

Léon BRUNSCHVICG

Membre de l'Institut
(1869-1944)

**LES AGES
DE
L'INTELLIGENCE**

(1934)

Les PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE, Paris
Collection :
NOUVELLE ENCYCLOPÉDIE PHILOSOPHIQUE

Un document produit en version numérique conjointement
par Réjeanne Brunet-Toussaint, et Jean-Marc Simonet, bénévoles.
Courriels: rtoussaint@aei.ca et jmsimonet@wanadoo.fr.

Dans le cadre de la collection: "Les classiques des sciences sociales"
Site web: http://www.uqac.ca/Classiques_des_sciences_sociales/

Une collection développée en collaboration avec la Bibliothèque
Paul-Émile-Boulet de l'Université du Québec à Chicoutimi
Site web: <http://bibliotheque.uqac.ca/>

Politique d'utilisation de la bibliothèque des Classiques

Toute reproduction et rediffusion de nos fichiers est interdite, même avec la mention de leur provenance, sans l'autorisation formelle, écrite, du fondateur des Classiques des sciences sociales, Jean-Marie Tremblay, sociologue.

Les fichiers des Classiques des sciences sociales ne peuvent sans autorisation formelle:

- être hébergés (en fichier ou page web, en totalité ou en partie) sur un serveur autre que celui des Classiques.

- servir de base de travail à un autre fichier modifié ensuite par tout autre moyen (couleur, police, mise en page, extraits, support, etc...),

Les fichiers (.html, .doc, .pdf., .rtf, .jpg, .gif) disponibles sur le site Les Classiques des sciences sociales sont la propriété des **Classiques des sciences sociales**, un organisme à but non lucratif composé exclusivement de bénévoles.

Ils sont disponibles pour une utilisation intellectuelle et personnelle et, en aucun cas, commerciale. Toute utilisation à des fins commerciales des fichiers sur ce site est strictement interdite et toute rediffusion est également strictement interdite.

L'accès à notre travail est libre et gratuit à tous les utilisateurs. C'est notre mission.

Jean-Marie Tremblay, sociologue

Fondateur et Président-directeur général,

LES CLASSIQUES DES SCIENCES SOCIALES.

Cette édition électronique a été réalisée conjointement par Réjeanne Brunet-Toussaint, bénévole, Chomedey, Ville Laval, Québec, et Jean-Marc Simonet, bénévole, professeur des universités à la retraite, Paris.

Correction : [Réjeanne Brunet-Toussaint](#)
Relecture et mise en page : [Jean-Marc Simonet](#)
Courriels: rtoussaint@aei.ca et jmsimonet@wanadoo.fr.

A partir du livre de **Léon Brunschvicg** (1869-1944), Philosophe français, Membre de l'Institut,

Les âges de l'intelligence

Paris : Les PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE, 1953, 4^e édition, 151 pp. Première édition: 1934. Collection : NOUVELLE ENCYCLOPÉDIE PHILOSOPHIQUE.

Numérisation et OCR : Jean-Marie Tremblay, sociologue
Lecture et correction : Réjeanne Brunet-Toussaint,
Mise en page : Jean-Marc Simonet

Polices de caractères utilisées :
Pour le texte: Verdana, 12 points.
Pour les notes : Verdana, 10 points.

Édition électronique réalisée avec le traitement de textes Microsoft Word 2004 pour Macintosh.

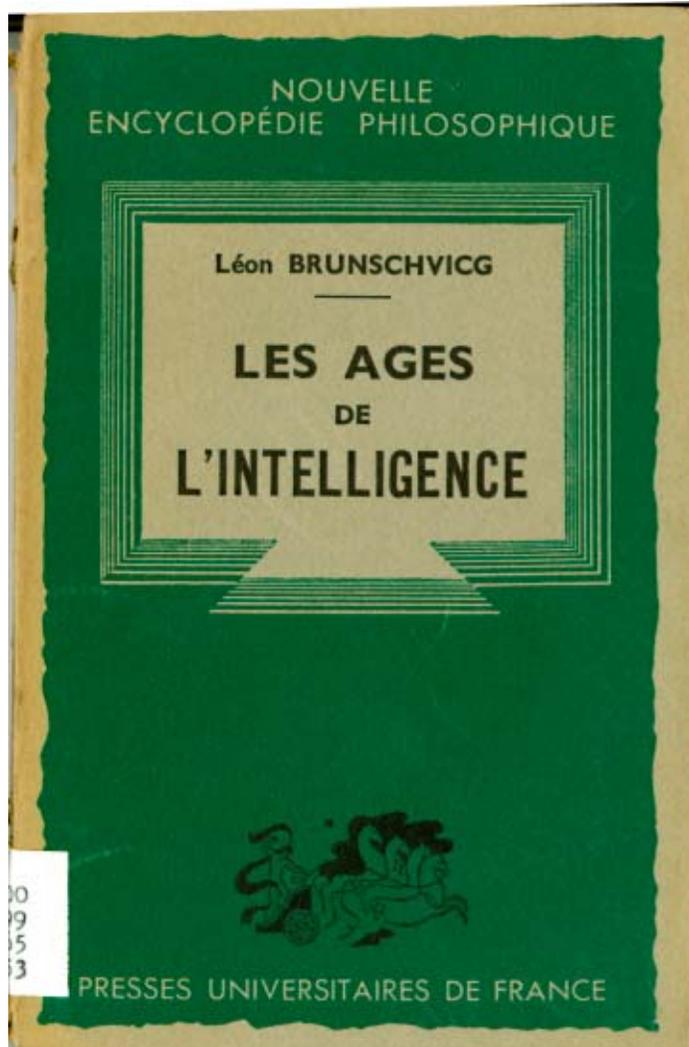
Mise en page sur papier format : LETTRE (US letter), 8.5" x 11")
Édition numérique réalisée le 9 juin 2008 à Chicoutimi, Ville de Saguenay, province de Québec, Canada.



Léon Brunschvicg

(1869-1944), Philosophe français, Membre de l'Institut,

Les âges de l'intelligence



Paris : Les PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE, 1953, 4^e édition, 151 pp. Première édition: 1934. Collection : NOUVELLE ENCYCLOPÉDIE PHILOSOPHIQUE.

Avant-propos

Les chapitres du présent ouvrage résument des leçons faites à la Sorbonne durant l'hiver 1932-1933. Elles avaient pour auditeurs des jeunes gens que nous savons touchés et menacés par le désordre de la société où ils entrent. Ils ont raison de vouloir que demain ne ressemble pas à aujourd'hui ; mais d'autant nous sommes justifiés à souhaiter qu'après-demain ne recommence pas avant-hier. Jamais comme à notre époque il n'a été aussi facile, ni aussi dangereux, de s'habiller richement avec les laissés pour compte de la vérité. La question demeure donc de savoir si les maux que l'histoire a produits par la projection intempestive du passé — de tous les passés — dans le présent, il ne lui appartient pas d'y porter remède en redressant la perspective des mots et des choses. Le monde aurait été sauvé plus d'une fois si la qualité des âmes pouvait dispenser de la qualité des idées. Il est sans doute à regretter, il n'est assurément pas à méconnaître, que la première vertu soit d'ordre strictement intellectuel, qu'elle consiste à surmonter l'orgueil dogmatique d'où procèdent les privilèges imaginaires d'une personne ou d'un peuple, d'un culte ou d'une génération.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION. — Maturité ou décrépitude

Chapitre I. — Le préjugé de l'intelligible

Chapitre II. — Le fantôme de l'irrationnel

Chapitre III. — L'univers du discours

Chapitre IV. — L'univers de la raison

CONCLUSION. — Substrat et norme

INTRODUCTION

MATURITÉ OU DÉCRÉPITUDE

[Retour à la Table des matières](#)

Le problème des âges de l'intelligence s'est posé dans toute sa netteté dès que la constitution d'une physique véritable eut mis en évidence la vanité de ce qui passait jusqu'alors pour connaissance rationnelle de la nature. M. Gilson remarque, au cours de ses précieuses recherches sur *La formation du système cartésien et la critique des formes substantielles* : « La physique aristotélicienne de la scolastique repose tout entière sur cette hypothèse que l'univers de l'enfant est l'univers réel ; elle nous décrit précisément ce que l'univers serait si nos impressions sensibles eût affectives étaient des choses, elle consacre et stabilise définitivement l'erreur de nos premières années en supposant l'existence de formes ou de qualités réelles, qui ne sont rien d'autre que les impressions confuses de notre intelligence nommées, décrites et classées comme autant de réalités¹. »

Le *Discours de la Méthode* conserve le souvenir de la stupéfaction dans laquelle l'écolier de La Flèche avait été jeté par des maîtres assurément respectables, mais dont les cheveux avaient blanchi sans que l'esprit ait mûri. Sortes d'« automates » dressés à répéter en écho les leçons d'autrefois, ils se flattaient de saisir l'être à travers un jeu de généralités verbales, s'enchantant eux-mêmes d'une perpétuelle pétition de principes.

¹ Études sur le rôle de la pensée médiévale dans la formation du système cartésien, 1930, p. 170.

Chose curieuse, si Descartes avait rouvert les livres de cet Aristote qu'involontairement ils lui avaient appris à dédaigner, il y aurait vu que, dès le début de sa *Physique*, Aristote déposait contre lui-même. Rien ne souligne mieux le caractère vague et confus, essentiellement puéril, d'un savoir conceptuel. « Les enfants appellent d'abord tous les hommes *pères* et *mères* toutes les femmes ; c'est seulement ensuite qu'ils les distinguent les uns des autres ². » Mais l'antiquité n'a réussi à saisir ni l'exacte portée des relations mathématiques ni les méthodes précises de l'expérience scientifique. Aristote ne pouvait dépasser le plan de la perception et de la dénomination auxquelles il demande les moyens d'achever l'édifice de sa philosophie sans tirer parti d'une observation qui, du point de vue de la philosophie moderne, est cependant décisive, pour discerner les différents types de la représentation du monde et en apprécier la valeur.

Cette rupture entre les deux rythmes de durée — *temps biologique* qui est vieillissement inévitable et décadence finale, *temps spirituel* qui est redressement incessant, progrès continu - Blaise Pascal l'a dégagée dans un fragment posthume de *Préface*, où il développe avec une vigueur inoubliable l'aphorisme baconien *Antiquitas saeculi, juvenus mundi* ³. « Ceux que nous appelons Anciens étaient véritablement nouveaux en toutes choses, et formaient l'enfance des hommes proprement ; et comme nous avons joint à leurs connaissances l'expérience des siècles qui les ont suivis, c'est en nous que l'on peut trouver cette antiquité que nous révérons dans les autres ⁴. »

Sans doute Pascal restreint au domaine profane la nécessité du progrès pour cet « homme universel » que constitue à ses yeux l'espèce entière, considérée dans l'ensemble de ses âges successifs. En ce qui touche la religion, au contraire, il professe, suivant l'enseignement de l'Évangile, que « la Sagesse nous envoie à l'enfance » ⁵. Mais le XVIII^e siècle, recevant à travers Malebranche et Fontenelle la pensée de Pascal, l'étend à l'unité indivisible de la civilisation ; et en même temps il la précise. Le mouvement par lequel l'esprit humain échappe à la fatalité

² I, 1 ; 184 b 12, trad. CARTERON, 1926, p. 30.

³ De Dignitate et Augmentis Scientiarum, I, 38, Cf. *Novum Organum*, I, 84.

⁴ *Œuvres complètes*, Édition Hachette, t. II, 1908, p. 141.

⁵ *Pensées*, f° 165, fragment 271, avec renvoi à *Matth. XVIII*, s.

d'usure et de déchéance qui pèse sur toute vie individuelle, consiste, non pas seulement dans une accumulation *quantitative* de découvertes, mais dans une transformation de *qualité*, dans un sens de plus en plus scrupuleux et affiné des conditions de la vérité. A cet égard la page classique de Turgot pousse aussi loin que possible l'analyse de l'histoire : « Avant de connaître la liaison des effets physiques entre eux, il n'y eut rien de plus naturel que de supposer qu'ils étaient produits par des êtres intelligents, invisibles et semblables à nous ; car à quoi auraient-ils ressemblé ?... Quand les philosophes eurent reconnu l'absurdité de ces fables, sans avoir acquis néanmoins de vraies lumières sur l'histoire naturelle, ils imaginèrent d'expliquer les causes des phénomènes par des expressions abstraites, comme *essences* et *facultés*, expressions qui cependant n'expliquaient rien... Ce ne fut que bien plus tard, en observant l'action mécanique que les corps ont les uns sur les autres, qu'on tira de cette mécanique d'autres hypothèses que les mathématiques purent développer et l'expérience vérifier ⁶. »

On serait tenté de dire que Comte, en proclamant la *Loi des trois États — théologique, métaphysique, positif* — n'a rien ajouté aux vues fondamentales de Turgot si, préoccupé en réalité d'action sociale plus que de vérité spéculative, il n'avait pas introduit dans le système auquel il a donné le nom de *positivisme* des idées d'origine et d'orientation bien différentes, au risque de jeter une confusion presque inextricable sur le problème des âges de l'intelligence, clairement défini par les siècles précédents. D'où l'utilité de précautions de vocabulaire et de méthode sur lesquelles il conviendra d'insister si nous voulons donner à notre étude une base solide et une force démonstrative.

La doctrine du progrès, telle que les Encyclopédistes et Condorcet l'avaient rendue populaire, ne sera plus chez Comte qu'une façade derrière laquelle se dissimule l'adhésion au mouvement romantique qui, en France comme en Angleterre et en Allemagne, tendait à ramener vers le Moyen Age la pensée du XIX^e siècle. Et cette juxtaposition de thèses hétéroclites sous l'uniformité voulue du langage ne se concevrait pas chez un écri-

⁶ *Œuvres de Turgot*, Édition SCHELLE, t. I, 1913, p. 315.

vain aussi « énergique » et aussi réfléchi si nous ne savions qu'il s'inspire d'une sorte de consigne reçue à l'école de Saint-Simon, et que Comte va exécuter à la lettre sans d'ailleurs nommer le D^r Burdin qui en est cependant responsable. En 1813 (lorsque celui qui devait fonder le positivisme n'avait encore que 15 ans) Saint-Simon rend publics les thèmes que Burdin lui avait fournis et dont la dualité devait commander l'évolution de la carrière suivie par Auguste Comte et déterminer le sens de son influence. Le premier de ces thèmes est emprunté à Turgot : « Toutes les sciences ont commencé par être conjecturales : le grand ordre des choses les a appelées à devenir positives. » Et Burdin ajoutait : « La physiologie ne mérite pas encore d'être classée au nombre des sciences positives ; mais elle n'a plus qu'un seul pas à faire pour s'élever complètement au-dessus de l'ordre des sciences conjecturales ⁷. » Or, par un singulier revirement, ce pas unique et décisif devrait, au gré de Burdin, être fait, non pas *en avant* mais *en arrière*. Autrement dit, la physiologie de l'avenir tournera résolument le dos aux procédés qui ont fait sortir les autres disciplines de l'état « conjectural ».

De toute évidence, si l'on peut parler d'une astronomie ou d'une chimie positive, c'est qu'on s'y conforme strictement à la méthode d'analyse qui, suivant la parole souveraine de Condillac, « ne découvre point de vérité qu'elle ne la démontre » ⁸, c'est que, dès lors, les assertions des savants y sont soustraites à l'arbitraire des idées générales, des synthèses anticipées, qui traduisent seulement le génie original ou excentrique de leur auteur. Et le second thème de Burdin va consister dans le refus systématique de l'analyse, dans une sortie d'attrait nostalgique pour la subjectivité de la synthèse.

Il ne lui suffira pas de croire à l'existence d'une « force vitale » qui, « comme celle d'affinité et celle d'attraction, est universellement répandue » ⁹ ; il faudra qu'au nom de cette croyance, il accable d'invectives virulentes les « mathématiciens » qui « sont à la tête de l'Institut : Brutiers infinitésimaux, algébristes

⁷ Apud *Mémoire sur la science de l'homme : L'œuvre de Saint-Simon*, par BOUGLÉ, 1925, p. 60 et suiv.

⁸ *Traité des systèmes*, 1749, chap. XVII ; *Œuvres*, 3^e édit, t. II, 1787, p. 297.

⁹ Cf. *Le progrès de la conscience dans la philosophie occidentale*, 1927, § 255, t. II, p. 538, note.

et arithméticiens, quels sont vos droits pour occuper le poste d'avant-garde scientifique ? La science de l'homme est la seule qui puisse conduire à la découverte des moyens de concilier les intérêts des peuples et vous n'étudiez point cette science... Quittez la présidence, nous allons la remplir à votre place »¹⁰. L'éloquence de cette apostrophe que, plus tard, il se contentera de paraphraser, a dû frapper Comte d'autant plus profondément que, sous une apparence de précision technique, Burdin reflétait les tendances dont s'inspirait alors la biologie « organiciste » des métaphysiciens allemands, et donnait ainsi le moyen de rejoindre le dogmatisme théocratique des publicistes français que Comte devait avouer pour les inspirateurs directs de son système de sociologie.

En niant l'unité de la science humaine, en orchestrant tour à tour les deux thèmes du D^r Burdin, pour faire immédiatement succéder, comme si la chose allait de soi, la fantaisie romantique de la synthèse au scrupule classique de l'analyse, Comte contredit au principe du progrès que le XVIII^e siècle avait posé par la *Loi des trois États* ; il brise l'élan de spiritualité qui est à la source de la civilisation moderne. Aux antipodes du *positivisme de raison*, qui fait conscience à l'homme de rien affirmer comme vrai qu'il ne soit en état de vérifier objectivement et que Littré recueille dans l'héritage de Comte comme le legs de Fontenelle et de Turgot, il y a un *positivisme d'Église*, fondé tout entier sur le sentiment de confiance qu'un homme éprouve (et fait partager) dans la valeur unique de sa pensée et où il puise l'illusion de pouvoir créer la méthode et dicter à l'avance les résultats de disciplines qui ne sont pas encore constituées à l'état de science. La nécessité psychologique qui fait que le soi-disant prophète ne peut emprunter sa figuration de l'avenir qu'aux ombres du passé condamne Auguste Comte à parcourir, mais en sens inverse, en *marche arrière*, tous les âges de l'histoire, jusqu'à ce que de paradoxale en paradoxale, de préjugé en préjugé, il ressuscite l'état théologique sous la forme la plus grossière du fétichisme. Finalement son œuvre revient à exprimer dans un langage unique deux représentations du monde, deux conceptions de la vie, qui sont diamétralement opposées.

¹⁰ *Ibid.*, p. 537.

Encore n'aurait-il pu prendre de façon aussi brusque cette attitude dogmatique et rétrograde sur le terrain de la sociologie s'il ne lui était arrivé déjà de manquer à l'esprit positif dans son interprétation des sciences positives. Il est curieux d'avoir à le constater : le penseur qui a le plus heureusement insisté sur l'importance primordiale de l'histoire des sciences pour interpréter légitimement l'évolution de l'humanité, semble, tout autant que Hegel et parce qu'il est, lui aussi, un théologien ambitieux de soumettre la suite des temps à la loi d'un système préconçu, avoir été privé du sens de ce qu'il y a de radicalement historique dans l'histoire, d'irréductible aux généralités conceptuelles dont on prétend lui imposer le cadre. Chez Comte l'examen des fondements et des ressources de la mathématique et de la physique devient un prétexte pour rétrécir l'horizon du savoir humain. Il ne veut pas regarder — et il voudrait que personne ne regardât — au delà des limites que son éducation ou son parti pris lui ont tracées.

