existens* » c'est qu'il ne manque plus rien au système : la productivité infiniment infinie de l'acte divin est égalée à la réalité infiniment infinie de l'univers concret, l'*Ethique* est achevée. Ainsi que le remarque Lambert dans une lettre à Kant, de novembre 1765, *ce n'est pas avec la définition que l'on commence, c'est avec ce que l'on doit déjà savoir pour constituer la définition.*

En développant à notre manière les conséquences qui sont impliquées dans l'opposition de la science et de la philosophie, ramenée elle-même, comme le veut M. Meyerson, à l'opposition de la mathématique et de la logique, peut-être nous nous sommes écarté en quelques points secondaires de l'idée qui nous les avait suggérées. Mais, pour notre exposé du moins, ce développement a l'avantage de nous faire pénétrer dans le vif de la vaste opération de triangulation : *Descartes, Hegel et M. Einstein*, qui est l'objet principal de la *Déduction relativiste*. A l'égard des théories de la relativité, comme à l'égard de la physique de Carnot, M. Meyerson fait preuve de la même aptitude merveilleuse pour éclairer une figure centrale par la multitude des perspectives qu'il dispose autour d'elles. La liberté de pensée en matière de critique scientifique était à peu près inconnue au XIX<sup>e</sup> siècle. Taine écrivait, sans ironie, dans l'*Ancien Régime* : « Nous recevons encore d'en haut nos opinions toutes faites, et l'Académie des Sciences tient à beau-

coup d'égarde la place des anciens conciles. » Au contraire, le spectacle qui est évoqué par la *Déduction relativiste* est celui d'une réunion exempte de tout dogmatisme officiel. Les savants, les philosophes, qui ont naturellement, ou qui se sont donné, voix au chapitre, apportent leur témoignage. Mais quelle que soit l'autorité dont ils émanent, les témoignages seront considérés selon leur poids intrinsèque pour servir à une vue d'ensemble où le présent est relié au passé, sans lui être sacrifié. La caractéristique de M. Meyerson est qu'il ne néglige aucun des rapprochements qui éclairent les origines et les tendances des théories de la relativité ; ces rapprochements font rentrer la pensée euclidienne dans le grand courant de la civilisation occidentale, ils en confirment la valeur permanente ; mais ils ne servent nullement à en masquer la nouveauté radicale, à favoriser le retour offensif d'une préoccupation pré-einsteinienne. *Néo-positivisme* et *néo-pragmatisme*, *néo-kantisme* et *néo-hegelianisme* sont écartés délibérément et pour une raison qui nous paraît décisive<sup>1</sup> : toutes ces doctrines se sont élaborées sur le terrain des représentations intuitives, telles que les idées vulgaires d'espace et de temps, et en les supposant à la base de la déduction mathématique, tandis que le progrès accompli par les théories einsteiniennes de la relativité, c'est de ne plus permettre de distinction de plan, d'exclure toute inégalité de niveau, entre *ce qui se déduit* et *ce dont on déduit* : « Le relativisme... est tout entier mathématique, et il n'est que cela. » (*D. R.*, 217.)

Déjà les vulgarisateurs, M. Meyerson le remarquait dans *Identité et Réalité*, se sont exposés aux pires illusions lorsque, poussés par l'instinct réaliste, ils se sont acharnés à transposer les principes de la thermodynamique en les dépouillant de l'expression mathématique qui est leur vérité, à en chercher des équivalents

1. Afin de ne point paraître nous contredire, aux yeux des lecteurs de la *Déduction relativiste*, nous ferons nos réserves sur un passage (*D. R.*, 210) où l'auteur rapproche notre position de celle de M. Cassirer. Nous avons insisté sur Kant le jour où la *Société française de philosophie* a eu la bonne fortune de recevoir M. Einstein, parce que M. Einstein avait demandé que la conversation philosophique fût abordée de ce biais ; mais c'était, naturellement, avec l'intention de mettre en relief les différences spécifiques du relativisme kantien et du relativisme einsteinien. — Puisque nous venons de nous donner la parole pour un fait personnel, nous indiquerons une rectification de moindre importance encore : la citation que M. Meyerson a bien voulu faire de *L'Expérience humaine et la Causalité physique*, dans une note de la *Déduction relativiste* (page 126), concerne les *Principia* de Newton, et non ceux de Descartes.