Nous n'avons pas à insister ici sur les excommunications pompeuses, sur les anathèmes ridicules, qu'il dirige contre la précision de la technique expérimentale, suspecte de menacer la simplicité de formules comme la loi de Mariotte, ou contre le calcul des probabilités alors pourtant que Condorcet en avait démontré l'intérêt capital pour l'étude des phénomènes sociaux et que Laplace en avait précisé l'application du point de vue mathématique. Il y a lieu seulement d'en retenir des avertissements susceptibles de couper court à l'ambiguïté qui vicierait dès son origine toute notre recherche. Il ne suffira pas que nous nous gardions de nous aventurer hors des disciplines qui sont maintenant en possession incontestable d'une méthode positive ; il conviendra encore, dans la considération de ces méthodes elles-mêmes, de respecter la continuité de durée et de progrès qui est le caractère de l'intelligence. Si la philosophie scientifique du positivisme était, dès son apparition, en retard sur le cours effectif du savoir rationnel, ce n'est nullement parce que Comte s'était flatté de rompre avec le réalisme de sens commun ou avec la métaphysique de l'âge préscientifique, mais, bien au contraire parce qu'il s'est arrêté à mi-chemin de son entreprise, parce que chez lui la notion de *fait général* ou la formule abstraite de la loi portent encore la trace du vocabulaire scolastique. Les défauts trop visibles du comtisme ne se corrigeront que par une adaptation plus étroite de l'« esprit positif » au progrès des sciences.

L'effort du philosophe pour suivre dans sa subtile complexité l'œuvre des hommes qui marchent en tête du corps d'exploration de la nature comporte un certain risque. « Celui qui veut savoir et non pas avoir l'air de savoir (remarque M. Émile Chartier) passera dix ans à la géométrie et à la mécanique, découvrant pour son compte toutes sortes de vérités connues, mais le vaniteux court au dernier mirage de la physique ¹¹. » Il conviendra de ne pas perdre de vue l'observation, et pourtant de ne pas s'en laisser intimider jusqu'à reculer devant une nécessité qui est inscrite dans la nature du monde. L'esprit souhaiterait sans doute que la science ne cessât de se développer en ligne droite à partir des propositions les plus claires et qu'elle pût se borner à tirer de principes incontestés des conséquences encore inaperçues sans avoir à modifier l'ordre des éléments. Seulement il est vrai qu'il n'en est pas ainsi : l'histoire de l'individu et l'histoire de l'espèce ne présentent pas le même rythme. Il est arrivé que chaque découverte décisive, non pas seulement en physique mais en mathématique, a provoqué un retour de réflexion qui a pour résultat de transformer le caractère des éléments et des principes, érigés précipitamment en réalités ultimes et en évidences absolues. D'Alembert avait beau proclamer que « la vérité est simple » : dès qu'il a eu à formuler « la définition et les propriétés de la ligne droite ainsi que des lignes parallèles », on le voit avouer qu'il y avait là, pour les *Éléments de la géométrie*, « un écueil et, pour ainsi dire, un scandale » ¹² ; et on comprend aujourd'hui pourquoi. Si chaque enfant doit passer par la géométrie d'Euclide avant d'aborder la géométrie de Lobatschewski ou de Riemann, la constitution des géométries non euclidiennes a dû intervenir pour que les hommes réussissent à situer dans sa perspective de vérité la géométrie d'Euclide, à saisir exactement la signification de ses postulats et de ses définitions, à se donner une idée fine et juste de sa capacité démonstrative. Même dans le domaine de l'analyse, où l'intelligence s'est détachée de toute matière extérieure pour n'avoir qu'à faire fond sur sa propre liberté, il y a une nature qui vient rabattre l'orgueil de l'*a priori*, qui nous oblige de nous persuader qu'il est également vain de

¹¹ Libres propos d'Alain (*Nouvelle Revue Française*, 1^{er} Mars 1933, p. 505).

¹² *Éléments de philosophie. Éclaircissements*, § 11. Œuvres, édit., 1767, t. V, p. 206.

prétendre juger ou du monde sur ses apparences les plus immédiates ou de la raison par ses actes les plus élémentaires.

Rien n'est péremptoire à cet égard comme les pages où M. Jacques Hadamard rappelle comment s'est opérée avec Cardan et Descartes l'introduction des imaginaires : « Cette introduction par laquelle semblent franchies les barrières qui séparent la logique de la déraison », a servi « à éclairer d'une lumière chaque jour plus éclatante la marche de la science du XVII^e au XIX^e siècle ; et l'on a pu dire que le plus court chemin entre deux vérités du domaine réel passe souvent par le domaine imaginaire... C'est à Cauchy (écrit-il encore) que l'on doit d'avoir illuminé d'une entière clarté la notion des *functiones continuæ* ou, comme nous disons aujourd'hui, des *fonctions analytiques*. Tout ce qui restait mystérieux, tant qu'on se borne à considérer les points réels de la courbe, s'éclaircit au contraire avec Cauchy lorsqu'on ne craint pas d'y ajouter les points imaginaires »¹³.

Simplifier le bagage au départ n'aurait qu'une apparence d'économie et de sagesse si le voyage devait être rendu plus pénible et finalement plus onéreux par l'insuffisance et la pauvreté de l'équipement. Les bases du système héliocentrique qui exige un renversement de la perspective sensible, sont assurément plus paradoxales et compliquées que celles du système géocentrique qui est immédiatement appuyé aux données du sens commun. Seulement, une fois ces bases admises, il sera bien plus aisé de rejoindre les phénomènes. C'est du point de vue d'une connaissance supérieure, à un degré plus haut de vérité, que l'erreur, ainsi que l'a enseigné admirablement Spinoza, s'avère à titre d'erreur, en même temps qu'elle se justifie comme moment nécessaire dans le progrès de la raison humaine. A la lumière d'Einstein, nous comprenons Newton, ce en quoi il triomphait, ce par quoi il était arrêté, mieux qu'il n'a pu le faire lui-même lorsqu'il rédigeait ses *Principes*. De l'ordre pédagogique de l'acquisition du savoir il serait donc présomptueux de conclure à l'ordre philosophique de la réflexion sur le savoir. La superstition des principes évidents et des éléments absolus, fausse fidélité de l'homme à l'enfant, indique un tempérament plus obstiné que raisonnable.

¹³ La pensée française dans l'évolution des sciences exactes (*France et Monde*, 20 mars 1923, pp. 326 et 336).

Si l'étude des âges de l'intelligence peut provoquer quelque inquiétude, c'est plutôt chez des esprits portés à s'alarmer pour le crédit d'une métaphysique qui se rendait imprudemment solidaire d'une certaine époque dans l'histoire où ils imaginent que la recherche de la vérité a dû se cristalliser et s'achever. Les dernières lignes des *Gifford Lectures* que M. Gilson a faites récemment à l'Université d'Aberdeen, sont significatives : « Triste vieillesse que celle qui perd la mémoire. S'il était vrai, comme on le dit, que saint Thomas ait été un enfant et Descartes un homme, nous serions bien près de la décrépitude ¹⁴. » L'actualité de notre problème ne saurait être mieux précisée, sans que nous puissions, au seuil de notre enquête, préjuger la réponse que les faits y apporteront. Contentons-nous d'observer que d'Aristote à Descartes l'intervalle est de vingt siècles. En revanche, trois cents ans à peine se sont écoulés depuis que la physique est entrée en possession d'une méthode qui la met en mesure de satisfaire franchement à l'exigence de la raison et de la vérité. La décadence dont M. Gilson nous apporte le pronostic amer et sinistre serait singulièrement rapide. Or, à première vue tout au moins, il nous paraît excessif de prétendre que le temps ait été si mal employé, que la génération d'Einstein et de Louis de Broglie se présente les mains vides dans la suite des merveilleuses victoires d'intelligence qui ont approfondi et rectifié notre connaissance du monde. Il faudrait être de bien méchante humeur pour ne pas partager l'enthousiasme qu'exprime M. Couderc, au cours de son exposé sur *l'Architecture de l'univers* : « Le plus émouvant moment de notre race n'est-il pas celui que nous vivons, où l'homme a la révélation *subite* et non pas progressive de la profondeur des abîmes où son regard plonge ? Il explore aujourd'hui, en proie à quelque vertige, l'immensité ¹⁵. »

D'autre part, est-il sûr que nous soyons si vieux, en nous référant aux critères mêmes de M. Gilson et qui intéressent particulièrement notre objet ? La perte de mémoire, l'oubli du passé, où il relèverait des signes de décadence, ne sont-ils pas les derniers reproches que notre époque a pu mériter ? Bien plutôt sera-t-on disposé à la plaindre comme une victime des excès et des abus de l'histoire. Et certes il serait ridicule d'accabler Aristote et ses commentateurs sous un amas de découvertes où per-

¹⁴ L'esprit de la philosophie médiévale, t. II, 1932, p. 226.

¹⁵ 1930, p. 96.

sonnellement on n'est pour rien. Mais que l'on compare l'*imago mundi* du Moyen Age à l'horizon des astronomes de nos jours. Et plus prodigieux encore, plus littéralement invraisemblable, est le contraste entre la chronologie mesquine de la création selon Moïse et les perspectives dont nous sommes redevables, ne fût-ce que pour la terre, aux conquêtes de la géologie, de l'anthropologie et de l'archéologie. A quoi il convient d'ajouter qu'il ne s'agit pas d'une extension simplement quantitative de notre mémoire collective ; une fois de plus, le progrès quantitatif doit retenir notre attention. Connaître les mythes, ce n'est pas seulement être en état d'en redire le contenu, c'est comprendre que ce sont des mythes. De même, pour les souvenirs d'enfance, il faut acquérir le sentiment qu'ils viennent de l'enfant, afin de les reporter à leur date et de les mesurer à leur valeur. La décrépitude véritable ne consisterait-elle pas, en effet, à retomber dans un état puéril d'inconscience, à penser ou du moins à parler comme au XIII^e siècle quand l'humanité avait les neuf ans d'Aristote, tandis qu'on respire et qu'on s'exprime au XX^e ?

La mémoire, M. Bergson en particulier y a insisté de la manière la plus profonde et la plus persuasive, n'est parfaite que si elle demeure inséparable de l'indice temporel, du moment où le souvenir a son attache et qui en constituera, une fois pour toutes, la saveur originale. Or c'est précisément en s'engageant dans cette voie que psychologues et sociologues parviennent à discerner des plans de durée dans l'évolution de la pensée humaine, à déterminer pour elle-même, sans référence arbitraire qui la dénature, les traits constitutifs de ce qu'on appelle la mentalité primitive et qui l'apparente d'une façon si frappante à la mentalité de l'enfant. Leurs travaux répondent très exactement au vœu de M. Gilson. Et parce qu'ils nous préservent du danger de décrépitude, ils sont des facteurs essentiels à considérer pour qui entreprend de résoudre un problème comme celui de préciser, suivant une méthode impartiale et objective, l'âge de l'intelligence humaine avant et après Descartes.

[Retour à la Table des matières](#)

CHAPITRE PREMIER

LE PRÉJUGÉ DE L'INTELLIGIBLE

[*Retour à la Table des matières*](#)

Dans la *Logique*, qui est sans doute son chef-d'œuvre, Condillac a écrit : « La route que l'analyse nous trace est marquée par une suite d'observations bien faites ¹⁶. » Mais cela ne signifie pas qu'il l'ait suivie pour son propre compte. Pas plus que Rousseau, il n'a su se défendre contre la tentation d'imaginer un état primitif où les hommes auraient été en possession des vérités immédiates que la psychologie devait plus tard ramener à la lumière de la conscience : « Au sortir des mains de l'auteur de la nature, quoiqu'ils cherchassent sans savoir ce qu'ils cherchaient, ils cherchaient bien et ils trouvaient souvent sans s'apercevoir qu'ils avaient cherché ¹⁷. La bonne métaphysique (dit-il encore) a commencé avant les langues ¹⁸. » Cet empirisme *a priori* ne nous apparaît pas, en réalité, moins utopique et contradictoire que le rationalisme *a priori*. Et, si l'on ne peut pas dire que les « observations bien faites » aient manqué depuis que la découverte des Amériques avait mis les populations d'Europe en contact avec des « sociétés inférieures », il a fallu attendre encore presque un siècle après Condillac pour voir les données de la préhistoire et de l'ethnographie atteindre le degré de précision qui permet de les organiser en un corps de doctrine soustrait à l'interprétation subjective, indépendant de tout système pré-conçu.

¹⁶ II, V.

¹⁷ *Ibid.*

¹⁸ II, IV.

La première démarche qui oriente vers l'état positif cette branche de l'anthropologie consiste à vider de sa compréhension originelle le concept du *primitif*. Il ne sera plus question de « rationaliser » la genèse de l'intelligence en imaginant le point de départ d'après ce qui est pour nous le point d'arrivée, d'après notre conception actuelle de l'univers, et en traçant de l'un à l'autre la ligne la plus droite possible. La pensée du non-civilisé, comme la pensée de l'enfant, doit être envisagée, non en fonction de la nôtre, mais pour elle-même dans son comportement intrinsèque ; c'est-à-dire que la mentalité primitive désignera uniquement le champ au delà duquel nos moyens d'investigation ne nous permettent pas de pénétrer, de même que la substance simple du chimiste signifie ce que nous n'avons pas encore réussi à décomposer ; nous ne dirons rien d'absolu quand nous parlerons du premier âge de l'intelligence. Et immédiatement nous sommes en présence de l'expression que M. Lévy-Bruhl a dû choisir comme la plus propre à nous mettre en garde contre le démon de l'analogie qui altère d'avance et fausse le tableau qu'il s'agit de reproduire : la mentalité primitive est *prélogique*. Mais il n'a jamais manqué de recommander qu'on évite de forcer le sens du terme que son autorité a rendu classique et d'en tirer quelque inférence en ce qui concerne les sociétés dites civilisées, comme si l'on pouvait supposer démontré, même simplement admis, que ceux qui ne sont pas des primitifs suivent effectivement lorsqu'ils pensent les règles de la logique, ou qu'ils soient au courant de ces règles, ou enfin que ces règles soient les principes légitimes de l'intelligence, non seulement nécessaires, mais suffisants. Tous ces points sont contestables, en tout cas contestés. « Contrairement à ce qu'on pourrait penser, il est très malaisé de définir avec précision le domaine et la tâche de la Logique. Elle devrait être la mieux établie de toutes les sciences et il n'en est pas dont les fondements soient plus discutés. Le fait est étrange (ajoute M. Arnold Reymond) puisque dire d'une vérité qu'elle est logiquement démontrée c'est dire qu'elle a atteint le *maximum* de rigueur possible ¹⁹. » Et d'ailleurs M. Lévy-Bruhl dans l'Introduction aux *Fonctions mentales dans les sociétés inférieures*, avait rappelé comment « la *Logique des sentiments* de Ribot et la *Psychologie des emotionalen Denkens* du Pr. Heinrich Maier, pour ne citer que ces deux ouvrages, font éclater les ca-

¹⁹ Les principes de la logique et la critique contemporaine, 1932, Avertissement.

dres trop étroits où la psychologie traditionnelle, sous l'influence de la logique formelle, prétendait enfermer la vie de la pensée »²⁰. Parler de la mentalité prélogique ne voudra donc pas dire qu'il convienne de caractériser la mentalité primitive d'après les lois logiques, ni non plus qu'elle aille à l'encontre de ces lois, mais seulement qu'elle ne s'en inquiète pas. Les ingénieurs appelés à décider le tracé d'un canal ont le souci de découvrir le chemin le plus court ; mais n'est-ce pas le plus dangereux, et le plus tenace, des préjugés que d'imaginer la causalité du fleuve sur le modèle de la finalité du canal ?

Dès lors (pour reprendre les termes de M. Abel Rey qui a rencontré le même problème dans ses recherches sur les Débuts de la science orientale) « la prélogique est bien une *prélogique* et non une illogique. Et notre logique de la contradiction et de l'implication garde peut-être de celle de la participation bien plus qu'on ne croit. Il y a eu une évolution lente sans doute continue. Autant toujours qu'on peut penser en *préhistoire* et employer des mots qui ont chez nous un sens précis, le mythe est bien une *satisfaction de l'esprit*, si confuse, si fuyante, si instable qu'on se la représente. Il remplit pour ainsi dire toute la *capacité de cet esprit*. S'il déconcerte, c'est que sont devenues incohérentes d'antiques cohérences, inintelligibles d'anciens intelligibles. Et parce que nous ne comprenons plus, il est hasardeux de croire qu'on n'ait jamais compris ou cru comprendre ; ce qui, pour l'état psychologique, revient au même. Ainsi la certitude de l'erreur est-elle psychologiquement analogue à la certitude de la vérité. Mais l'erreur ne suppose pas une autre logique que la vérité. Elle suppose seulement une application autre de la même organisation logique. C'est en ce sens que nous voyons peut-être déjà dans la pensée mythique quelque chose de l'ordre de cette intelligibilité, qui sera la condition de la science, une pré-intelligibilité »²¹.

Si l'intelligibilité se définit par la satisfaction que l'on éprouve à croire que l'on comprend, il est incontestable que le primitif, dont les enquêtes de M. Lévy-Bruhl nous font pénétrer si avant la mentalité, habite un univers infiniment plus intelligible à ses yeux que notre univers ne peut l'être pour un savant du xx^e siècle.

²⁰ 1910, p. 3.

²¹ La science orientale avant les Grecs, 1930, p. 34.

cle. Par exemple, « dans une tribu de Californie, les Maidu, nous trouvons une mythologie admirable par son caractère synthétique, et déjà hautement explicatif. C'est une théogonie, mais qui se transforme sous nos yeux en cosmologie. L'histoire des dieux est en même temps une création. Tout est tiré d'un élément premier : l'eau. Le démiurge, *faiseur de la terre* ou *initié de la terre*, fait le monde et les hommes. Le coyote (*chien, principe du mal*) amène la mort et le mal. La lutte entre le démiurge, principe du bien, et le coyote, principe du mal, continue. Des monstres sont créés par le dernier, exterminés ensuite par le premier ou ses aides. Certains hommes sont changés en animaux au cours de la lutte, et c'est l'origine des espèces animales. Point n'est besoin d'insister. On voit ici se développer les tentatives d'explication de tout ce que l'homme retient déjà du monde extérieur : l'idée d'explicabilité, le besoin de *rendre compte* et de se *rendre compte*, sont là tout prêts, si les circonstances sociales sont favorables, à s'orienter vers ce qui pourra devenir le plan scientifique, le mythe cédant progressivement à *la connaissance*. Et sous ces trois termes qui deviendront plus tard les besoins latents de toute science, objectivité, intelligibilité, explicabilité (nous ne parlons ici que des notions capitales), nous en voyons sourdre un dernier qui se retrouvera aussi dans tout effort scientifique : l'idée d'un *substrat* du donné, de quelque chose qui, sous les apparences, en rend compte. Le dédoublement se fait bien mal, sans doute dans le mythe. Des notions capitales de la science, c'est elle qui se dégage de la manière la plus malaisée, la plus lente, la plus vague. Mais pourtant, elle s'esquisse ou se devine, tout inconsciente qu'elle soit, dans l'effort où elle s'annonce. Le donné immédiat n'est qu'une conséquence en effet de quelque chose de plus profond d'où il puise son origine et qui lui commande »²².

L'exemple est si heureux qu'il dispense de rappeler la multiplicité des légendes, sacrées pour les uns, profanes pour les autres, qui procèdent du même type fondamental et que l'on rencontre tout autour du Bassin Méditerranéen dans les diverses formes de traditions mythologiques ou religieuses auxquelles nos représentations collectives sont encore aujourd'hui liées le plus directement. En particulier, il n'est pas besoin de faire remarquer

²² *Ibid.*, p. 38, avec référence à R. B. DIXON, Maidu myths (*Bulletin of the American Museum of Natural history*, vol. XVII, t. II, p. 39).

comme les motifs dominants de la *Genèse* californienne — *motif de l'eau* ou *motif du combat* — inspirent également les vues synthétiques de penseurs qui ne sont plus simplement des théologiens, qui entrent déjà dans l'histoire de la spéculation philosophique, Thalès de Milet, Héraclite, Empédocle. La préhistoire et l'ethnographie, dont Fontenelle, avant Tylor, Sir James Frazer, Cornford, avait pressenti qu'elles s'éclairaient et se complétaient l'une l'autre ²³, relèvent d'un même plan de mentalité.

Quand nous le qualifions de *préintelligible*, nous traduisons encore notre inquiétude et nos réserves devant l'assurance dogmatique de la pensée primitive. En fait, le primitif est, comme l'enfant, réaliste sans réserve et sans arrière-pensée. Il adhère avec une foi entière à l'objet qui occupe son esprit, cet objet ne fût-il qu'un mot ; car tout ce dont on parle existe, du fait même qu'on en parle. Et puisque c'est un privilège du croyant qu'il a « l'impression de comprendre l'incompréhensible » ²⁴, on pourra dire de la mentalité primitive qu'elle est une *mystique de l'intelligible*, d'un intelligible qui, bien entendu n'a rien à faire avec ce que nous considérons comme la fonction propre, comme l'activité véritable, de l'intelligence. Ne suffit-il pas de se référer à l'expérience des théologies et des métaphysiques pour se rendre compte que, moins on connaît le monde, et plus facilement on l'explique, le principe explicatif ne souffrant lui-même d'aucun besoin d'explication ?

Ainsi, dès le début de notre étude, nous rencontrons le paradoxe d'un vocabulaire que les siècles ont tiré dans les sens les plus divers. L'imagination d'un *monde intelligible* qui serait transcendant à l'intelligence est associée dans l'histoire de la philosophie aux noms de Platon et de Kant ; ce qui ne veut pas dire qu'il soit légitime de la leur attribuer. On ne peut pas assurer qu'Aristote, si appliqué à recueillir les leçons de l'Académie, n'ait pas accentué le réalisme des *idées* pour s'en rendre plus commode la réfutation. Et c'est sans doute faire injure à la fines-

²³ « Je montrerais bien, s'il le fallait, une conformité étonnante entre les fables des Américains et celles des Grecs. » *De l'origine des fables*, 1724, édit. J.-R. CARRÉ, 1930, p. 30 ; et CARRÉ, *La philosophie de Fontenelle*, 1930, p. 143.

²⁴ DELACROIX, *La religion et la foi*, 1922, p. 178.

se de l'esprit platonicien que de prendre au pied de la lettre la métaphore du ●●●●● ●●●●● et d'en faire l'objet d'une contemplation passive qui serait symétrique de la perception sensible. De même pour Kant ; s'il n'écarte pas le fantôme du *noumène*, si la notion équivoque ou en tout cas mixte de la *foi* rationnelle lui permet de conserver à la *chose en soi* une certaine manière de transcendance, il ne faut pas négliger ce point, tout de même capital, que la *Critique*, dans ce qui fait la profondeur originale de son entreprise, est dirigée contre l'ontologie de Leibniz et de Wolff, que le dogmatisme du monde intelligible est un rêve de métaphysicien éclairé ironiquement par les visions fantastiques et puériles d'un Swedenborg pour qui les arcanes du ciel et le comportement des anges n'ont pas de secret.

La responsabilité personnelle de Platon et de Kant est donc fortement atténuée dans le rapprochement entre la représentation brutalement réaliste d'un monde intelligible et les caractères spécifiques de ce qu'on appelle mentalité primitive. Il est cependant curieux de constater que ce rapprochement s'est, sinon imposé, du moins proposé de lui-même, aux premiers ethnographes, ainsi qu'en témoignent les textes recueillis par Tylor²⁵. Dès avant la fin du xvi^e siècle, un jésuite espagnol, José d'Acosta, décrivant la doctrine des Indiens du Pérou, déclare qu'elle rappelle en une certaine mesure la théorie platonicienne des idées. Le président de Brosses mentionne la croyance des Iroquois telle que la rapporte Laffiteau dans ses *Mœurs des sauvages américains* : « Chaque espèce animale, selon eux, a son modèle primitif dans le pays des âmes ; ce qui revient aux idées de Platon²⁶. » Il n'y a donc pas à s'étonner que M. Lévy-Bruhl ait été amené, dans son analyse de la pensée prélogique, à la terminologie qui avait été consacrée par Platon et que Malebranche lui a empruntée, qu'il ait parlé de *participation*. Mais, tandis que la participation chez Platon et chez Malebranche consiste à fixer les conditions rationnelles, *mathématiquement déterminables*, des relations idéales, la participation, entendue au sens de la mentalité primitive, correspond à un état d'indivision et de plasticité mentale qui fait songer aux *homœoméries* d'Anaxagore ou à la *panmixie* des Stoïciens. Tout ce qui est insolite, qui pro-

²⁵ *La civilisation primitive*, trad. BARBIER, t. II, 1878, pp. 317-318

²⁶ Th. GOMPERZ, *Les penseurs de la Grèce*, trad. Aug. REYMOND, t. II, 1905, pp. 414-415.

voque le *choc* de l'admiration selon l'expression cartésienne, à plus forte raison tout ce qui affecte l'intérêt et la sensibilité, devient quelque chose qui demande à être expliqué à part, qui exige une cause spécialement ajustée à cet effet. Voici un indigène des Nouvelles-Hébrides qui passe sur un chemin : il voit un serpent qui tombe d'un arbre sur lui, et le lendemain de la semaine suivante il apprend que son fils est mort en Australie. Comme ces deux faits occupent à la fois sa pensée, il ne peut pas se les représenter comme indépendants l'un de l'autre ²⁷.

Tout est contingent sans doute ; mais « rien n'est fortuit » ²⁸ parce que rien n'est indifférent. Il n'y a donc pas de hasard, ou plus exactement l'apparence du hasard couvre une causalité supra-rationnelle, supra-sensible ; c'est l'effet d'un *je ne sais quoi* qui porte intérêt au sort des individus ou au cours des événements, ce que nos théories de prédestination incriminent ou bénissent sous les noms de destin ou de Providence. Il est donc vrai que, pour le primitif comme pour Hume, *n'importe quoi* s'associe dans la pensée à *n'importe quoi* ; mais, tandis que Hume tire argument de la contingence du rapport de causalité pour le restreindre au plan phénoménal, chacun des termes que le primitif fait entrer dans la relation de causalité lui apparaît comme un véhicule de pouvoirs efficaces qui ont leur source dans un réservoir universel, quelque chose comme la *Force* majuscule de Spencer, réalité en soi dont la force au sens quotidien du mot est une simple manifestation.

La technique se double immédiatement de mystique. « Quels que soient les instruments, armes, outils, procédés employés, les primitifs ne pensent jamais que le succès soit certain ni même possible si l'on ne dispose que d'eux, si le concours des puissances invisibles n'est pas assuré ²⁹. » A peine peut-on dire, d'ailleurs, que cette pensée procède par induction : « Le monde visible et le monde invisible ne font qu'un ³⁰... L'ensemble des êtres invisibles est inséparable... de l'ensemble des êtres visibles, il n'est pas moins immédiatement présent que l'autre, il est

²⁷ Les fonctions mentales, p. 72.

²⁸ La mentalité primitive, 1922, p. 231.

²⁹ *Ibid.*, p. 392.

³⁰ *Ibid.*, p. 95.

plus agissant et plus redoutable³¹. » La tradition panique, la contagion de la peur, tiennent lieu de raisonnement et interdisent à la croyance de s'éprouver. On peut ne pas craindre les tigres et les serpents qu'on voit, on les tire et on les tue ; mais l'indigène le plus courageux se sent désarmé devant « les tigres artificiels » et les « serpents spirituels », devant les fantômes « sacrés » dont l'éducation a peuplé son cerveau³².

La mentalité primitive se présente donc comme *spiritualiste*, au sens *métaphysique* du mot. « C'est vraiment (pour reprendre une formule de Miss Kingsley que M. Lévy-Bruhl aime à citer) quand il s'agit d'elle que l'on peut dire que le monde qui l'entoure est un langage que les esprits parlent aux esprits³³. » Pour préciser ce qu'il faut entendre par *esprit*, on nous donne, d'ailleurs, l'embaras du choix : ce seront les charmes ou sortilèges qui émanent des sorciers, les esprits des morts, ou encore, au sens le plus large, les esprits qui animent les fleuves, les rochers, la mer, les montagnes, les objets fabriqués³⁴. De ce point de vue, l'expérience des primitifs doit paraître plus complexe et plus riche que la nôtre : « Elle dispose d'une dimension supplémentaire... non pas une dimension de l'espace précisément, mais une dimension de l'expérience dans son ensemble »³⁵, transcendante en quelque sorte au plan terrestre, « extra-spatiale, extra-temporelle »³⁶.

Ainsi, de même que les langues archaïques sont plus chargées de désinences et de flexions que les idiomes qui leur ont succédé, l'investigation de la pensée primitive ne nous met nullement en présence de ces éléments simples auxquels l'analyse idéologique avait prétendu conduire. Nous n'allons pas du *moins* au *plus*. Ce qui frappe, au contraire, dans cet âge de l'intelligence humaine, c'est qu'elle ne se montre jamais à nous déficiente ou même hésitante. Pour les primitifs comme pour les devins et prophètes d'autrefois le monde est entièrement trans-

³¹ *Ibid.*, p. 50.

³² Cf. LÉVY-BRUHL, *Le surnaturel et la nature dans la mentalité primitive*, 1931, p. xxxv.

³³ *La mentalité primitive*, p. 49 ; cf. p. 484.

³⁴ *Ibid.*, p. 51.

³⁵ *Ibid.*, p. 87.

³⁶ *Ibid.*, p. 88.

parent ; ils n'éprouvent aucune incertitude sur les intentions secrètes dont dépend l'issue des événements. Sans doute objectera-t-on qu'au point de départ de ces représentations et de ces croyances, si fantastiques qu'elles nous semblent, il ne peut pas ne pas y avoir le sentiment positif d'une liaison entre les antécédents et les conséquents, entre les moyens et la fin, sentiment impliqué dans l'activité que déploient les sociétés inférieures pour se défendre contre les bêtes, se nourrir, s'abriter, s'habiller. Mais précisément, sur ce terrain de la technique, des questions se sont posées auxquelles la considération de la technique ne leur permettait pas de répondre. Il aurait fallu pour cela une attention aux manières de faire, non seulement plus réfléchie et minutieuse, mais moins impatiente et intéressée, alors que la technique va directement au succès, sans se donner le recul indispensable pour mesurer la distance où on est resté du but, sans revenir sur le chemin parcouru. Mais il convient d'aller plus loin. Nous admettrons que les primitifs ne soient pas étrangers au raisonnement expérimental suivant les règles de la méthode de différence que les manuels ont enseignées si longtemps d'après Bacon et d'après John Stuart Mill ; il suffira de nous référer à l'état où est parvenu actuellement notre savoir pour comprendre que la recherche de l'antécédent causal, poursuivie systématiquement autant que l'on voudra, ne pouvait manquer de décevoir l'intelligence primitive, et de l'égarer. Sous leur forme classique les canons de l'induction sont destinés à déceler la cause par un tri méthodique, par un procédé régulier d'élimination ; ils doivent leur valeur apparente à cette supposition implicite que les antécédents du phénomène sont déjà présents tous ensemble à l'observateur, étant susceptibles d'être saisis à l'échelle humaine — supposition naturelle qui, théoriquement, ne souffre aucune difficulté, mais qui par malheur se trouve fautive. L'expérience met en échec les postulats de l'empirisme. Le secret de la causalité dans l'univers est au delà de la prise des sens ; il réside, là où l'observation vulgaire ne permettait pas de le soupçonner, dans le domaine de l'infiniment petit. L'analyse depuis Leibniz, la biologie depuis Pasteur, la science physico-chimique, enfin, depuis Jean Perrin nous ont appris à y découvrir les facteurs décisifs des phénomènes. Autrement dit, l'expérimentation véritable réclame une méthode de *différenciation*, et non pas de *différence* ³⁷.

³⁷ Cf. *L'expérience humaine et la causalité physique*, 1922, § 54, p. 112.

Si nous réfléchissons à cela, nous serons moins étonnés du spectacle que présentent les sociétés inférieures. Elles ne tournent pas le dos à l'expérience causale ; mais c'est cette expérience elle-même qui les abandonne à mi-chemin. Par la conscience qu'elles prennent tant de leurs succès que de leurs échecs, elle les conduit à la dépasser pour se mettre à l'abri des incessants démentis qu'elle inflige à notre attente, pour appliquer en toute sécurité le principe de logique qui veut que les mêmes causes produisent les mêmes effets, alors que rien n'est plus directement contredit par l'observation quotidienne. La pêche et la chasse ne sont pas également heureuses, même dans des conditions toutes semblables ou avec des pratiques identiques. Deux blessures qui ont la même apparence n'évoluent pas de la même façon ; et le primitif naturellement s'en est aperçu : tous ceux qui touchent un lépreux ne prennent pas la lèpre ³⁸. Seulement ce qui le caractérise, c'est l'incapacité de supporter qu'il n'y ait pas de réponse à ses questions, habitué qu'il est à se considérer dans un monde que son inquiétude et son espérance ont saturé de causalité. Inévitablement donc, à défaut de la cause positive qui ne peut pas lui échapper parce qu'elle réside dans un mécanisme trop subtil de la nature, dans un jeu de facteurs qui sont, nous le savons depuis moins de cent ans, d'un ordre de petitesse incroyablement au-dessous du seuil de la donnée sensible, il imagine une cause qui, elle, ne décevra pas, car elle transcende par son caractère le contrôle de l'expérience. Tel est le processus de pensée que M. Lévy-Bruhl dégage avec précision : « Les causes qui amènent infailliblement la mort d'un homme en un nombre d'années qui ne peut dépasser certaines limites, l'usure des organes, la dégénérescence sénile, le ralentissement des fonctions ne sont pas liées nécessairement à la mort. Ne voit-on pas des vieillards décrépits qui continuent à vivre ? Si donc, à un moment donné, la mort survient, c'est qu'une force mystique est entrée en jeu... Bref (ajoute M. Lévy-Bruhl) si le primitif ne prête aucune attention aux causes de la mort, c'est qu'il *sait* déjà pourquoi la mort s'est produite, et, sachant ce *pourquoi*, le *comment* lui est indifférent. Nous sommes ici en présence d'une sorte d'*a priori* sur lequel l'expérience n'a pas de prise ³⁹. » L'analyse est singulièrement instructive ; ce n'est pas le *pourquoi* qui cache le *comment* ; mais, parce que le *comment*

³⁸ Cf. LÉVY-BRUHL, *Le surnaturel et la nature*, pp. 64-66.

³⁹ *La mentalité primitive*, pp. 20-21.

se dérobe, le *pourquoi* s'invente. Un déterminisme qui repose uniquement sur la base du monde perçu ne peut manquer de trahir à chaque instant la prévision qui, logiquement, serait la mieux fondée. D'où il résulte que l'instinct de causalité n'a fait que toucher terre ; il n'a rencontré de satisfaction pleine et définitive que dans l'essor de ce qu'on doit appeler avec Bacon *l'intellectus sibi permissus*, c'est-à-dire l'imagination séduisante d'un univers de causes situé au delà du plan horizontal, inaccessible et par suite « imperméable » à l'expérience commune.

L'atmosphère de la pensée primitive est celle que *l'Illiade* ou la *Tétralogie* nous rendent familière, où l'homme terrestre ne vit que « l'envers d'une destinée » qui se joue et se décide pardessus sa tête et sa conscience. Ce qui se déroule à travers l'espace et le temps n'a pas ses conditions véritables dans le lien spatio-temporel. « On ne meurt pas d'un vent froid, cela n'a pas d'importance ; on ne tombe malade et on ne meurt que par le fait d'un sorcier ⁴⁰. »

Une telle représentation du monde et de la vie semble se désigner elle-même comme *mystique* et *surnaturelle*. Cependant, appliquées aux sociétés inférieures, ces expressions ne sauraient être retenues sans les avertissements que M. Lévy-Bruhl a eu la précaution de multiplier. Chez nous, en effet, elles sont définies d'une façon précise par leur corrélation avec un terme d'antithèse. Nous savons, par exemple, à quel moment nous outrepassons le sens arithmétique d'un nombre pour lui ajouter une valeur suprarationnelle ; nous savons de quel droit nous parlons de miracle en considérant le prodige dont nous parlent les témoins comme irréductible et contradictoire aux conditions du rapport causal. Cette opposition, nécessaire pour que nous prenions effectivement conscience de ce moment de passage, pour que nous puissions qualifier un phénomène de *mystique* ou de *surnaturel*, n'a pas de place dans l'esprit des primitifs. Chez eux le nombre est à la fois, par une implication inconsciente et dès lors indissoluble, arithmétique *et* mystique. L'instrument de calcul *et* le véhicule de pouvoirs occultes sont indivisibles, de par la magie du mot. Autrement dit, dans la mentalité archaïque cet-

⁴⁰ W. H. BENTLEY, *Pioneering of the Congo*, t. II, p. 247, apud *La mentalité primitive*, p. 19.

te capacité discriminative du jugement ne s'aperçoit pas qui sépare les plans et, quelle que doive être par ailleurs la réponse, permettra au moins de dégager le sens de la question. La mentalité primitive est essentiellement *précritique*, *critique* désignant ici non pas une doctrine en particulier, mais l'entrée en jeu de l'« instrument judiciaire », qui fait apparaître une fonction nouvelle, un âge différent, de l'intelligence.