qualitatifs et verbaux. Mais, dans le domaine de la relativité, l'entreprise apparut dès le début vouée à l'échec. (*D. R.*, 81.) Même les savants qui furent les premiers interprètes de M. Einstein, quand ils ont voulu dégager en termes de spéculation la moralité philosophique des doctrines nouvelles, ont été victimes de cette sorte d'inertie qui demeure comme inhérente au langage ancien. Ballottés entre le dogmatisme absurde du sens commun et cette caricature de l'idéalisme qui le ramène au subjectivisme du *moi*, on dirait, à certains moments du moins, qu'ils perpétuent les errements du « pessimisme » philosophique : « La science est réaliste ; mais nous savons cependant que, d'explication en explication, elle ne peut aboutir qu'à l'acosmisme, à la destruction de la réalité. Or, dans le relativisme, précisément parce qu'il constitue une forme très avancée, très parfaite de l'explication théorique, ces deux extrêmes de l'existence et de la non-existence se trouvent très rapprochés l'un de l'autre. D'où une sorte de conflit douloureux dans la conscience du physicien. » (*D. R.*, 205.)

Or, cette conscience malheureuse, les ouvrages antérieurs de M. Meyerson nous ont appris à l'identifier ; nous y reconnaissons la conscience artificielle d'un physicien momentanément déguisé en métaphysicien d'avant la relativité ; ce n'est pas la conscience du relativiste en tant que tel. La psychologie du relativiste, M. Meyerson le constate, est toute de bonheur et de fierté. (*D. R.*, 161.) Chez lui, *les affirmations subjectivistes sont un hors-d'œuvre*. (*D. R.*, 194.) A travers les théories de la relativité la science poursuit la voie, qui est la sienne, en faisant reculer l'anthropomorphisme, selon une expression de M. Planck, qui joue dans la *Déduction relativiste* le rôle d'un thème fondamental. (*D. R.*, 28-29. Cf. 247.) L'anthropomorphisme était à son *maximum* dans les philosophies de la qualité, qui, au fond, sont des théologies : l'hypostase de la sensation a eu comme contre-partie l'hypostase de la quantité, le réalisme spatial de Descartes, qui ne réussit à prendre corps qu'en s'appuyant sur une doctrine de la création. Seulement, ce qui fait la valeur positive de la science, c'est que l'imagination du *support* y demeure extérieure à l'intelligence du *rapport*. En faisant disparaître celle-là pour ne retenir que celle-ci, la théorie de la relativité réussit à éliminer l'anthropomorphisme, de la seule façon qui, sans doute, est au pouvoir de l'homme ; au lieu de chercher à s'aveugler sur sa fonction de

sujet, pour se donner l'illusion d'être immédiatement transporté dans l'absolu, l'homme opère un *départ* (*D. R.*, 319) entre ce qui vient du sujet et ce qui vient de l'objet.

Désormais, grâce aux formules d'invariance qui permettent de passer d'un système de référence à un autre, l'univers de la science apparaît indépendant de tel ou tel système particulier qu'auraient imposé les conditions particulières à tel ou tel observateur. Et c'est, en effet, dans l'usage et dans l'interprétation de la notion d'*invariant* que se manifeste de façon la plus précise la différence entre la physique prééinsteinienne et la physique de la relativité. En commentant l'article sur la *Déroute de l'atomisme*, auquel Ostwald avait jadis donné la portée d'un manifeste, M. Meyerson écrivait dans *Identité et Réalité* : « M. Ostwald... affirme... que la recherche des lois se ramène à celle d'un *invariant*, c'est-à-dire d'une grandeur qui demeure invariable quand toutes les autres varient entre les limites possibles ; et l'on voit par le contexte, où M. Ostwald cite comme exemple de ces invariants la masse et le poids, qu'il pense surtout à des concepts restant immuables dans le temps et susceptibles de nous apparaître comme des êtres, des substances. » (*I. R.*, 237.) Mais déjà en ce qui concerne la masse et le poids, il est visible que l'illusion d'identité voue l'univers scientifique au néant. Ce qui est vrai de la masse et du poids est encore plus vrai de l'énergie à laquelle le monisme ostwaldien confère la dignité de la substance universelle. Et là également il suffira de vouloir regarder de près, dans une confrontation sincère de la science et de la philosophie, pour que le mirage réaliste se dissipe. Dans la *Déduction relativiste*, M. Meyerson revient sur cette idée importante, à laquelle *Identité et Réalité* avait déjà touché : « Celui qui n'a étudié que ce qu'il est convenu d'appeler la *physique expérimentale* croit comprendre que le mouvement peut se transformer en chaleur et inversement, parce que l'énergie doit se conserver. Mais, en le croyant, il s'abuse, ou plutôt on l'abuse. Il croit savoir ce que c'est que l'énergie, parce que, par une sorte de tour de passe-passe (si ce terme n'est pas trop irrespectueux), la *physique expérimentale* lui a fourni une définition verbale de ce concept, en disant, par exemple, que l'énergie est la faculté de produire de l'effet. Or, cette définition est notoirement fautive ; car elle constitue l'expression d'un concept tout différent, celui de l'*énergie utilisable* de M. Gouy.