Les primitifs sont hors d'état de s'interroger sur l'existence et encore moins sur la possibilité du surnaturel, qui est, pour eux, de tous les instants, mêlé au cours ordinaire des choses qu'il régit et qu'il explique. Dès lors, que l'on invoque, avec Durkheim, le primat des *représentations collectives* ou, avec M. Lévy-Bruhl, que l'on se réfère à une sorte de *catégorie affective*, le système se ferme sur soi sans prêter le flanc au doute. Une cause transcendante, imaginaire comme toute transcendance, est par définition une cause infaillible. Si l'on cherche sur terre les sources du Nil, il faudra bien remonter le fleuve pour « aller y voir ». Mais si, avec les anciens Égyptiens, on croit que l'eau du fleuve provient des pleurs d'une déesse, alors tout se résout de lui-même. A plus forte raison, quand la causalité transcendante est complétée par une finalité répondant, terme pour terme, à nos craintes ou à nos espoirs. Dans l'état d'enfance intellectuelle, nous ne concevons pas d'événement qui ne soit qualifié par rapport à notre désir, car nous n'imaginons pas que ce qui nous intéresse laisse l'univers indifférent. Pour les contemporains de Virgile le ciel et la terre s'émeuvent et s'ébranlent à la mort d'un César ou d'un Dieu. Les sociétés inférieures apparaissent plus démocratiques. N'importe lequel de leurs membres passe ses jours et ses nuits comme dans une maison hantée, dans une forêt merveilleuse, toute chargée de charmes maléfiques ou sauveurs. Un échec est une vengeance ; une maladie est une punition. On guérit ou on triomphe grâce à une protection, que l'on s'efforcera de se procurer par la pratique d'un rite orthodoxe ou magique ; ce qui ne veut pas dire que la représentation primitive du monde et de la vie soit seulement égoïste et utilitaire. Les facteurs sentimentaux interviennent ; c'est une croyance populaire que les « dispositions » ne sont pas des abstractions comme pour nous ; elles ont une vertu efficace : un « désir » peut devenir fatal sans même qu'il ait été « un souhait conscient, dé-

fini et formulé »⁴¹. Au moment où Mélisande laisse tomber l'anneau que Golaud lui a donné, il est renversé sous son cheval. Et de même, à Samoa « le fait que le chef était en colère, ou qu'une femme de pêcheur boudait ou se disputait en l'absence de son mari, suffisait entièrement pour qu'il ne prît pas de poisson ; chez les Dayaks une querelle des parents met la vie de l'enfant en danger »⁴².

Ainsi un monde où les rapports de causalité physique se doublent de rapports de causalité morale satisfait à l'idéal d'une explication harmonieuse et totale ; il est, au sens le plus fort du mot, en extension comme en compréhension, le monde *intelligible*, c'est-à-dire qui dépasse l'horizon que l'intelligence positive parcourt et conquiert. Il y a donc à présumer que nette formation de mentalité archaïque n'aura pas complètement disparu de nos cerveaux. Nous en demeurons imprégnés, ne fût-ce que par les contes qui ont provoqué nos premières admirations d'enfants ; et à nous retrouver brusquement en leur présence, nous ne pouvons pas ne pas éprouver une sorte d'attrait nostalgique, qui nous fera croire à une révélation. C'est en 1930 que M. Formichi publiait cette déclaration, dont la rencontre est une bonne fortune pour l'amateur de géologie mentale : « La loi de causalité domine donc le monde, et non seulement le monde physique, mais aussi le monde moral. C'est là le point où l'Inde nous dit la parole nouvelle. Notre science se borne à admettre la loi de causalité dans le monde physique et en proscrit le miracle en ce sens que tout obéit rigoureusement à une cause et que l'arbitraire n'est pas admis. L'Inde transporte la loi de causalité également dans le monde moral et raisonne ainsi : toute pensée, toute parole, toute action de l'homme est une cause qui produit fatalement un effet ; c'est une semence d'où, par une inéluctable nécessité, proviendra un fruit. Beaucoup de ces fruits sont recueillis durant la vie présente, mais beaucoup d'autres, la mort intervenant, seront recueillis, comment et quand ? Penser qu'ils ne mûriront plus et qu'ils ne seront pas recueillis signifierait qu'on admet la possibilité d'une interruption et d'une limitation

⁴¹ *La mentalité primitive*, p, 395. Cf, *Nouvelles études sur l'âme primitive (Revue des Deux Mondes, 1^{er} juillet 1932, p. 187)*.

⁴² *Le surnaturel et la nature*, p. 44.

de la loi de causalité ; ce qui est absurde, parce qu'une telle loi inflexible et souveraine ne connaît ni arrêt ni limite ⁴³. »

Toute la préhistoire et toute l'ethnographie protestent cependant contre l'apparence de « nouveauté ». Si la relation causale se présente dans l'humanité archaïque avec plus d'ampleur que dans l'humanité réfléchie, c'est précisément que le premier mouvement de l'esprit consiste à généraliser et à extrapoler suivant l'ordre de son désir, qui transcende orgueilleusement l'ordre du monde. La sagesse est dans une cure méthodique d'amaigrissement, ou, en style plus noble, dans un vœu sincère de pauvreté. Ce qui paraît « absurde » d'un point de vue strictement rationnel, c'est en réalité de détacher la causalité des conditions où elle s'applique d'une façon certaine, et de la transformer en loi impérative, en principe absolu, n'ayant d'autre fondement que l'arbitraire d'un décret humain. Cette prescription d'humilité salutaire, cette exigence de vérité incorruptible, Jules Lachelier les avait formulées, justement à propos de la causalité transcendante, dans le passage de son *Cours de logique*, où il mettait en évidence la vanité de l'argument du premier moteur : « Si je prétends inférer l'existence de Dieu de la considération de l'univers, à l'exemple du physicien qui conclut de l'effet à la cause, je commets un paralogisme. Sans doute tout effet suppose une cause, mais une cause du même ordre que lui, c'est du moins tout ce que nous sommes en droit d'affirmer d'après les lois de notre entendement ⁴⁴. » Le paralogisme une fois découvert, on ne pourra que feindre de ne pas l'apercevoir, en fermant les yeux à l'évidence ; on se réfugiera derrière un prétendu « sens commun », dont on sait pourtant qu'il est le résidu des illusions du genre humain, le lieu géométrique de ses préjugés. Par quoi il nous semble qu'on ne réussit à rien sinon à se classer soi-même suivant le parti que l'on prendra dans l'unique alternative où s'opposent primitifs et civilisés, Moyen Age et temps modernes, Orient et Occident.

[Retour à la Table des matières](#)

⁴³ *Scientia*, septembre 1930, trad. fr., p. 70.

⁴⁴ Fragment de la *Leçon XV*, cité par Gabriel SÉAILLES, apud *La philosophie de Jules Lachelier*, 1920, p. 129, n. 2.

CHAPITRE II

LE FANTÔME DE L'IRRATIONNEL

[Retour à la Table des matières](#)

Le monde, tel que l'esprit humain le constitue dans le stade le plus élémentaire auquel nous avons actuellement accès, est le monde du conformisme sociologique. Le primitif est réfractaire à ce qui dépasse les frontières de son groupe ; il adore et prie la divinité, non parce qu'elle serait en effet divine, mais parce qu'elle ressortit de la paroisse. À vrai dire, pour rendre compte de ses « représentations collectives », nous sommes aussi embarrassés que pour aborder la genèse de l'instinct, du moins quand nous refusons à postuler un miracle de génération spontanée. Nous ne pouvons même pas décider si les sociétés inférieures, dont les ethnographes décrivent les coutumes et les mœurs, ont su conserver la tradition de leurs ancêtres, s'il ne s'y est pas produit des phénomènes de dégénérescence. Et pas davantage nos informations ne suffisent à établir entre elles une hiérarchie intellectuelle, à y saisir sur le fait des tendances inventives et novatrices. Il paraît naturel cependant d'admettre que, pour la pensée primitive comme pour l'instinct, l'apparence d'immutabilité n'est qu'un effet d'ensemble, qu'une approximation de synthèse confuse.

Toutefois, en nous rapportant à ce que nous font connaître les découvertes récemment accumulées par l'archéologie préhellénique, il semble que, si le comportement technique implique manifestement une pratique de la causalité, ce n'est pas lui qui a dû opérer le passage entre l'imagination de la cause première et la découverte positive des causes secondes. Le préjugé de l'éducation, le *consensus* social, donnent trop de force aux « préliations mystiques », aux visions surnaturelles, pour qu'elles se

laissent dissoudre par les remarques d'un douteur de génie comme Knud Rasmussen en signale « jusque chez les Eskimos les plus primitifs »⁴⁵. Les démentis de l'expérience conduiraient bien plutôt à provoquer l'inépuisable ingéniosité des exégèses orthodoxes, à développer la subtilité sans fin de l'obstination apologétique. Rappelons seulement l'exemple de Priestley, qui devait se montrer si buté contre la chimie de Lavoisier, et qui avait écrit cependant : « Plus un homme a d'esprit, plus il est fortement attaché à ses erreurs, son esprit ne servant qu'à le tromper en lui donnant des moyens d'éluder la force de la vérité⁴⁶. »

En fait, dans l'histoire, ce n'est pas sur le terrain de l'activité concrète que l'humanité a réussi à se libérer des « représentations collectives » ; c'est, au contraire, en maniant des idées qui passent pour les plus abstraites de toutes et dont l'objet apparaît pour ainsi dire insaisissable, idées de *mesure* et de *calcul*. Bien avant le développement de la civilisation hellénique, les peuples d'Asie avaient mis au jour quelques-unes des propositions élémentaires qui sont à la base des sciences exactes : arithmétique, géométrie, astronomie. Mais ces connaissances sont demeurées enveloppées et comme incrustées dans un système de croyances mystiques et de vertus magiques. « L'astronomie chaldéenne n'est pas séparée de l'astrologie, mais elle en est séparable ; et en elle-même elle ne constitue plus de la divination mais de la science⁴⁷. » Or, ce que nous avons à déterminer, puisque c'est cela qui va correspondre à un âge nouveau de l'intelligence, c'est le moment où cette capacité de séparation est devenue effective, où la pensée a pris conscience de sa vocation et de sa dignité en dégageant une forme de jugement qui ne doit qu'à soi la norme de sa certitude. *La satisfaction de l'esprit change alors de sens*. Elle ne vient plus du dehors ; elle n'est plus liée aux fantaisies de la tradition, à la subjectivité d'un assentiment collectif. Elle est intime et en même temps universelle, de par l'aptitude que la raison se décou-

⁴⁵ Cf. LÉVY-BRUHL, *Le surnaturel et la nature*, p. xv.

⁴⁶ Cf. MATIGNON, *Revue scientifique*, 8 juillet 1933, p. 393 b.

⁴⁷ Cf. R. BERTHELOT, *L'astrobiologie et la pensée de l'Asie. Essai sur les origines des sciences et des théories morales* (*Revue de Métaphysique*, 1932, p. 209).

vre à définir, et à organiser en méthode, les conditions d'une démonstration incontestable.

Cette révolution qui redresse l'homme définitivement face à la vérité, nous savons, sans pouvoir en préciser dans le détail les circonstances historiques, qu'elle a eu lieu dans l'École pythagoricienne vers le VI^e siècle avant Jésus-Christ. Là, en effet, les propriétés internes des nombres, leurs combinaisons, telles qu'elles se représentaient dans les figures spatiales ou telles qu'elles traduisaient la structure des constellations célestes, ou encore telles qu'elles correspondaient à l'harmonie des sons de la gamme, ont été l'objet d'une étude désintéressée et systématique. Ainsi un nombre est donné naturellement comme un assemblage de points : si on considère chacune des représentations ponctuelles correspondant à la suite des nombres impairs, 1, 3, 5, 7, et si on les encadre successivement par la série des points qui la suivent immédiatement, on engendre la suite des nombres carrés : 4, 9, 16, 25 — loi simple, relation nécessaire, pour laquelle l'expression de *beauté* vient comme d'elle-même se placer sous la plume des historiens et des savants qui en signalent la découverte.

Plus que tout autre le pythagorisme a été sensible à l'aspect esthétique de la science ; il applique le langage de la qualité, non seulement aux principes de l'acoustique et de l'astronomie, allant jusqu'à les combiner dans l'imagination d'un concert harmonieux de corps célestes, mais à la théorie même des nombres. On les appelait *parfaits* quand on leur découvrait une structure identique à les considérer du point de vue de l'addition et du point de vue de la multiplication : pour 28, par exemple, la somme des parties et la somme des diviseurs sont également 1, 2, 4, 7, 14. Quand la somme des diviseurs de l'un forme la somme des parties de l'autre, deux nombres seront *amis* : tels 220 et 284 ($220 = 1 + 2 + 4 + 7 + 14 + 20 + 28 + 35 + 44 + 55 + 77 + 110$ et $284 = 1 + 2 + 4 + 71 + 142$).

Du fait que se sont constituées de telles spéculations, détachées de tout intérêt pratique, conçues, ainsi qu'on devait le dire précisément de la théorie des nombres, uniquement « pour l'honneur de l'esprit humain », les mathématiques existent, « système de connaissances scientifiques, étroitement liées les unes aux autres, fondées sur des notions qui ne trouvent dans tous les esprits, portant sur des vérités rigoureuses que la raison

est capable de découvrir sans le secours de l'expérience, et qui néanmoins peuvent toujours se confirmer par l'expérience dans les limites d'approximation que l'expérience comporte. Grâce à ce double caractère que nulle autre science ne présente, les mathématiques, ainsi appuyées sur l'une et l'autre base de la connaissance humaine, s'imposent irrésistiblement aux esprits les plus pratiques comme aux génies les plus spéculatifs. Elles justifient le nom qu'elles portent et qui indique les sciences par excellence, les sciences éminentes entre toutes les autres par la rigueur des théories, l'importance et la sûreté des applications »⁴⁸.

Quelle répercussion l'avènement d'une connaissance véritable peut-il avoir sur le progrès de l'intelligence ? M. Bergson a posé admirablement le problème, au cours d'une conférence donnée le 28 mai 1913 à la *Society for psychical Research* de Londres : « Les mathématiques remontent à l'antiquité grecque ; la physique a déjà trois ou quatre cents ans d'existence ; la chimie a paru au XVIII^e siècle ; la biologie est presque aussi vieille ; mais la psychologie date d'hier, et la *recherche psychique* est encore plus récente. Faut-il regretter ce retard ? Je me suis demandé quelquefois ce qui se serait passé si la science moderne, au lieu de partir des mathématiques pour s'orienter dans la direction de la mécanique, de l'astronomie, de la physique et de la chimie, au lieu de faire converger tous ses efforts sur l'étude de la matière, avait débuté par la considération de l'esprit — si Kepler, Galilée, Newton, par exemple, avaient été des psychologues. Nous aurions certainement eu une psychologie dont nous ne pouvons nous faire aucune idée aujourd'hui — pas plus qu'on n'eût pu, avant Galilée, imaginer ce que serait notre physique : cette psychologie eût probablement été à notre psychologie actuelle ce que notre physique est à celle d'Aristote. Étrangère à toute idée mécanistique, la science eût alors retenu avec empressement, au lieu de les écarter *a priori*, des phénomènes comme ceux que vous étudiez : peut-être la *recherche psychique* eût-elle figuré parmi ses principales préoccupations. Une fois découvertes les lois les plus générales de l'activité spirituelle (comme le furent,

⁴⁸ COURNOT, *De l'origine et des limites de la correspondance entre l'algèbre et la géométrie*, 1847, chap. XVI, p. 355.

en fait, les principes fondamentaux de la mécanique) on aurait passé de l'esprit pur à la vie ⁴⁹. » Et cette page est commentée par la conclusion des *Deux sources*, où est évoquée l'immensité de cette *terra incognita* que la science psychique commence d'explorer. « Supposons qu'une lueur de ce monde inconnu nous arrive, visible aux yeux du corps. Quelle transformation dans une humanité généralement habituée, quoi qu'elle dise, à n'accepter pour existant que ce qu'elle voit et que ce qu'elle touche ! ⁵⁰ » C'est à l'avenir qu'il appartiendra de constituer ce savoir positif appelé à faire contraste avec l'idéal de science que, depuis Pythagore et Archimède, le primat des mathématiques semblait nous avoir imposé. Il y aurait donc témérité à anticiper ce qui demeure encore voilé pour notre regard et à préfigurer la carte d'une *terra incognita*. Pourtant, si nous interrogeons ceux qui se sont adonnés à la pratique des recherches psychiques et qui en ont tiré leur conception du monde et de la vie, en particulier si nous consultons le penseur qui, de ce point de vue, a exercé la plus grande influence sur la fin du XIX^e siècle et auquel M. Bergson se réfère en plus d'un endroit de son œuvre, William James, la question n'est pas sans changer d'aspect. On a fréquemment relevé la conclusion de *l'Expérience religieuse* où James caractérise le contenu de sa doctrine par les termes de *supernaturalisme grossier* ⁵¹, finissant, à l'exemple d'Auguste Comte, par infléchir la positivité de la science dans le sens d'un *retour au primitif*. Les recherches *psychiques* ou *métapsychiques*, telles que James les comprenait, regardent moins l'avenir qu'elles ne nous ramèneraient à ce fond archaïque de représentations en face duquel l'humanité se trouvait placée au temps du pythagorisme, lorsqu'elle a constitué la méthodologie rationnelle, et qui se dressait à nouveau devant elle quand, à la sortie du moyen âge, la civilisation a repris son essor. Ce que M. Bergson attend de l'expérience « psychique », n'est-ce pas, d'ailleurs, qu'elle aille « convertir en réalité vivante et agissante une croyance à l'au-delà qui semble se rencontrer chez la plupart des hommes, mais qui reste le plus souvent verbale, abstraite, inefficace » ⁵² ? Or, une croyance ainsi caractérisée, tout à la fois générale et faible,

⁴⁹ Fantômes de vivants et recherche psychique, apud *L'énergie spirituelle*, 1913, p. 85.

⁵⁰ Les deux sources de la morale et de la religion, 1932, p. 342.

⁵¹ Trad. ABAUZIT, 3^e édit., 1931. p. 432.

⁵² Les deux sources, p. 342.

se présente assez naturellement comme l'écho d'une tradition séculaire ; et de la sorte le tableau que M. Bergson avait imaginé seulement par jeu pourrait invoquer l'appui de l'histoire telle qu'elle s'est effectivement déroulée. La période mathématique ou mécanistique aurait succédé à une phase durant laquelle l'explication de la nature et en particulier de la nature vivante aurait été empruntée au monde des « esprits », si rudimentaire que puisse nous en paraître la représentation. Et en effet, si l'on ne tenait pas compte de ces formes de spiritualité que l'analyse de la mentalité primitive nous a permis d'aborder directement, il nous serait bien malaisé de comprendre le phénomène le plus singulier, mais le plus caractéristique aussi, de la marche des idées en Occident, l'éclipse entre Platon et Descartes des valeurs rationnelles que le pythagorisme avait établies dans l'ordre de l'arithmétique et de la géométrie. Or, cette perte de lumière, cette précipitation dans la nuit mystique, sont le fait du pythagorisme lui-même. Consacrant, en tant que doctrine positive, par la rigueur de sa méthodologie, l'avènement d'un second âge de l'intelligence, il a été compromis et finalement trahi par son succès, et cela pour deux motifs différents, sinon contradictoires, mais qui devaient concourir à un même résultat.

Le triomphe qu'il a remporté dans le domaine du nombre entier l'avait conduit à étendre la correspondance des nombres et des choses, vérifiée pour les combinaison de groupes spatiaux ou de sons, à l'ensemble du monde moral et religieux, à vouloir que la justice, par exemple, se symbolise par un nombre carré qui sera 4 ou encore 9 ; et dès lors il n'y aura plus de limite à la fantaisie de cette pseudo-intelligibilité. Quand nous entendons parler d'Eurytos qui prenait des cailloux pour obtenir le dessin d'un homme ou d'un cheval, qui les comptait ensuite et définissait ainsi la constitution arithmétique de l'homme ou du cheval⁵³, nous voudrions croire qu'il s'amusait à la caricature de la doctrine ; et pourtant il semble bien qu'il n'ait fait que mettre en relief le fond irréductible d'imagination réaliste qui empêchait les Pythagoriciens de considérer le nombre comme un simple instrument de la raison, qui l'incorporait à la représentation spatiale pour l'ériger en objet absolu. Le pythagorisme semblait destiné à dégager enfin l'humanité de la mentalité primitive, il risquera de

⁵³ *Met.*, N, 5 ; 1092 b 10. Cf. *Les étapes de la philosophie mathématique*, 1912, § 18, p. 35.

l'y enfoncer pour toujours. La rigueur de la démonstration, la vertu de la vérité, devaient lui valoir un prestige qui va se trouver exploité en faveur d'extrapolations fantastiques, qui aboutissent à prolonger le crédit des dogmes et des superstitions que la Grèce avait reçus en même temps que les premières données de la géométrie et de l'astronomie. Novalis, le plus romantique des Romantiques allemands, le maître de *l'idéalisme magique*, a écrit : « En Orient la véritable mathématique est chez elle. En Europe on ne la cultive que pour la simple technique ⁵⁴. » Le pythagorisme n'aurait donc été européen que par accident. Il a certes touché à la sphère pure de l'intelligence ; mais il n'a pas su s'attacher à la clarté pour la clarté. Des combinaisons numériques il s'est plu à faire surgir une floraison merveilleuse de propriétés mystiques. Et ainsi, à l'intérieur de sa tradition, pour l'appui d'un système qui débordait la zone lumineuse, on le voit faire fond sur des relations véritables afin de postuler l'adhésion à des croyances qui n'étaient ni vérifiées ni vérifiables. Dans le même sens Pascal, opposant les passages mystérieux de la Bible aux passages mystérieux du Coran dira qu'il y a dans les premières une « clarté qui mérite qu'on révère les obscurités » ⁵⁵ — proposition dont on trouve exactement l'inverse dans le *Tractatus Theologico-Politicus* : « J'ai montré (déclare Spinoza) que par la façon dont je traite l'Écriture je réussis à empêcher que les passages clairs et purs ne soient gâtés, corrompus par les passages menteurs avec lesquels on veut les accorder ⁵⁶. » Nous atteignons ici le faîte d'une ligne de partage où brusquement un éclair jaillit qui oblige le lecteur à se retourner vers lui-même pour prendre la mesure de son esprit, pour définir son idéal entre le conformisme machinal d'un écho et l'activité autonome de la pensée. De quoi on ne peut méconnaître que les Pythagoriciens ont eu le sentiment le plus net puisque nous savons qu'à un certain moment de leur histoire ⁵⁷ ils se sont distingués eux-mêmes en *mathématiciens* et en *acousmatiques*, hommes de la

⁵⁴ Fragments inédits, apud *Journal intime*, etc. Trad. Mme G. CLARETIE, 1927, p. 151.

⁵⁵ *Pensées*, f° 465, édit. Hachette, fr. 598.

⁵⁶ Chap. X, trad. APPUHN, p. 231.

⁵⁷ Cf. ROBIN, *La pensée grecque et les origines de l'esprit scientifique*, p. 223, p. 67.

science rationnelle et hommes de la foi orale, *fides ex auditu*, dira plus tard saint Paul ⁵⁸.

Que cette séparation ait signifié au dedans d'une même École la hiérarchie de deux groupes qui étaient formés, le premier d'exotériques et le second d'initiés, ou qu'elle ait été le schisme de deux Églises, l'une orthodoxe et secrète, l'autre libérale et publique, il nous est difficile d'en décider dans l'état de notre information ; et peut-être même est-ce un des caractères de la querelle qu'elle comportait cette double interprétation, posant ainsi le problème d'un renversement de valeur entre la ●●●●● et la ●●●●, entre l'intelligence et la crédulité. En tout cas la conséquence devait être d'incliner de plus en plus le gros des Pythagoriciens vers le mysticisme primitif, parallèlement au courant issu de Platon et qui d'ailleurs se confond de plus en plus avec le pythagorisme. Dès avant que l'Europe se soit définitivement orientalisée par sa conversion au christianisme, la réflexion méthodique des *mathématiciens* était subordonnée aux dogmes des *acousmatiques*.

Le paradoxe suprême, dans cette guerre intestine, est que les mathématiciens furent désarmés sur le terrain même de leur science, rendus littéralement stupides à leurs propres yeux, par la découverte qui atteste le mieux leur profond génie de rationalité, à savoir la démonstration de l'incommensurabilité de la diagonale par rapport au côté du carré pris comme unité. Cette démonstration, admirable d'intelligence et de rigueur, remonte assez loin puisqu'elle nous est connue par un texte d'Aristote ⁵⁹. Si la diagonale est commensurable au côté du carré, le rapport peut être mis sous forme d'une fraction irréductible $\frac{d}{c}$; le théorème de Pythagore $d^2 = 2c^2$ montre immédiatement que d est pair, d'où l'on conclurait, puisque d et c sont premiers entre eux, que c est impair. Mais la parité de d permet d'exprimer le théorème sous la forme suivante : $4\left(\frac{d}{c}\right)^2 = 2c^2$; ou $2\left(\frac{d}{c}\right)^2 = c^2$; ce qui

⁵⁸ *Rom.*, I, 17.

⁵⁹ *Premiers analytiques*, I, 23 ; 41 a 26.

entraînerait la parité de c . Si d et c sont supposés commensurables, il résulte de l'hypothèse, que c est à la fois impair et pair.

Géométriquement, il n'y a pas à contester l'existence de cette diagonale qui pourra être tracée de la façon la plus simple, sans cependant qu'elle satisfasse à l'exigence d'une représentation arithmétique, puisqu'elle ne saurait s'exprimer exactement par un nombre entier ou fractionnaire. Dès lors, quand nous regardons les choses avec nos yeux d'aujourd'hui, nous y voyons naturellement une conquête manifeste de la raison, un instrument nouveau pour l'exploration et la pénétration de l'univers : l'humanité s'est rendue maîtresse du mouvement par la résolution intellectuelle du continu. Et si, à notre tour, nous partions de ce point décisif pour évoquer une histoire qui ne s'est pas réellement produite, nous apercevriions les résultats mémorables qu'Archimède obtient sur le terrain de l'arithmétique et de la géométrie, de la mécanique et de l'hydrostatique, s'énonçant directement en termes d'analyse infinitésimale, anticipant de vingt siècles la constitution de la physique mathématique grâce à laquelle les modernes ont atteint la vérité, du monde. L'œuvre de Fermat et de Cavalieri, de Galilée et de Torricelli, pouvait suivre immédiatement. Le rêve de *l'Uchronie*, l'économie d'un Moyen Age, aurait été réalisé.

Mais cela n'est pas arrivé. Dans l'histoire réelle le progrès de la méthode s'est heurté à la résistance du système ; ce qui aurait dû être (pour parler le langage de M. Pierre Janet) occasion de *triomphe*, aboutit à une *conduite d'échec*. La plus belle découverte des Pythagoriciens est demeurée une « scandaleuse exception »⁶⁰ dont ils étaient les premiers à ressentir la honte. On a conservé l'hymne de leur reconnaissance à la justice divine pour avoir fait périr dans un naufrage l'auteur de la théorie des *incommensurables* : « C'est ainsi que le ciel punit celui qui avait exprimé l'inexprimable, représenté l'infigurable, dévoilé ce qui eût dû rester caché »⁶¹. » Il faut donc dire, avec M. Émile Bréhier, que « la science pythagoricienne trouvait dès son début ses bornes »⁶². La rupture de la correspondance entre les rapports nu-

⁶⁰ G. MILHAUD, *Les philosophes-géomètres de la Grèce, Platon et ses prédécesseurs*, 1900, p. 161.

⁶¹ P. BOUTROUX, *L'idéal scientifique des mathématiciens*, 1920, p. 48.

⁶² *Histoire générale de la philosophie*, t. I, 1926, p. 54.

mériques et les grandeurs géométriques, loin d'ouvrir de nouvelles perspectives au génie créateur des mathématiciens, a resserré l'horizon de leurs recherches ; elle les a privées de toute répercussion immédiate sur la philosophie et même sur l'épistémologie, favorisant par là le courant de réaction mythologique et mystique auquel devaient s'abandonner également la postérité de Pythagore et celle de Platon. Le même phénomène se reproduira : les penseurs les plus hardis et les plus féconds des temps modernes, un Descartes, un Leibniz, un Kant, nous donneront l'occasion de vérifier la profondeur de la remarque qui est due à Émile Boutroux. « Toute méthode nouvelle est d'abord employée à démontrer les dogmes reçus. Mais bientôt on s'aperçoit que le dogme est réfractaire à la démonstration qu'on en donne, et la méthode nouvelle conduit peu à peu à une nouvelle doctrine. C'est en général de cette façon que s'opèrent les révolutions de l'esprit humain⁶³. » Seulement, pour ce qui concerne la civilisation antique, la fuite du pythagorisme devant son ombre, cette sorte de suicide spirituel, a eu des conséquences durables et ruineuses. Ici, en effet, intervenait un élément, contingent sans doute, mais dont la portée devait être décisive parce qu'il intéresse les couches profondes du cerveau, parce qu'il commande le mécanisme inconscient de l'esprit : l'ambiguïté radicale du mot ●●●● qui désigne le *calcul* dans la langue hellénique et qui signifiait également *raison* et *langage*. Dans l'esprit d'un peuple qui ne parlait que sa propre langue, qui par conséquent était dépourvu de tout point d'appui pour dissocier le nom et l'idée, l'identité du nom devait forcément entraîner une confusion d'idées contre laquelle il était sans défense : l'*incommensurable*, c'est l'*inexprimable* et c'est aussi l'*irrationnel*.

Jeu de mots assez misérable. Mais, pour se rendre compte à quel point il a pesé, il pèse encore, sur le libre développement de la réflexion philosophique, il convient de remarquer qu'il nous fait remonter jusqu'à la source de ce qui constitue le jeu de mots ; il nous replonge dans ce réalisme instinctif qui ne sait pas distinguer les manières de parler et les manières de penser, qui refuse de rien comprendre hors des cadres préconçus et préétablis du langage. Et qu'un tel réalisme, reprenant racine dans

⁶³ *La philosophie allemande au XVII^e siècle* (Cours de 1887-1888), Chap. IX, 1929, p. 100.

chaque pensée d'enfant, soit ainsi de tous les temps jusqu'à pouvoir passer pour un trait permanent de l'esprit humain, c'est ce que montre la fortune des arguments de Zénon d'Élée, ou plus exactement du contresens séculaire auquel ils ont servi de prétexte. De ces arguments, en effet, comme du pari de Pascal, on ne saurait préciser correctement la valeur si l'on ne prend d'abord la précaution de les rapporter aux conditions précises du problème. Et de ce point de vue l'exacte interprétation de la dialectique éléatique ne fait guère de doute. « Application particulière des méthodes mathématiques des Pythagoriciens, elle consistait précisément à déduire d'une *hypothèse* les conséquences qu'elle comporte ; mais c'était toujours pour ruiner l'hypothèse par le désaccord des conséquences entre elles et avec l'hypothèse ⁶⁴. »

Si l'on se donne comme supposition initiale la doctrine pythagoricienne qui fait du nombre arithmétique un élément absolu des choses, il devient impossible de comprendre le mouvement. On est en effet enfermé dans une alternative : *ou cet élément est à rechercher, et le mouvement se perdra dans une « dimidiation » qu'on est obligé de poursuivre à l'infini ; ou, au contraire, l'élément est donné fixe et immuable, d'où le mouvement ne pourra s'échapper pour se constituer.* Faites abstraction de l'hypothèse sur laquelle repose l'économie de la preuve, le sens du raisonnement se renverse : Zénon devient un sophiste qui prend à son compte la représentation statique, la réalité spatiale, du nombre, qui en tire argument pour nier l'existence du mouvement ; et l'autorité de sa démonstration aura comme conséquence de rejeter hors du domaine de la raison tout ce qui dans la mathématique elle-même, depuis Leibniz et Newton, marque l'emprise victorieuse de l'esprit sur le contenu et sur l'infini. Renouvier ressuscitera, en plein XIX^e siècle, le fantôme pythagoricien de l'*irrationnel* comme si, du point de vue critique où il a prétendu se placer, il était permis d'ériger l'*irrationnel*, pris comme tel, en concept absolu, en *chose en soi*. N'est-il pas de toute évidence que l'*irrationnel* est un terme essentiellement relatif, une détermination seconde, contre-partie d'une définition préalable et préjudicielle de la raison ? Et toute définition de faculté qui se fait *a priori*, est nécessairement nominale ; elle ne sert qu'à marquer la limite d'un cerveau qui dogmatise, de mê-

⁶⁴ ROBIN, *Phédon*, édition de la collection Budé, 1926, *Notice*, p. LII .

me que le choix du nom de baptême que porte un enfant est simplement l'indice des convictions ou des goûts de ses parents.

La restriction arbitraire du domaine de la raison devait laisser le champ libre aux fantaisies de la synthèse. Là encore il suffirait de prendre à témoin Renouvier, sa complaisance croissante pour les « mythes » cosmogoniques et eschatologiques, son rôle dominant dans la genèse du pragmatisme de James. Mais, pour remonter jusqu'à l'origine, il faut revenir sur la triple ambiguïté qui était inhérente à l'usage du ●●●● hellénique : *calcul*, *raison*, *langage*. Du moment, en effet, que le ●●●● calcul se reconnaissait incapable d'aller au bout de sa tâche et de couvrir le champ de la réalité, il était nécessaire que le ●●●● raison fût refoulé du côté du ●●●● discours et qu'il y cherchât son appui. Déjà la théologie stoïcienne laisse apercevoir, dans la notion trouble de ●●●● ●●●●●●●●●●, la tendance à passer par-dessus la distinction pourtant explicite et profonde entre les deux aspects du Logos : raison intérieure et raison proférée, ●●●● ●●●●●●●●●● et ●●●● ●●●●●●●●●●⁶⁵. Avec l'avènement du christianisme cette tendance s'accroît, et elle conduit à un grand événement de l'histoire européenne. Rien n'est instructif à cet égard comme la considération du problème en face duquel les Latins se sont trouvés lorsqu'ils ont eu à traduire le terme de ●●●●. Récemment M. Yon y a consacré une partie d'une thèse remarquable sur *Ratio et les mots de la famille de reor*. « Il ne faudra pas s'étonner si *oratio* étant devenu dans certains cas à la place de *ratio* le correspondant de ●●●●, on a pu un jour, et dans des conditions tout à fait spéciales, lui préférer *verbum*... Le besoin de concilier le messianisme hébraïque avec la philosophie des Grecs et d'établir, entre la divinité et le monde matériel avec lequel elle n'a pas de contact direct, des intermédiaires qui lui permettent d'exercer sur lui une action sans modifier sa propre nature, a fait attribuer au ●●●● un rôle particulier que suggérait le double sens du mot. Il est à la fois la Raison divine qui a toujours existé au sein de dieu, et sa manifestation dans une certaine forme à un certain moment : la Parole. Mais ce double sens *ratio* ne l'avait pas ; c'est pourquoi il est dans la traduction de l'Évangile de Jean remplacé par *verbum* (I, 1).

●● ●●●● ●● ●●●●●

⁶⁵ Cf. Le progrès de la conscience dans la philosophie occidentale, 1927, § 7 et 45, pp. XXIII et 71.

*In principio erat verbum*⁶⁶ »

Ainsi c'est sur une équivoque fondamentale que s'établira l'ordonnance dogmatique du culte à travers lequel le monde occidental poursuivra sa destinée religieuse. Et cette équivoque, la philosophie qui aurait dû avoir pour mission de travailler à la dissiper, l'a, au contraire, favorisée, tout au moins dans l'époque située entre Aristote et Descartes, en remplaçant à l'intérieur même du rationalisme la considération de la pensée mathématique par le primat de l'expression logique.

⁶⁶ 1933, pp. 216 et 236.

CHAPITRE III

L'UNIVERS DU DISCOURS

[Retour à la Table des matières](#)

Nous n'avons conservé de Platon que son œuvre littéraire. Or, sinon par sa structure interne du moins par sa destinée historique, cette œuvre semble accentuer l'antithèse entre la *mathématique* et l'*acousmatique*, en même temps qu'elle la remet en question. Être Platonicien, cela voudra dire, au premier abord, que l'on se soumet à la discipline incorruptible de la géométrie pour écarter tout ce qui ne participe pas à la lumière du vrai, que l'on s'appuie sur la raison, jalousement défendue contre les puissances trompeuses de l'imagination et du sentiment, pour s'élever au monde dialectique des Idées dans la pureté de leur unité. L'auteur de la *République* condamnait, comme attentatoire au principe même de l'État, la « fonction fabulatrice » sur laquelle les poètes et les prêtres avaient assis l'autorité de la religion. Dans la hiérarchie des genres de connaissance la *foi* est au plus bas degré de l'échelle, l'ombre d'une ombre. Le rôle d'intermédiaire que le *Banquet* attribue à l'enthousiasme mystique de l'amour prélude à la transparence intellectuelle du ●●●●● qui seul remplira pleinement l'aspiration de l'initié. Cependant ceux qui se sont désignés par le nom de Platoniciens ont pris au sérieux les mythes et les dogmes, depuis la finalité anthropomorphique du Démonstrateur jusqu'au jugement des âmes et à leur immortalité posthume ; ou bien ils ont délaissé les procédés proprement humains de pensée et de démonstration pour se vanter de ravissements extraordinaires qui leur procuraient la vision d'un univers mystérieux et transcendant — à moins qu'ils n'aient fait du platonisme l'antichambre du scepticisme. En fait, de l'Ancienne et de la Nouvelle Académie à l'École d'Alexandrie il

n'est pas facile de décider qui a trahi davantage l'esprit du maître.

Mais l'ironie de l'histoire va plus loin encore, l'enseignement platonicien donnera directement naissance à la doctrine qui renversera l'idéal d'intellection commun à Pythagore et à Platon. L'entreprise de la *Métaphysique* est expressément dirigée contre la confusion des mathématiques et de la philosophie⁶⁷, c'est-à-dire qu'Aristote commence par « mettre entre parenthèses » la seule science qui ait été dans l'antiquité constituée à l'état positif. Il ne demande la connaissance des choses qu'à la perception sensible, apportant avec elle la certitude immédiate de son objet, et au langage, c'est-à-dire plus exactement à la langue qu'il parlait et dont inconsciemment il érige les particularités en conditions nécessaires et universelles de la pensée. Sur ces deux bases de la perception et du langage il élabore une méthode logique et un système métaphysique résolvant à ses yeux les problèmes où s'embarrassait la dialectique platonicienne ; et le succès en fut tel que, pendant vingt siècles, l'avènement de l'aristotélisme a paru marquer l'Age définitif de l'intelligence humaine. On ne peut même pas dire que la renaissance du savoir positif et la réflexion sur son progrès aient effacé entièrement cette impression. Pascal, Leibniz, Kant, c'est-à-dire les génies mêmes dont l'œuvre a le mieux mis en évidence la vanité d'une logique conceptuelle, sont demeurés, presque malgré eux, fascinés par l'idéal déductif de l'*Organon*. Et aujourd'hui encore l'ardeur avec laquelle se poursuivent les travaux de logistique et d'axiomatisation qui ont si prodigieusement élargi l'horizon des *Premiers analytiques*, n'est pas sans témoigner que, derrière ces recherches d'ordre technique et de profession agnostique suivant le mot de Jacques Herbrand⁶⁸, subsiste l'espérance secrète d'atteindre des principes capables de supporter *a priori*, non pas seulement l'« univers du discours », mais le monde tel que nous le connaissons, le monde du mathématicien et peut-être même du physicien.