Quant à l'énergie tout court, il est impossible d'en donner une définition verbale, pour la raison bien simple qu'elle n'est qu'une intégrale. » (*D. R.*, p. 86.) La physique du XIX<sup>e</sup> siècle tendait donc, par le seul approfondissement de la réflexion critique, à se débarrasser des concepts verbaux et des entités illusoires qui les accompagnaient, à ne plus envisager qu'un univers composé de pures relations intellectuelles. Toutefois, la dualité des modes d'expression subsistait encore, laissant le philosophe dans l'incertitude. La physique de la relativité franchit le pas décisif, parce qu'elle porte l'effort de révision à l'intérieur même du monde mathématique. Elle a détaché l'espace et le temps des représentations communes qui leur avaient servi de substrat depuis l'origine de la civilisation. Elle les a traduits dans des symboles dont la subtilité et la complexité suffisent pour prévenir désormais toute tentative de retour au réalisme de l'imagination.

Dans l'ancienne physique, les premiers chapitres, ceux où étaient posées les bases de l'architecture de l'univers, échappaient au physicien : l'espace et le temps, considérés à part des phénomènes qui les remplissent, rentraient dans la compétence de la géométrie classique ou de la mécanique rationnelle, lesquelles, d'ailleurs, les laissaient flotter dans le vide ontologique à la recherche d'une résidence que le recours au *sensorium Dei* ne fournissait pas plus que l'appel à l'unité synthétique de l'aperception ou la résignation à la subjectivité de la conscience immédiate. Il n'en est plus ainsi dans la physique relativiste : « C'est cette modification nécessaire de nos concepts d'espace et de temps qui constitue en effet l'aspect le plus essentiel de l'hypothèse de M. Einstein ». (*D. R.*, p. 350.) A cet égard, il est avantageux, comme le fait remarquer M. Meyerson, de prendre pour point de départ la théorie de la gravitation. L'espace sur lequel M. Einstein y fait fond est un espace du type riemannien, spécifiquement différent de l'espace euclidien, mais concordant rationnellement avec lui, puisque les notions fondamentales par lesquelles il s'en écarte sont celles-là même que la déduction traditionnelle avait pris la précaution de mettre à part, en tant que *postulats*. (Cf. *D. R.*, 313.) La multiplicité des métriques spatiales, qui paraissait attester seulement la fécondité de l'invention géométrique selon l'élan de l'*intellectus sibi permissus*, conduit à retrouver la réalité par la voie de l'idée, en donnant à l'univers concret le moyen de se prononcer

lui-même sur sa « structure » véritable. (Cf. *D. R.*, 259.) Le géométrique rejoint ainsi le physique, non pas du tout parce qu'on est sorti tout à coup de l'idéalité mathématique pour déboucher dans la réalité de la nature, mais parce que, dès le début, le mathématicien avait affaire à la réalité. « La grande majorité des bons esprits de notre époque seraient... enclins à y voir [*dans la géométrie*] une sorte de science physique, c'est-à-dire un savoir ayant pour base des constatations proprement empiriques. » (*R. D.*, 53.)