A cet égard Aristote aura eu le mérite incontestable d'avoir montré qu'entre les rapports mathématiques et les concepts lo-

⁶⁷ γέγονε τ• μαθήματα το•ς ν•ν • φιλοσοφ•α, *Met.*, A, 9 ; 992 a 32.

⁶⁸ Les bases de la logique hilbertienne (*Revue de Métaphysique*, avril-juin 1930, p. 253).

giques il fallait forcément choisir, que le défaut du platonisme était d'avoir suivi tour à tour les deux pistes ⁶⁹, en nous laissant finalement dans l'incertitude. La cosmologie du *Timée*, dégradant la dialectique dans le plan du mythe, juxtapose et entremêle des thèmes qui sont radicalement hétérogènes, esquisse d'un mécanisme géométrique, retour délibéré à la finalité anthropomorphique. D'autre part, dans le *Sophiste*, dialogue contemporain du *Théétète* et qui a comme lui pour objet d'approfondir le jugement de relation, Platon commence par insister longuement sur une démarche intellectuelle qui procède d'une conception toute différente du « cheminement » de la pensée, qui se rattacherait plutôt aux pratiques d'induction que Socrate préconisait dans ses exercices de maïeutique afin de parvenir à un accord sur la compréhension précise d'une qualité morale : c'est la méthode de *division*, qui part de la notion la plus étendue et, à travers une série d'intermédiaires, ordonnés, s'avance à la rencontre du terme qu'il s'agit de définir. Or, remarque Aristote, la division est un raisonnement impuissant ⁷⁰ : il est évident que du genre à l'espèce il ne peut y avoir passage nécessaire. A chaque degré de la descente le *Socrate* platonicien se borne à placer son interlocuteur en face d'une alternative, et il doit lui laisser le soin de la trancher à son gré. Pour qu'un raisonnement acquière une vertu de contrainte, il faudra qu'il soit constitué en un système organique à l'intérieur duquel la pensée ait à se mouvoir dans une direction unique vers une conclusion à laquelle elle aura le sentiment d'être tenue par ses engagements antérieurs, envers laquelle elle aura contracté comme un devoir intellectuel ⁷¹.

C'est cette exigence de nécessité que le raisonnement véritable, le syllogisme proprement dit, remplit sous la forme directe et parfaite où Aristote le présente d'abord, allant jusqu'à l'appeler *scientifique* ⁷². Par exemple, en exprimant que *mortel* s'affirme d'*homme* et *homme* de *Callias*, j'énonce deux propositions contenant un terme commun, qui est dans la première ou

⁶⁹ *Métaphysique*, M., 8 ; 1084 b 23.

⁷⁰ *Premiers analytiques*, I, 31 ; 46 a 33.

⁷¹ Cf. LALANDE, *Le formalisme et les valeurs logiques*, *Proceedings of the seventh international Congress of Philosophy* (Oxford, 1930), p. 130.

⁷² *Seconds analytiques*, II, 2 ; 90 a 14.

majeure le sujet dont on affirme, dans la deuxième ou *mineure* le prédicat de l'affirmation ; et la fonction médiatrice de ce terme commun engendre une troisième proposition dont la vérité ne peut pas ne pas être reconnue si la vérité des prémisses a été préalablement posée, à savoir que *mortel* s'affirme de *Callias* ; autrement dit, le prédicat de la majeure convient au sujet de la mineure. Sur cette remarque va s'en greffer une seconde : considérée du point de vue grammatical où se place encore aujourd'hui ce que nous appelons l'analyse « logique », la nature du jugement prédicatif est telle que les rôles du sujet et du prédicat peuvent être intervertis. L'adjectif deviendra substantif, et le substantif adjectif : s'il est vrai que *mortel* s'affirme d'*homme*, *homme* s'affirmera logiquement de *mortel*, à la condition qu'on se garde attentivement de prêter à la proposition une portée universelle : *homme* s'affirme seulement de quelques-uns des *mortels*. Les règles classiques de « conversion » permettront une dérivation de syllogismes dits « imparfaits » où le moyen terme n'occupe plus la place de milieu ; il sera dans les deux prémisses du raisonnement ou deux fois *sujet* ou deux fois *prédicat*. Aristote a posé avec sûreté les lois d'un mécanisme formel qui devait impressionner les siècles. L'art de manier les figures et les modes devient au Moyen Age comme un brevet d'éducation libérale. Montaigne et Pascal après lui auront beau railler *Baroco* et *Baralipon*, « leurs suppôts crottés et enfumés » ; la *Logique* de Port-Royal, allant d'ailleurs contre son intention, apportera un regain de jeunesse à la pédagogie scolastique.

La considération, non pas même privilégiée mais exclusive, du jugement prédicatif va permettre le passage des *Premiers analytiques* aux *Seconds analytiques*, d'une technique formelle à une métaphysique déductive ; mais il faut bien comprendre à quel prix, c'est en retenant la pensée d'Aristote au niveau intellectuel qui est, devant la psychologie contemporaine, celui d'un enfant de huit à neuf ans. Et, en effet, pour l'un comme pour l'autre, le poids, la chaleur, l'humidité, ne sont pas des relations ; ce sont des qualités immédiatement données comme objectives, incrustés qu'elles sont dans les plis du langage primitif. Les choses ne sont pas *plus* lourdes ou *plus* légères ; elles sont lourdes d'une lourdeur absolue, légères d'une légèreté abso-

lue ⁷³. Le chaud et le froid, l'humidité et le sec, constituent des couples d'oppositions, leurs conflits expliquent la structure et le devenir du monde, suivant le modèle transmis par les cosmogonies archaïques aux Physiologues dont la métaphysique péripatéticienne renoue la tradition, dissimulée sous l'apparence abstraite et pseudo-scientifique de la terminologie. Seulement (et Aristote par là se flattait d'effectuer un progrès décisif sur la théorie des Idées qu'il interprète, pour l'écarter plus cavalièrement, dans un sens d'ontologie transcendante) il n'admettait pas que ces couples de contraires pussent exister à part des êtres où ils se manifestent : il n'y a d'existence dans l'acception pleine du mot, de *substance* entendue sans équivoque et sans restriction, que celle dont les qualités naturellement s'affirment et qui, elle, ne s'affirme de rien, que l'individu *Callias* ou *Bucéphale*.

Dès lors, et pour autant du moins qu'Aristote restera fidèle à cette vue directrice, la substance ne se déduira pas de la qualité, l'absolu du relatif. Le syllogisme dit *scientifique* aura simplement pour fonction de mettre en lumière les degrés d'une classification : *Callias* appartient à l'espèce des *hommes*, qui rentre elle-même dans le genre des mortels. Si le raisonnement n'était pas interprété en *extension*, il cesserait d'être correct. Le *prédictat* de la *majeure* contient le *sujet* de la *majeure*, qui à son tour, en tant qu'il est *prédictat* de la *mineure*, contient le *sujet* de la *mineure*. C'est pourquoi, dans la terminologie d'Aristote, le *prédictat* de la *majeure* est le *grand terme*, le sujet de la mineure est le *petit terme* ⁷⁴.

Ceci posé, une conséquence en découle évidemment : on ne sera pas en état de descendre les degrés de la hiérarchie si préalablement on ne les a gravis. Le syllogisme, dont il semble qu'Aristote eût voulu faire l'instrument par excellence de l'activité intellectuelle, se bornera donc à « monnayer », à laisser se dégrader, une énergie de vérité qu'il a fallu acquérir par une autre voie. Cette autre voie, il n'a pas manqué d'ailleurs à la décrire, c'est la voie montante de l'induction, et il convient d'entendre par là, suivant l'exigence stricte de la logique ⁷⁵, la

⁷³ Jean PIAGET, *Le jugement et le raisonnement chez l'enfant*, 1924, p. 291.

⁷⁴ Cf. HAMELIN, *Le système d'Aristote* (Cours de 1904-1905), 1920, p. 172.

⁷⁵ Cf. la thèse posthume de Jean NICOD sur *Le problème de logique de l'induction* (1924) où il « s'efforce de montrer que l'induction par énumé-

méthode d'*énumération* qui égale au genre la somme exacte de ses espèces.

Mais alors une difficulté va surgir qui n'est pas moins évidente ; ce procédé d'induction peut fournir les *majeures* du syllogisme parfait, il ne s'appliquera plus aux *mineures*. Nous serions obligés de renoncer à la détermination de l'espèce s'il était nécessaire d'épuiser par « énumération complète » la totalité des individus qui la composent, ne fût-ce que dans le présent. Aristote, sans avoir abordé systématiquement la difficulté, la résout en fait par le recours à une induction intuitive dont il souligne le caractère immédiat en l'assimilant à la sensation et qui lui fournit la force ascensionnelle dont il a maintenant besoin : « Il y a une sensation de l'universel, sensation de l'homme et non pas de Callias homme ⁷⁶. » Il sera possible de dire que le syllogisme est logiquement fondé. Mais, tant qu'il est interprété ainsi en extension, il ne consistera qu'à reproduire dans l'ordre inverse le travail de classification que l'esprit avait auparavant accompli. Pour qu'il apparaisse susceptible de recevoir une valeur originale, une portée indépendante, il faudra qu'on parvienne à le détacher de ces conditions de génération logique, que l'on coupe en quelque sorte le cordon ombilical qui reliait le processus déductif à la montée inductive.

L'opération porte avec elle tout le destin de sa *Métaphysique* ; et si Aristote l'a réussie, c'est qu'il a, une fois de plus, fait jouer l'ambiguïté de sens que comporte la structure grammaticale du jugement prédicatif, afin de renverser à nouveau la perspective logique du syllogisme, d'y substituer le point de vue de la *compréhension* au point de vue de l'*extension*. Le moyen terme ne sera plus seulement l'espèce dans sa double relation à l'abstraction plus ample du genre et à la réalité substantielle de l'individu ; il sera ce qui fait que chaque individu est lui-même dans sa détermination intime. Dire que *Callias* est homme, c'est tout autre chose que le classer à titre d'individu parmi d'autres êtres semblables ; c'est comprendre qu'en lui est l'*humanité*, qu'elle est le principe par quoi il est devenu ce qu'il est de sa naissance à sa maturité, nature au sens dynamique du mot

ration est un mode de preuve fondamental et que tous ceux qui ont cru pouvoir s'en passer ne l'ont fait qu'à l'aide de sophismes » (Préface de M. André LALANDE, p. v).

⁷⁶ *Seconds analytiques*, II, 13 ; 100 a 16.

(•••••) c'est-à-dire croissance et développement, *forme* qui s'exerce sur la *matière, acte* en qui s'est réalisée la *puissance*. Ainsi transposé, le syllogisme a bien l'apparence d'un organisme indépendant et original ; la question y répond parfaitement à la question. Involontairement, nous devons le croire, mais de la façon la plus heureuse, Aristote a mis en évidence le caractère entièrement verbal de son ontologie — et sans doute de toute ontologie — lorsque, pour exprimer la promotion métaphysique du moyen terme qui d'*espèce* est devenu *cause*, il a repris le complexe grammatical qui traduit l'ignorance et l'interrogation, en le faisant simplement précéder de l'article *indicatif*. On demande ce que c'est qu'une chose ; on s'estimera content de s'entendre dire, c'est exactement le *ce que c'est* ou le *c'est quoi que c'était être* ; •• •••• ou •• •• •• ••••• — en latin *quid ?* à quoi l'élève perroquet fera écho : *quidditas* ; et ainsi pendant des siècles.

Ce n'est pas tout encore : la satisfaction qu'Aristote s'est procurée au nom et dans le plan du langage, il la complète par un dernier appel aux propriétés de la proposition prédicative. *Homme* et *cheval* ne sont pas seulement *prédicats* dans un jugement dont Callias ou Bucéphale est le sujet ; ils peuvent figurer comme *sujets* dans les propositions qui affirment de l'homme ou du cheval la *mortalité*. Analogie qui ne relève que de la syntaxe, mais dont Aristote tirera, comme allant de soi, une assimilation dans l'ordre de l'être ; il fait participer la forme spécifique au privilège de substantialité qu'il avait commencé par réserver à l'être individuel et qui en paraissait inséparable. La substance, la réalité de l'être, •••••, subit donc une sorte de dédoublement linguistique, aussi ingénieux qu'ingénu⁷⁷. *Callias* ou *Bucéphale* était la substance substantive, le substrat, ••••••••••, sans

⁷⁷ Dans un article de la *Revue néo-scholastique de philosophie* sur le Sens des apories métaphysiques de Théophraste (février 1931, pp. 40 et suiv.), le R.P. A.-J. FESTUGIÈRE rappelle avec quelle force M. Robin a insisté sur cette « amphibologie, dans l'usage aristotélicien du mot substance qui touche au fond même de la pensée » (*La théorie platonicienne des idées et des nombres*, 1908, p. 102). Et le R.P. Festugière ajoute que la Métaphysique nous présente « le terme ••••• appliqué tantôt à l'individu concret, réalité première, ••••• ••••• et qui seule en vérité mérite au propre le nom de substance, et tantôt à l'universel abstrait, premier intelligible, lequel, pourvu aussi du nom d'••••• avec le sens premier d'essence, n'en semble pas moins regardé comme substance, objet propre de la métaphysique ».

lequel il n'y a pas d'existence ; l'*humanité* ou la *chevaléité* sera la substance adjective, forme substantielle ou essence. Et, aux yeux d'Aristote comme de sa postérité, la métaphysique, « science de l'être en tant qu'être », n'a pas à en demander davantage : ●● ●● ●● ●●●● ●●●●●● ● ●●●●●● ●●●●●⁷⁸. « Pour Aristote (écrit M. Robin) tout est expliqué dès qu'on est passé de la vertu secrète qu'a l'essence de se réaliser à l'effet réalisé de cette vertu⁷⁹. » Nous apprenons à connaître l'acte en partant de la puissance ; mais c'est le point d'arrivée, l'acte, qui rend compte de la puissance. *C'est l'homme en acte qui fait de l'homme en puissance un homme*⁸⁰.

On a beau admirer ces prouesses de style ; on ne comprendrait pas comment Aristote s'est arrêté à de tels artifices, comment ils ont pu séduire la gravité des docteurs scolastiques, s'ils ne recouvraient, en ayant l'air de l'appuyer, cette vision finaliste des choses, cette tradition archaïque de mythologie, que le pythagorisme et le platonisme avaient superposées à leurs ébauches d'intelligence mathématique et auxquelles Aristote confère une allure impersonnelle, laïque pour ainsi dire. Le monde s'ordonne en une hiérarchie de formes qui se commandent les unes les autres, tenant leur efficacité causale d'une aspiration commune à l'acte pur, énergie sans matière et sans mouvement, qui est la source éternelle de l'animation universelle⁸¹.

Par là, en effet, le système se présente en équilibre pour perpétuer le préjugé de l'intelligible, pour fournir les cadres d'une théologie à prétention rationnelle et qui prélude à la foi dans la révélation mosaïque ou dans le message de l'Évangile. Et ainsi, du point de vue médiéval, où la science du philosophe consiste tout entière dans l'*art de la dispute*, on sera autorisé à dire que la langue d'Aristote — si malheureuse qu'en soit la structure aux yeux des linguistes⁸² — est « une langue bien faite »⁸³, en tant

⁷⁸ *Métaphysique*, Z, 7 ; 1031 a 18.

⁷⁹ Projet d'article sur Aristote (*Revue de Synthèse*, octobre 1932. p. 83).

⁸⁰ *Physique*, III, 2 ; 202 a 11.

⁸¹ Cf. L'expérience humaine et la causalité physique, 1922, § 74, pp. 151 et suiv.

⁸² Cf. VENDRYÈS, *Le langage*, 1921, p. 144 : « Les logiciens disciples d'Aristote ont décomposé la phrase verbale de façon à y introduire le verbe substantif *le cheval court = le cheval est courant*. Peu d'erreurs ont été aussi tenaces ; celle-ci a été fortifiée par les idées métaphysiques

précisément qu'elle « explicite une certaine métaphysique spontanée de la langue grecque »⁸⁴. L'imprégnation inconsciente que les enfants indo-européens ont contractée provoque un phénomène de « fausse reconnaissance » qui leur donne l'illusion de retrouver dans les cadres généraux de leur langage les caractères d'une nécessité naturelle, d'une immédiateté radicale. Mais à cause de cela aussi ce système soi-disant de sens commun ne peut pas se préciser sans offrir à l'esprit des incertitudes et des contrariétés qui détournent du vrai sans doute, mais qui ont cet avantage social d'alimenter la controverse. Les docteurs péripatéticiens auront l'assurance professionnelle de pouvoir éternellement tourner en rond, dialoguant et discutant sur le primat de la *compréhension* et le primat de l'*extension* comme sur l'*individuation* par la forme ou l'*individuation* par la matière. Et en même temps ils seront prêts à faire front contre l'ennemi commun puisqu'ils disposent des deux tableaux, toujours en état de répliquer aux arguments tirés d'une certaine interprétation par un recours à l'interprétation opposée.

Seulement la question importune se pose : si le monde des philosophes est livré à la « dispute », n'est-ce pas qu'il est victime d'un « malin génie » que seul le scrupule humain de vérité pourra exorciser ? Contre la pseudo-intelligibilité du dogmatisme scolastique Descartes livre le combat de l'intelligence. Par ses premières démarches il fait justice de la pétition puérile de principe qu'implique l'ontologie du dogmatisme déductif comme de l'imagination analogique qui transporte arbitrairement la finalité hors de la conscience pour expliquer les choses et les événements. « Il n'est pas malaisé de bâtir des principes absurdes dont on puisse conclure des vérités qu'on a apprises d'ailleurs :

qu'on y rattachait. Des philosophes abusés par le nom du verbe *substantif* ont opposé la substance représentée par le verbe aux accidents qui exprimaient les attributs. Toute une logique s'est bâtie sur l'existence primordiale du verbe être, lien nécessaire entre les deux termes de toute proposition, expression de toute affirmation, fondement de tout syllogisme. Mais la linguistique loin d'appuyer cette construction scolastique, la détruit par la base. D'après le témoignage de la plupart des langues, la phrase verbale n'a rien à faire avec le verbe *être* et ce verbe lui-même n'a pris place qu'assez tard comme *copule* dans la phrase nominale. »

⁸³ GILSON, L'esprit de la philosophie médiévale, t. I, 1932, p. 69.

⁸⁴ SERRUS, Le parallélisme logico-grammatical, 1933, p. 386.