Le problème philosophique du temps est résolu par la même méthode que le problème de l'espace. En fait, le temps n'est introduit dans la science qu'à partir du moment où les conditions concrètes de sa mesure lui confèrent ce que M. Einstein, dans un texte cité par M. Meyerson, appelle une « signification physique ». Voilà pourquoi, aussi, M. Einstein a fait un accueil prudent et froid aux généralisations de la relativité généralisée ; il attend qu'elles aient consulté la nature des choses et que la nature des choses leur ait répondu. Même sans faire de calcul, Descartes, à travers l'univers du physicien, apercevait la forme d'une équation élémentaire. Tout en écartant les représentations qualitatives, les images intuitives, pour ne se servir que de formules et de chiffres, M. Einstein ne cesse d'appréhender le réel et d'y conformer sa pensée. C'est par là que la déduction du type relativiste que l'on serait d'abord tenté de rapprocher de la déduction du type cartésien ou hegelien, comme si c'étaient des espèces d'un même genre naturel, est profondément originale. C'est pourquoi les profanes doivent se mettre en garde contre les associations d'idées surannées auxquelles peut prêter l'expression de *continuum spatio-temporel*. Le temps est loin d'y être une quatrième dimension de l'espace, selon l'analogie célèbre de la *Mécanique analytique* (*D. R.*, 107) ; « cela n'aurait aucun sens, dit M. Langevin » (*D. R.*, 98) ; et, en effet, l'une des quatre dimensions de ce *continuum* est imaginaire, sans qu'il soit spécifié quel est l'élément qui serait affecté du signe de l'imaginaire, sans qu'il soit même possible d'énoncer en langage vulgaire, d'exprimer intuitivement, le sens de ce signe.

Ainsi cesse définitivement la confusion qui pouvait subsister encore, dans l'énergétique d'Ostwald, entre l'entité verbale dont s'empare l'instinct réaliste, et la forme d'invariance qui ne peut

plus ne pas être prise pour ce qu'elle est, c'est-à-dire pour une relation mathématique. Avec Minkowski et M. Einstein la raison a retrouvé la sagesse, en découvrant le sens humain de la vérité ; du même coup elle a relevé le monde physique du néant où la causalité identificatrice menaçait de l'entraîner. L'univers dont les formes d'invariance sont l'armature, le *continuum quadrimensionnel*, fait bloc, tout comme l'univers de l'*Éthique*. C'est bien pour cela qu'on ne saurait y avoir accès par des synthèses modelées sur celles qui ont conduit Hegel à la notion de l'universel concret ; c'est-à-dire en supposant d'abord l'essence de l'espace et l'essence du temps, puis la conciliation de leurs contrariétés par la création *a priori* d'une notion nouvelle. Si la totalisation est, comme M. Meyerson le rappelle en se référant aux travaux classiques de M. Höffding (*D. R.*, 137), le but suprême de la pensée humaine, elle requiert pour s'accomplir effectivement des ressources dont le discours logique est tout à fait dépourvu, qui relèvent de cette intelligence mathématico-physique à laquelle seule il appartient d'introduire l'homme dans le domaine du réel.

Il est superflu d'ajouter que cette intelligence ne saurait être épuisée par les théories de la relativité, à supposer même que le détail en soit respecté par la physique de l'avenir ; M. Meyerson rappelle, à diverses reprises, la formidable barrière d'irrationalité qui s'est élevée avec l'introduction des *quanta*, et qui ne cédera qu'à une poussée nouvelle de l'intelligence humaine dans une voie encore insoupçonnée. Les théories de la relativité fournissent du moins le recul nécessaire pour interpréter l'orientation de la réflexion philosophique et du savoir scientifique, durant le siècle qui nous sépare de Hegel et de Sadi Carnot, pour dégager dans leurs directions générales les courbes d'évolution qui, de près, paraissent s'enchevêtrer dans une confusion sans espoir. Grâce à elles, M. Meyerson a connu cette bonne fortune, rare parmi les philosophes, de répondre à son propre problème. *Identité et Réalité* aboutissait à une distinction profonde entre, d'une part, le dualisme pessimiste de la raison philosophique, vouée par essence à l'antinomie et à la catastrophe ; d'autre part, le dualisme optimiste de la raison scientifique où collaborent paisiblement des tendances qui ne deviennent incompatibles que si l'on commet l'imprudence de les pousser à l'absolu. L'« énormité de l'échec » hegelien, le triomphe de la relativité einsteinienne signifient que, si l'idéal de



l'unité de la raison est manqué, inévitablement manqué, par la philosophie *a priori*, la science est capable de s'en rapprocher indéfiniment : « La véritable distinction entre elle et la philosophie se trouve dans le fait qu'elle cherche à atteindre par des voies détournées, graduellement, ce à quoi la philosophie croit pouvoir parvenir d'un coup ». (*D. R.*, 269.)

Point capital, point décisif, étant entendu, encore une fois, qu'il s'agit de la philosophie pure, constituée par une déduction logique, qui exclut la déduction mathématique, c'est-à-dire de spéculations très propres mais assez paresseuses, pour lesquelles la craie du tableau noir et la poussière du laboratoire seraient autant de souillures. M. Meyerson mentionne, comme convenant également à Hegel (*I. R.*, 446,) le postulat de Spinoza : « *L'ordre et la suite des idées sont les mêmes que l'ordre et la suite des choses.* » Et, en effet, Hegel pose un univers de la logique, ou du panlogisme, qui est régi par le déroulement monotone du rythme ternaire ; de ce rythme il fera procéder les moments de la nature et de l'histoire, de l'art et de la politique, de la morale et de la religion, non comme illustrations seulement, mais comme autant de conséquences idéalement déduites. Dès lors l'alternative sera inéluctable : ou le système est vrai dès sa première démarche, vrai d'une vérité apodictique et ontologique ; ou il est lui-même une illusion éphémère. Mais, à cette conception de la philosophie pure, à la philosophie de la déduction logique s'oppose la philosophie de la déduction mathématique ; et cette opposition, sur laquelle M. Meyerson insiste de plus en plus, fait apparaître Spinoza aux antipodes exacts de Hegel, comme Platon était aux antipodes d'Aristote. Ce qui définit le spinozisme, c'est beaucoup moins le parallélisme en général que l'inversion du sens de ce parallélisme, inversion expressément invoquée au début de la cinquième partie de l'*Éthique*, pour indiquer le passage de la « servitude humaine » à la « liberté humaine », de la « force des passions » à la « puissance de l'intelligence ».

Ce *vice versa*, que l'ontologie abstraite de Hegel laissait échapper, possède dans la dialectique idéaliste de Spinoza une réalité concrète : c'est le dynamisme rationnel de la science. Voilà pourquoi Spinoza projetait de rectifier la méthode cartésienne, dans son *Traité de la Réforme de l'Entendement*, d'y déployer l'autonomie spirituelle, dont il comparait le processus au perfectionnement

réciproque et de l'enclume par le marteau et du marteau par l'enclume. La raison hegelienne exigeait un dilemme : science *ou* philosophie ; la raison spinoziste implique science *et* philosophie. On ne peut pas servir ces deux raisons à la fois, il a fallu choisir ; et la *Déduction relativiste* explique le sens définitif du choix, non sans un rappel, mélancolique plutôt que pathétique, du thème préliminaire, comme il arrive dans le finale d'une symphonie bien ordonnée. C'est ainsi, du moins, que nous interpréterions, pour notre part, la page curieuse où M. Meyerson envisage la raison, dans l'absolu de son essence prétendue, non seulement comme un être véritable, mais comme une personne travaillée d'une ambition et souffrant de sa déception. « D'où vient... que cette opération si malaisée qui consiste à modifier son essence propre, la raison consente à se l'imposer, qu'elle se résigne à un sacrifice qu'elle juge de toute évidence extrêmement pénible?... C'est parce qu'elle acquiert la conviction qu'en se modifiant elle pourra se soumettre un côté du réel qui lui échappait, que la raison se résigne à cette nécessité. » (*D. R.*, p. 321-322.)