*omnis equus est rationalis, omnis homo est equus, omnis homo est rationalis*⁸⁵. »

Tel était, d'ailleurs, l'enseignement d'Aristote, méconnu ou négligé par ses disciples : « De prémisses vraies on ne peut tirer par syllogisme une conclusion fautive ; mais des prémisses fautes peuvent conduire à une conclusion vraie, non pas à une conclusion portant sur le *pourquoi* ●●●●, mais à une conclusion portant sur le fait ●●●⁸⁶. »

Pour que la logique déductive pût devenir, suivant le rêve des Péripatéticiens, l'instrument universel de la raison, il faudrait que le point de départ en fût soustrait aux prises du doute ; et il n'y a aucune formule qui s'impose par son énonciation même, sauf la formule de l'identité. Nous en reviendrons donc à Antisthène qu'Aristote avait accusé de « sottise », parce qu'il avait mis en lumière l'impossibilité de tirer du jugement prédicatif autre chose qu'une perpétuelle et stérile répétition de soi⁸⁷. Sur ce point, qui est capital, Descartes affirme, avec autant de netteté que de nos jours dans l'école même de M. Bertrand Russell M. Wittgenstein, le caractère radicalement tautologique de la déduction *a priori*. « On peut dire que *impossible est idem simul esse et non esse* est un principe, et qu'il peut généralement servir, non pas proprement à faire connaître l'existence d'aucune chose, mais seulement à faire que, lorsqu'on la connaît, on en confirme la vérité par un tel raisonnement : *Il est impossible que ce qui est ne soit pas ; or, je connais que telle chose est ; donc je connais qu'il est impossible qu'elle ne soit pas*. Ce qui est de bien peu d'importance, et ne nous rend de rien plus savants⁸⁸. »

L'évolution de la logistique contemporaine, à partir du « réalisme analytique » qui avait inspiré la doctrine des *Principles of Mathematics*, n'a donc fait que rendre définitive la victoire de la critique nominaliste, développée par les Stoïciens et par les *Terministes*, consacrée déjà par le rationalisme classique du XVII^e

⁸⁵ *Lettre à Mersenne*, du 18 mars 1641, édit. ADAM-TANNERY, t. III, p. 339.

⁸⁶ *Premiers analytiques*, II, II ; 53 b 7.

⁸⁷ *Met.*, 30 ; 1024 b 32. Cf. Émile MEYERSON, *Le cheminement de la pensée*, 1931, t. I, p. 264 ; et le R. P. A.-J. FESTUGIÈRE, *Antisthenica (Revue des Sciences philosophiques et théologiques)*, 1932, p. 346).

⁸⁸ *Lettre à Clerselier*, de juin ou juillet 1646, édit. ADAM-TANNERY, t. IV, p. 444.

siècle. Mais alors notre problème se retourne : comment est-il arrivé que du *Discours de la Méthode* au *Tractatus logico-philosophicus*, pendant près de trois siècles, des penseurs qui comptent parmi eux des mathématiciens du génie le plus profond et le plus original se soient obstinés dans l'entreprise où Aristote avait échoué, en prétendant forcer le passage des *Premiers analytiques* aux *Seconds analytiques*, qu'ils aient cherché dans le formalisme logique la méthode d'une connaissance réelle et universelle ?

A cet égard l'exemple de Pascal et de Leibniz est particulièrement significatif. Que la raison se moque de la logique, Pascal l'a compris à la suite de Montaigne⁸⁹. Mais, tandis que Montaigne demeure « ignorant » et sceptique, Pascal est en état d'invoquer les travaux mêmes par lesquels il a pris une place éclatante dans le renouvellement des valeurs spirituelles qui marque l'aurore de notre civilisation. Dès ses *Expériences sur le vide*, le P. Noël, qui avait été un maître de Descartes, s'offre pour lui fournir l'occasion de dénoncer le verbalisme dont procède le dogmatisme scolastique : « Il a cru que j'ai assuré l'existence réelle du Vide par les termes mêmes dont je l'ai défini. Je sais que ceux qui ne sont pas accoutumés de voir les choses traitées dans le véritable ordre, se figurent qu'on ne peut définir une chose sans être assuré de son être⁹⁰. » D'autre part, chez Roberval, qui est pourtant un de ceux avec qui sa carrière s'apparente de plus près, il note le ridicule du géomètre « qui n'est que géomètre », acharné à démontrer les axiomes, réfractaire à l'invention du calcul des probabilités par laquelle se réalise victorieusement « l'alliance stupéfiante de la géométrie et du hasard »⁹¹.

Cependant ce même Pascal, prévenu par préjugé de famille contre l'analyse cartésienne, non seulement prend pour appui de ses *Réflexions sur l'esprit géométrique* le formalisme de la déduction euclidienne modelée sur le syllogisme d'Aristote ; mais

⁸⁹ « Qui a pris de l'entendement en la logique ?... Voit-on plus de barbouillage au caquet des harengères qu'aux disputes publiques des hommes de cette profession ? » (*Essais*, III, VIII, édition de Bordeaux, t. III, 1919, p. 181.)

⁹⁰ *Lettre à M. Le Pailleur*, février ou mars 1648, *Œuvres*. Édition des Grands Écrivains de la France, t. II, p. 184.

⁹¹ Cf. *Le génie de Pascal*, 3^e édit., 1934, p. 46.

encore il se plaît à le pousser hors de ses conditions naturelles et nécessaires pour en tirer l'idée d'une « véritable méthode qui formerait les démonstrations dans la plus haute excellence, s'il était possible d'y arriver ». Cette méthode « consisterait en deux choses principales : l'une, de n'employer aucun terme dont on n'eût auparavant expliqué nettement le sens ; l'autre, de n'avancer jamais aucune proposition qu'on ne démontrât par des vérités déjà connues, c'est-à-dire en un mot à définir tous les termes et à prouver toutes les propositions »⁹². Cela ne signifie pourtant pas que Pascal se laisse confondre avec le P. Noël ou avec Roberval. Chez lui la finesse reprend immédiatement ses droits : « Il est évident que les premiers termes qu'on voudrait définir en supposeraient de précédents pour servir à leur explication, et que de même les premières propositions qu'on voudrait prouver en supposeraient d'autres qui les précédassent ; et ainsi il est clair qu'on n'arriverait jamais aux premières »⁹³. »

Dans sa concision péremptoire, la remarque suffit pour établir que le réalisme logique, *de par la conception même de son problème*, se heurte à une contradiction insurmontable, quelles que soient par ailleurs la richesse et la subtilité des ressources que le génie de certains logisticiens ait pu mettre un moment à son service, à quelque degré de perfection qu'ait été poussé l'art de dissimuler la pétition de principe. Il était donc à présumer que Pascal abandonnerait l'idéal d'une méthode qui s'annonçait « véritable » et qui, dès sa proposition même, se révèle absurde en droit comme elle est impossible en fait. Seulement voici que le *géomètre* et le *fin* s'effacent devant le *pyrrhonien* et le *chrétien* ; et la conclusion que Pascal tire en guise de moralité sera « que les hommes sont dans une impuissance naturelle et immuable de traiter quelque science que ce soit dans un ordre absolument accompli »⁹⁴.

Leibniz prend à cœur de relever le défi ; et son cas est encore plus curieux peut-être et plus paradoxal que celui de Pascal. Loin d'être étranger à l'analyse cartésienne, Leibniz en étend la méthode à la géométrie infinitésimale de Pascal par l'invention du calcul différentiel. Rien ne donne davantage le sentiment que

⁹² Édit. citée, t. IX, p. 242.

⁹³ *Ibid.*, p. 246.

⁹⁴ *Ibid.*

l'intelligence, comprise telle qu'elle est effectivement, devra se caractériser par son dynamisme interne, par sa continuité radicale, qu'elle fait éclater les cadres de la représentation où se perdait comme dans un « labyrinthe » l'imagination réaliste des Pythagoriciens et des Éléates. « Leibniz et Newton ont fondé l'analyse parce qu'ils ont défini l'intégration et la dérivation... Pour que des fonctions puissent servir à quelque chose, pour qu'on puisse calculer avec elles, il faut avoir défini les opérations fonctionnelles qui s'y appliquent ⁹⁵. » Et cette remarque rejoint la réflexion profonde par laquelle M. Gino Loria souligne le contraste entre la mathématique ancienne et la mathématique moderne, considérée dans son développement depuis la géométrie analytique jusqu'aux théories des groupes et des ensembles. « Les anciens avaient fourni les *substantifs*, tandis que les modernes y ajoutèrent les verbes ; ce qui était rigide et fixe acquit, par suite, une mobilité illimitée ; l'arithmétique de statique devint dynamique ⁹⁶. »

Or il est arrivé que Leibniz ne cesse de travailler en sens inverse du progrès qu'il avait accompli, et avec lui l'esprit humain. Il sacrifiera le jugement de *relation* au jugement de *prédication*. Et c'est sur le postulat d'une ontologie chimérique et périmée, sur l'inhérence du prédicat au sujet, de l'attribut à la substance, qu'il fera reposer l'ambition d'une métaphysique qui relève l'homme de l'impuissance à laquelle la pessimisme pascalien finissait par condamner notre espèce. Pour Leibniz « tout dans le monde doit être intelligible et démontrable logiquement par de purs concepts, et la seule méthode des sciences est la déduction. Pour caractériser cette métaphysique d'un seul mot (ajoute Couturat), c'est un *panlogisme* » ⁹⁷.

Nous n'avons pas besoin de dire à quelle distance Leibniz est resté de son idéal. Nous voyons bien qu'il affirme dans des formules tranchantes la réduction de toute proposition à un axiome identique ; mais ce n'est qu'une apparence, car la réduction est *virtuelle*, et il demeure incapable de résoudre en acte cette virtualité. Finalement, il joue au bon apôtre, il se décharge sur son

⁹⁵ H. LEBESGUE, Notice sur ses travaux scientifiques, 1922, p. 17.

⁹⁶ La loi d'évolution propre aux mathématiques, *Scientia*, mai 1927, trad. franç., p. 132.

⁹⁷ La logique de Leibniz, 1901, p. XI.

Dieu du soin de justifier le système en passant par-dessus l'opposition, insurmontable pour l'homme, entre les vérités nécessaires et les vérités contingentes qui réclament une analyse poussée jusqu'à l'infini ⁹⁸.

Il est superflu aujourd'hui de rappeler que le rêve leibnizien a été repris par M. Bertrand Russell dans ses premières tentatives de logistique, au confluent des grands courants de pensée qui avaient abouti aux algèbres de la logique chez Boole, Schröder, Frege, au formulaire de Peano, aux théories de Dubois-Reymond et de Georg Cantor ⁹⁹. Le temps est déjà loin où la réduction des mathématiques à la Logique symbolique, « considérée comme un des grands événements de notre époque » ¹⁰⁰, devait servir à ressusciter l'ontologie du monde intelligible calquée, suivant la tradition du platonisme vulgaire, sur la représentation du monde sensible : « Dans la perception pure, on ne trouve que la connaissance des faits particuliers : dans la mathématique pure, on ne trouve que la connaissance des vérités logiques. Pour qu'une telle connaissance soit possible, il est nécessaire qu'il y ait des vérités logiques qui soient évidentes, c'est-à-dire des vérités qui soient connues sans démonstration. Ce sont ces vérités qui sont les prémisses de la mathématique pure, ainsi que de l'élément déductif dans toute démonstration sur n'importe quel sujet... Les catégories de Kant sont les lunettes colorées de l'esprit... Du moment qu'on se rend compte des conséquences de l'hypothèse de Kant, il devient évident que les vérités générales et *a priori* doivent avoir la même objectivité, la même indépendance de l'esprit, que possèdent les faits particuliers du monde physique ¹⁰¹. »

Que l'on aborde les problèmes de la logistique en partant des *Principia Mathematica* de MM. Russell et Whitehead, ou que l'on suive les procédés de *formalisation* auxquels M. Hilbert a consacré l'effort de son génie, le progrès même de la recherche amè-

⁹⁸ Cf. *Spinoza et ses contemporains*, 3^e édit., 1923, p. 397, n. 2.

⁹⁹ Les étapes de la philosophie mathématique, § 231, p. 391.

¹⁰⁰ The Principles of Mathematics, 1903, p. 5.

¹⁰¹ L'importance philosophique de la logistique (Conférence du 22 mars 1911), *Revue de Métaphysique*, 1911, p. 289.

ne également la logistique à comprendre de mieux en mieux ce qui lui interdit de conquérir et d'intégrer ses propres postulats, par suite de conférer par elle-même à un système purement déductif l'autonomie que le réalisme logique lui avait étourdiment attribuée. A mesure que la méthode d'*axiomatisation* se précise, et recouvre les différentes branches du savoir, le terme d'*axiome* se dépouille de l'implication d'évidence qui faisait l'intérêt de l'idée au point de vue épistémologique et philosophique. On a conservé le nom, tout en supprimant la chose, comme il arrive de vendre et de boire du « café » sans caféine. A moins donc que l'on se laisse duper à plaisir par les mots, il faut bien arriver à prendre conscience que l'énoncé des axiomes, comme le développement du processus déductif qui s'y suspend, laisse intact le problème de la qualité du savoir, qui se pose en dehors de leurs frontières. Le jugement décisif de vérité sur lequel se concentre la réflexion du philosophe consiste dans le choix de l'hypothèse axiomatique et dans le rapport de ses conséquences au détail du réel ; il échappe aux prises d'une technique purement formaliste.

La pierre qui nous paraît tomber du ciel vient quand même de quelque part. Un problème ne se met pas de lui-même en équation. Lorsque l'esprit humain a passé du groupe euclidien au groupe non euclidien, de la transformation de Galilée à la transformation de Lorentz, ce n'était pas assurément pour doter d'une salle nouvelle un musée de symboles idéaux. Une épistémologie qui refusera de se laisser mutiler par un souci d'élégance abstraite et scolastique devra donc avant tout ne pas perdre de vue la démarche d'analyse, le processus d'induction, qui a permis de décharger les principes et qui ne saurait être éliminé de l'architecture de la connaissance sans que l'objectivité en soit compromise. L'établissement des théories déductives qui donnent au corps des sciences son expression la plus homogène et la plus claire est une condition nécessaire sans doute, de la loyauté envers soi-même ; elle ne suffit nullement à nous donner le droit de conclure à la légitimité d'une déduction absolue. Ce n'est pas être injuste envers le travail de formalisation et d'axiomatisation qui se poursuit sous nos yeux avec une si heureuse ardeur que d'y voir une *épreuve* plutôt qu'une *doctrine*¹⁰². Une discipline témoigne de sa valeur effective par la résistance

¹⁰² Cf. Jürgen JÖRGENSEN, *A Treatise of Formal Logic*, 3 vol., 1931 ; et Ueber die Ziele und Probleme der Logistik, *Erkenntnis*, 1932, pp. 73 et suiv.

qu'elle est capable de s'opposer à elle-même ; le meilleur signe d'humilité sincère dans la recherche du vrai, c'est l'écart croissant entre ce qui était présumé au point de départ et ce qui se découvre au point d'arrivée, entre le réalisme du sens commun et le nominalisme du bon sens.

« Pour saint Thomas (écrivait récemment M. Maritain), et c'est une suite logique de la nature abstractive de notre intelligence, le seul objet absolument premier atteint par celle-ci est l'être en général ¹⁰³. » Et la même confusion du réel et de l'abstrait, M. Gilson la signale chez Duns Scot, dont il oppose d'ailleurs la scolastique à l'empirisme thomiste : « Lorsque Duns Scot dit que l'être est la première chose qui tombe sous les prises de l'intellect, il n'entend plus, avec saint Thomas, la nature de l'être sensible en tant que tel, mais l'existence en soi, sans aucune détermination généralement quelconque et prise dans sa pure intelligibilité ¹⁰⁴. » Or, le moindre effort d'attention à l'ordonnance de l'univers du discours montre que l'on trahit la logique et l'intelligence lorsque, par une identification qui sera, selon les âges et les temps, un indice de candeur puérile ou un aveu d'orgueil obstiné, on laisse coïncider dans son cerveau le vide du *maximum d'extension* avec le plein du *maximum de compréhension*. L'être en tant qu'être est le type du mot qui ne peut pas être plus qu'un *mot*. Il est vrai seulement que les façons de parler ont une telle puissance de « prévention », l'appareil déductif tient de la tradition un tel prestige, que les sophismes d'une ontologie inconsciente se découvrent avec une lenteur presque incroyable. Il a fallu plus de vingt siècles pour que MacColl osât soulever le voile du réalisme qui soutenait la construction logique d'Aristote et découvrir le vice d'un syllogisme, correct suivant la doctrine des *Premiers analytiques*, mais où la proposition particulière s'arrogeait implicitement une portée existentielle : *Tout dragon est une chose qui souffle des flammes. Tout dragon est un serpent. Donc quelque serpent souffle des flammes* ¹⁰⁵.

¹⁰³ *Trois réformateurs*, 1925, p. 103.

¹⁰⁴ *L'esprit de la philosophie médiévale*, t. II, p. 60.

¹⁰⁵ La découverte a été publiée dans les *Proceedings of the Mathematical Society of London* (séance du 13 juin 1878), p. 184.