Pour nous (et peut-être ici notre pensée va-t-elle, dans le sens où il nous semble que M. Meyerson la pousse, plus loin qu'il n'irait lui-même<sup>1</sup>), il est douteux que cette essence, du moment

1. En relisant la conclusion de cet article, j'ai le sentiment d'y avoir insuffisamment exprimé la nuance que je voulais indiquer ; je me demande si l'obscurité ne s'atténuerait pas, très simplement, par le remaniement de la terminologie initiale. La distinction entre deux types de raison se trouve dans les *Réponses* de Bayle *aux questions d'un Provincial* ; et le texte prend une certaine importance historique du fait que Leibniz l'a cité au paragraphe 63 du *Discours préliminaire* à la *Théodicée*, et que Hegel, par suite, l'a sûrement connu : « Les mystères de l'Évangile sont au-dessus de la raison, dit-on ordinairement ; mais ils ne sont pas contraires à la raison. Je crois qu'on ne donne pas le même sens au mot *raison* dans la première partie de cet axiome que dans la seconde, et qu'on entend dans la première la raison de l'homme ou la raison *in concreto*, et dans la seconde la raison en général ou la raison *in abstracto* ». La raison abstraite serait donc comme le fantôme d'une raison supra-humaine, *métaphilosophique*, — raison archaïque et cassante, que ses prétentions à la détermination *a priori*, sans cesse démenties par le cours de la nature et de l'histoire, font paraître infiniment vulnérable et fragile. La raison concrète, c'est la réalité de la raison humaine, souverainement intelligente parce qu'elle ne se soucie que d'être scrupuleusement véridique, — raison à qui nous devons le merveilleux essor de la science occidentale, depuis l'extension du raisonnement géométrique aux grandeurs dites irrationnelles, jusqu'à la découverte, toute mathématique, de l'inégalité de Carnot-Clausius, jusqu'aux théories des *quanta* ou de la relativité. Quant à craindre qu'on risque de compromettre la dignité de la philosophie, d'abaisser le taux de la concentration de la rationalité, en refusant de séparer l'une de l'autre la norme de la raison philosophique et la norme du savoir véritable, c'est, me semble-t-il, renverser les termes du problème. Le philosophe n'est pas un devin ; le sage réfléchit. C'est dans ce sens

qu'elle s'est révélée modifiable, ait jamais été l'essentiel de la raison. Elle exprime « ce qui était au commencement », le Verbe prématurément incorporé dans une définition à laquelle des succès immédiats et précaires avaient vainement promis l'immortalité, mais non pas la raison conçue *sub specie quadam aeternitatis* et qui nécessairement demeure indépendante des formules verbales qu'elle est appelée à traverser. Et c'est pourquoi, au terme de la *Déduction relativiste*, si nous l'avons bien comprise, le thème pessimiste se perd dans l'exaltation du génie humain. C'est la certitude d'un dénoûment heureux qui se dégage de l'œuvre puissante et précise de M. Meyerson, l'une de celles où les coups frappés par la science moderne sur la réalité de l'univers se font entendre, le plus sonores, le plus joyeux et le plus efficaces.

LÉON BRUNSCHVICG.

que procède l'aphorisme hegelien : *L'oiseau de Minerve ne prend son vol qu'à la tombée de la nuit* ; c'est dans ce sens aussi que Jules Lachelier écrivait à M. Lalande dans ses *Observations* sur le mot *Philosophie* du *Vocabulaire* :

« Rien n'est plus conforme à la *raison* que l'existence d'un réel, plein en quelque sorte, et impénétrable à l'*entendement*, d'une nature, d'une vie, d'une conscience sensible, évoluant, pour ainsi dire à tâtons, allant d'une forme imprévisible à une autre forme imprévisible, et cependant dont on reconnaît, après coup, qu'elle a eu raison d'évoluer ainsi, lorsqu'on s'aperçoit qu'elle est parvenue par le perfectionnement graduel des organes de la vision et du mouvement à l'intuition de l'étendue, et, en contraste avec cette intuition, à la conscience claire et réfléchie, au *moi*. »

Il y aurait lieu seulement de retenir le résultat de la comparaison si magistralement instituée par M. Meyerson entre la philosophie hegelienne de la nature et la philosophie contemporaine de la science : la raison ne peut remplir avec succès sa fonction caractéristique de réflexion que si elle accepte de se chercher, non à travers le monde physique et dans les formes hiérarchisées de l'univers, mais à travers le savoir positif et dans les étapes successives de son progrès, que si elle s'apparaît à elle-même comme *pensée de la pensée* plutôt que comme *pensée de la nature*. Et l'idéalisme, pris ainsi dans son acception la plus stricte et, selon nous, la plus profonde, ne laissera certes pas la philosophie inférieure à sa tâche traditionnelle : saisir et comprendre la vérité de l'acte pur.