Il y a plus : l'affirmation la plus simple, considérée dans la pureté de son énoncé, se détruira elle-même si elle est détachée de sa racine dans l'intelligence. Précisément parce que M. Bertrand Russell avait, après Leibniz et Wolff, entrepris de se frayer l'accès d'un monde d'essences qui ne devait rien à la « notion totalement incongrue (*irrelevant*) de l'esprit », son formidable édifice, lié en apparence à toute l'ampleur et à tout le raffinement de la mathématique moderne, s'est disloqué comme par l'effet d'une piquête d'épingle sur un ballon énorme et mal protégé. Il est arrivé que M. Russell s'est souvenu tout à coup de la parole d'Épiménide : *je mens* ; et l'univers du discours s'est effondré. Le *Verbe-raison* s'affole à la perspective de ne plus trouver dans le *Verbe-langage* le crédit qu'il avait escompté. Il n'y a pourtant pas de cas moins embarrassant que celui du mensonge. Le logicien qui a su retrouver dans les figures du syllogisme les démarches vivantes de l'esprit, masquées par le mécanisme aveugle de la conversion, Jules Lachelier, a eu occasion de l'élucider à propos du mot *Réurrence* du *Vocabulaire technique et critique* de M. Lalande. « Quand je dis *mentior* (ou plus exactement, ●●●●●●, j'affirme le faux, intérieurement ou extérieurement, de bonne ou de mauvaise foi), il n'y a là aucune contradiction interne. Cela signifie : *ce que je viens d'affirmer à l'instant touchant un objet quelconque n'était pas vrai*, et j'affirme comme vrai que cela n'était pas vrai ; ce qui n'a rien de contradictoire. Mais, si je m'aperçois ensuite que ma première affirmation était vraie, j'affirmerai, toujours comme vrai, que je me trompais en croyant que je m'étais trompé. Mes affirmations pourront ainsi se succéder à l'infini, chacune donnant tort à la précédente, mais sans jamais se contredire elle-même¹⁰⁶. » En définitive, c'est bien à un ordre de succession dans les énoncés en apparence contradictoires du jugement que M. Russell a dû recourir lorsqu'il a introduit la théorie des types qui interdit à certaines propositions, comme précisément le *je mens*, d'être affirmatives de leur propre vérité, prédicatives de soi. Seulement, lorsqu'il transpose ainsi dans une terminologie abstraite ce qui, rapporté à l'activité même de l'intelligence, ne souffre d'aucune obscurité, M. Russell doit admettre l'hypothèse d'un ordre sans succession qui, non seulement est condamnée à se présenter elle-même comme un expédient pour sauver à tout

¹⁰⁶ *Vocabulaire au mot Réurrence*, t. II, p. 688, et *Œuvres de Jules Lachelier*, 1933, t. II, p. 211.

prix la logique ¹⁰⁷, mais qui accuse encore l'impuissance d'une théorie de la déduction pure à se constituer par ses seules ressources. « La notion de l'ordre échappe à l'emprise de la logique, puisqu'une démonstration consiste justement à construire un certain ordre marchant des prémisses vers les conséquences ¹⁰⁸. »

Autrement dit, une déduction qui prétend se suffire à elle-même ne pourra légitimement répondre qu'aux questions modelées sur l'exemple classique : *Quelle est la couleur du cheval blanc d'Henri IV ?* Tout au plus, pour en imposer au peuple, ajouterait-elle que s'il est vrai qu'il est *blanc*, il est faux qu'il soit *non blanc*, et vrai qu'il est *non-non-blanc*. Mais là encore, quand on intègre à l'algorithme de la logique formelle les valeurs du vrai ou du faux, il convient de prendre garde, selon l'excellent conseil de M. Schiller ¹⁰⁹, à ne pas exagérer la valeur des symboles pour nous protéger de l'ambiguïté. Tant que je n'aurai pas eu, par ailleurs, d'information authentique sur la couleur du cheval qu'Henri IV a pu monter, dans telle ou telle circonstance dont l'histoire aurait pu conserver le souvenir, la logistique ne fera rien d'autre que de se contraindre à retourner, sous tous les aspects que lui confèrent les ressources du langage symbolique, l'alternative du *blanc* et du *non blanc*, en amplifiant cette remarque banale que l'un des termes est vrai et l'autre faux, mais sans savoir lequel est vrai et lequel est faux ; ce qui, pour reprendre l'expression même de Descartes, *est de bien peu d'importance et ne nous rend de rien plus savants* ¹¹⁰, mais ce qui serait de nature à nous faire courir le risque mortel d'altérer l'idée que la raison, une fois affranchie du préjugé de la déduction absolue, peut acquérir de la vérité. Il est évident que la forme de vérité n'implique pas une valeur de vérité ; ce qu'exprime excellemment M. René Poirier : « Vérité et fausseté sont en logique de pseudo-concepts qui introduisent de pseudo-problèmes, et mènent à des paradoxes quand on prétend leur

¹⁰⁷ Cf. Réponse à M. Koyré (*Revue de Métaphysique*, 1912, p. 726).

¹⁰⁸ GONSETH, *Les fondements des mathématiques*, 1926, p. 207.

¹⁰⁹ *The Value of the formal Logic*, *Mind*, janvier 1932, p. 66.

¹¹⁰ Comme le dit M. WITTGENSTEIN dans une de ses formules qui touchent à chaque instant le fond du problème : « Je ne sais rien sur le temps quand je sais seulement ceci : *Il pleut ou il ne pleut pas.* » *Tractatus logico-philosophicus*, 4. 461, Londres, 1922, pp. 98-99.

appliquer des principes admis pour les notions physiques ou métaphysiques de même nom ¹¹¹. »

Nous pouvons donc conclure : la science ne s'est pas dégagée du réalisme sensible pour demeurer asservie au réalisme logique. Il faut comprendre qu'elle n'est nullement atteinte par le succès de la critique nominaliste, déjà manifeste dans l'évolution de la scolastique occidentale ; au contraire, comme la considération du langage, affinée précisément par le progrès de la traduction symbolique, permet de séparer la pensée elle-même de ce qui est seulement son revêtement, de l'accident « ethnographique » suivant le mot de M. Brouwer ¹¹², elle nous offre une base solide pour le discernement des âges de l'intelligence. Le passage du jugement de *prédication* au jugement de *relation* réclame de l'esprit un effort dont l'enfant n'est pas immédiatement capable. « On demande à l'enfant : *As-tu un frère ?* Supposons qu'il réponde : *oui, Paul.* On poursuit alors : *Et Paul a-t-il un frère ?* Jusqu'à neuf ans les enfants répondent à peu près invariablement : *non.* Un garçon nous a dit : *c'est seulement moi qui ai un frère dans la famille* ¹¹³. » De ce stade pré-rationnel les traces sont visibles dans notre Moyen Age, lorsque la conception des antipodes est taxée d'impiété, et jusqu'à l'époque de Galilée, témoin le zèle ridicule des docteurs graves qui ont condamné comme sacrilège le système héliocentrique dont la découverte des phases de Vénus avait cependant mis hors de doute la réalité positive.

A ce moment commence bien une nouvelle représentation du monde qui implique une conception tout autre de l'esprit et de la vérité. « L'École mettait au premier rang les *notions* ou les termes dont elle demandait d'ailleurs l'origine et la formation à une abstraction généralisatrice parfaitement stérile, et elle en dérivait alors une théorie du jugement et du raisonnement, qui a fait les preuves historiques de son insignifiance. Descartes a fait le contraire : au premier rang, ce qu'il met, c'est le *jugement*, c'est l'opération qui, posé un premier terme, d'ailleurs par lui-même

¹¹¹ Essai sur quelques caractères des notions d'espace et de temps, 1931, p. 158.

¹¹² Cf. R. WAVRE, Logique formelle et logique empiriste (*Revue de Métaphysique*, 1926, p. 70).

¹¹³ Jean PIAGET, La pensée symbolique et la pensée de l'enfant, *Archives de Psychologie*, t. XVII, n° 72, mai 1923, p. 289).

absolument stérile, lui donne un complément et une fécondité par la relation, qui est l'âme du jugement ¹¹⁴. » En même temps l'invention fortuite des verres de lunettes mettait au service de la raison reconquise et recomprise un instrument de technique expérimentale, grâce auquel l'humanité entre en possession de cette connaissance du monde qui échappait aux dissertations abstraites de l'aristotélisme. Le mot d'Hamlet à Horatio : *Il y a plus de choses dans le ciel et dans la terre qu'il n'en est rêvé par votre philosophie*, va perdre sa signification sceptique et mystique. Ce qui se substitue à la philosophie entendue dans le sens médiéval, triple fantaisie de principes, d'essences et de catégories par laquelle l'univers du discours revêtait l'illusion d'une réalité métaphysique, c'est une méthode d'exploration scrupuleuse et patiente qui devait découvrir dans le domaine de l'immensément grand ou de l'extrêmement petit des perspectives toujours plus merveilleuses à mesure que la connexion du calcul et de l'expérience les rendait plus certaines.

[*Retour à la Table des matières*](#)

¹¹⁴ A. HANNEQUIN, La méthode de Descartes, apud *Études d'histoire des sciences et de la philosophie*, 1908, t. I, p. 227.

CHAPITRE IV

L'UNIVERS DE LA RAISON

[Retour à la Table des matières](#)

On ne détruit que ce qu'on remplace. A l'instrument universel qu'avait l'ambition de constituer l'*Organon* d'Aristote, comme le *Novum Organum* de François Bacon, Descartes oppose, dans le *Discours* d'introduction à ses *Essais* de 1637, une méthode qui n'a plus rien à faire avec l'ontologie de la déduction ou avec l'empirisme de l'induction, qui l'éclaire entièrement, il nous en avertit, par la révolution que sa *Géométrie* accomplit à l'intérieur même de la mathématique : « J'ai seulement tâché par la *Dioptrique* et par les *Météores* de persuader que ma méthode est meilleure que l'ordinaire, mais je prétends l'avoir démontré par ma *Géométrie* ¹¹⁵. » Déjà dans les *Regulæ ad Directionem Ingenii* Descartes avait pris conscience du caractère propre à l'intelligence, tel qu'il se manifeste par une théorie des proportions et des progressions rendue totalement indépendante de la figuration spatiale, et qui consiste (suivant une formule mémorable, car elle est la clé de la science moderne et de notre civilisation) dans le mouvement continu et nulle part interrompu de la pensée ¹¹⁶. De cette transparence de l'esprit à lui-même se conclut « cette connaissance de la nature des équations qui n'a jamais été que je sache (écrit Descartes) ainsi expliquée ailleurs que dans le troisième livre de ma *Géométrie* » ¹¹⁷.

¹¹⁵ *Lettre à Mersenne*, de fin décembre 1637, édit. ADAM-TANNERY. t. I, p. 479.

¹¹⁶ *Reg. II*, édit. ADAM-TANNERY, t. X, p. 369.

¹¹⁷ *Lettre à Mersenne* de janvier 1638, édit. ADAM-TANNERY, t. I, p. 490.

La science pythagoricienne, après s'être appuyée sur l'absolu d'une détermination numérique, s'y était heurtée comme à une borne infranchissable. La mathématique n'avait tourné l'obstacle qu'en faisant appel à la représentation de l'espace comme instrument de généralisation. Descartes dégage définitivement l'algèbre de la considération des lignes et des figures ; par là il s'élève au-dessus de Pythagore et d'Euclide qu'il réconcilie dans l'intuition claire et distincte du *rapport* intellectuel, sans aucune imagination de support extérieur. Une relation comme $x = 2$ ou $x = 3$, est entièrement simple ; entièrement évidente est l'opération par laquelle je multiplie ces deux équations ramenées à leur forme canonique $x - 2 = 0$, $x - 3 = 0$, pour obtenir l'équation du second degré $x^2 - 5x + 6 = 0$ dont les racines sont 2 et 3, inscrites en quelque sorte dans la genèse de sa constitution ¹¹⁸.

Voici donc que s'ouvre l'âge d'humanité où l'intelligence est définitivement rétablie dans la jouissance pleine de son droit à la vérité, fondé sur le sentiment immédiat, sur l'expérience intime, de son dynamisme ce qui entraîne un renversement total dans l'interprétation de son rapport à son objet. Avec Descartes la sagesse humaine n'attend plus du dehors la lumière comme l'œil le fait pour le soleil. *Elle est elle-même le foyer de l'illumination*. La qualité du savoir ne se proportionne plus à l'intelligibilité de l'objet ; elle demeure, au même titre que le soleil lui-même, une et identique, quelle que soit la chose sur laquelle ses rayons se dirigent ¹¹⁹.

Dès lors la géométrie est remise à son rang. Elle cesse d'être une discipline primordiale pour apparaître comme la première application de la méthode. Derrière la représentation statique de l'espace il s'agira de retrouver un dynamisme créateur, « expliquer la ligne par le mouvement d'un point et la superficie par celui d'une ligne » ¹²⁰. Cette correspondance entre le mouvement constitutif de la pensée et le mouvement générateur de l'espace est à la base de l'opposition radicale entre la *Géométrie* de Descartes et la géométrie d'Euclide. Si le traitement algébrique du problème de Pappus donne une idée claire et distincte de

¹¹⁸ 2) La géométrie, III, édit. ADAM-TANNERY, t. VI, p. 444.

¹¹⁹ (1) *Reg. I*, édit. ADAM-TANNERY, t. X, p. 360.

¹²⁰ (2) Le monde ou le traité de la lumière, édit. ADAM-TANNERY, t. XI, p. 39.

la méthode nouvelle, c'est qu'on y voit à plein la séparation de ces deux moments : premier moment où le problème est mis en équation grâce à l'usage de coordonnées qui permet de ramener à des rapports algébriques les relations entre les différents points de la courbe ; second moment où le problème est résolu par les procédés de l'algèbre qui fournissent les racines communes aux équations, autrement dit les points d'intersection des courbes. Dans aucun de ces deux moments rien qui fasse appel à telle chose que les universaux de la scolastique aristotélicienne ou les « formes pures » de l'épistémologie baconienne. Si donc l'analyse de Descartes échappe aux difficultés que soulèvent les logiques de la déduction et de l'induction, c'est par la réciprocité des deux moments complémentaires qui la constituent, par la relativité essentielle qu'elle implique et qu'aussi bien Descartes a soulignée dans l'expression même des règles du *Discours* ; *diviser chacune des difficultés que j'examinerais, en autant de parcelles qu'il se pourrait et qu'il serait requis pour les mieux résoudre ; conduire par ordre mes pensées en commençant par les objets les plus simples et les plus aisés à connaître*¹²¹.

La manière dont Descartes applique l'algèbre à la géométrie et qui attestait à ses propres yeux l'originalité de son génie comme l'excellence de sa méthode, éclaire à son tour le « biais » sous lequel il envisage l'application de l'analyse à la physique. Tous les phénomènes de la nature relèvent de la *mathématique universelle*, à la condition qu'elle les détache d'une relation au sujet qui les faisait apparaître comme qualités d'une substance pour ne retenir que l'aspect où ils sont capables de *dimension*. Et (précise Descartes dans une page saisissante des *Regulæ*) « ce ne sont pas seulement la longueur, la largeur et la profondeur qui sont des dimensions ; mais, en outre, la pesanteur est la dimension suivant laquelle les choses sont pesées, la vitesse est la dimension du mouvement, et ainsi pour une infinité de choses semblables »¹²². Dès l'énoncé de son programme la physique mathématique (et Descartes en publiait à la suite du *Discours de la Méthode* un brillant échantillon, l'*Essai de Dioptrique* où il énonce la loi des sinus) s'apporte à elle-même la promesse d'une fécondité illimitée. Et nous savons qu'elle a tenu parole en tant précisément qu'elle a évité toute « prévention » et toute « préci-

¹²¹ Édité. ADAM-TANNERY, t. VI, p. 18.

¹²² *Reg. XII*, édité. ADAM-TANNERY, t. X, p. 447.

putation », qu'ainsi elle s'est montrée plus sage que Descartes lui-même auquel on est en droit de reprocher qu'il a fixé à l'avance, et la formule des questions que l'esprit pose à la nature, par une estimation trop étroite des ressources de l'analyse mathématique, et le cadre des réponses que l'on doit attendre de l'expérience, par une anticipation ambitieuse de la structure de l'univers. Mais, en fait, traiter la pesanteur ou la vitesse comme une *dimension* de l'espace ne signifie nullement qu'on se propose de les réduire à n'être qu'une dimension spatiale, pas plus que l'on ne confondra deux maladies parce qu'il se trouve qu'elles comportent un même régime thérapeutique. En ce sens la physique mathématique, telle que la notion de dimension généralisée en constitue le pivot, apparaît aussi indépendante du mécanisme où Descartes enfermera sa cosmologie que sa géométrie était elle-même indépendante de la géométrie euclidienne. Il faut même aller plus loin, considérer que la géométrie analytique a servi de prototype à la mécanique analytique de Lagrange, *mécanique « sans figures »*¹²³, comme à la « thermologie » analytique de Fourier, *physique sans mécanisme préalable*, et qui implique le plus admirable renouvellement de la mathématique elle-même¹²⁴. Par là s'y rattachent de nos jours, et la cosmologie d'Einstein qui construit le système du monde sans recourir à l'ontologie de la force gravifique ou à la pseudo-intuition d'un espace euclidien, et la mécanique micro-physique qui élimine définitivement de l'atomistique le réalisme de l'atome.

Dès le XVII^e siècle le développement de l'analyse, le primat qui lui est reconnu sur la physique comme sur la géométrie, permettent de surmonter l'ambiguïté où le pythagorisme s'était perdu et qui avait donné occasion à l'épisode stérile de l'aristotélisme. Les « mauvaises doctrines » suivant l'expression de Descartes¹²⁵, *promesses d'un Alchimiste, prédictions d'un Astrologue, impostures d'un Magicien, artifices ou vanteries d'aucun de ceux qui font profession de savoir plus qu'ils ne savent*, tout cela qu'on voyait sans cesse rôder autour des révélations théologiques ou des dogmes métaphysiques, est coupé désormais de ses racines. Il ne s'agira plus de *superposer* au monde des données

¹²³ Les étapes de la philosophie mathématique, § 172, p. 286.

¹²⁴ L'expérience humaine et la causalité physique, § 156, p. 332.

¹²⁵ *Discours de la Méthode*, I^{re} Partie, édit. ADAM-TANNERY t. VI, p. 9.

sensibles un monde dit *intelligible* qui, même lorsqu'il se présente sous l'apparence d'entités purement logiques, traduit encore la finalité anthropomorphique dont la mentalité primitive a saturé l'univers. Ce n'est pas suivre la raison que de transformer les *objets* de notre curiosité en *sujets* dont nous interprétons les mouvements par l'invention de volontés analogues à la nôtre. La fonction spécifique de l'intelligence, son effort maintenant assuré de la victoire, consiste à refouler le préjugé de l'*intelligible* pour *sous-tendre* à ce monde des données sensibles un réseau continu de relations. Par là on obtiendra le secret de leur apparition, incohérente et déroutante pour un regard simplement superficiel ; et on y appuiera une industrie comme, chez Descartes, la construction des verres de lunettes, liée immédiatement aux formules de la *Dioptrique*. A la contemplation illusoire et stérile des formes et des essences se substitue un savoir rationnel dont la vérité même nous rendra « maîtres et possesseurs de la nature » ¹²⁶.

En ruinant le système d'analogies qui impliquait dans l'équivoque de la finalité l'inextricable confusion des valeurs matérielles et des valeurs spirituelles, pour ne plus mettre de confiance que dans la stricte coordination des rapports mathématiques et des résultats expérimentaux, le XVII^e siècle a inauguré ou, si l'on préfère, consacré l'âge de l'intelligence véritable. « De tout temps (écrit Cournot), le genre humain avait senti le besoin d'observations bien ou mal conduites, rattachées tant bien que mal à des théories ; mais l'expérience précise, numérique, quantitative, et surtout l'expérience indirecte qui utilise les relations mathématiques pour mesurer, à l'aide de grandeurs sur lesquelles nos sens et nos instruments ont prise, d'autres grandeurs insaisissables directement, à cause de leur extrême grandeur ou de leur extrême petitesse, voilà ce dont les plus doctes n'avaient pas l'idée. On appliquait la géométrie et le calcul à quelques phénomènes comme ceux de la réflexion de la lumière, où la loi mathématique est évidente, on ne songeait pas à diriger systématiquement l'expérience, de manière à forcer la nature à livrer son secret, à dévoiler la loi mathématique simple et fon-

¹²⁶ *Discours de la Méthode*, VI^e Partie, édit. ADAM-TANNERY, t. V1, p. 62.

damentale qui se dérobe à la faiblesse de nos sens ou que masque la complication des phénomènes ¹²⁷. »

Le langage lui-même porte la trace de la révolution dans la pensée. Une connaissance du monde qui satisfait aux conditions de l'*intelligence* humaine exclut l'imagination d'*intelligences* qui travaillent à l'intérieur des choses pour en diriger le cours. C'est un des traits caractéristiques du spiritualisme chrétien, tel que Malebranche l'oppose au paganisme de la métaphysique aristotélicienne, qu'« il ne faut point d'intelligence dans les cieux pour en régler les mouvements » ¹²⁸. Et avec Newton s'achève la défaite de cette tradition « astrobiologique », suivant l'expression de M. René Berthelot, qui, à travers le Moyen Age et jusqu'à Kepler, reflète l'emprise de l'Orient sur la pensée occidentale. « On voit maintenant (écrit Leibniz à Bayle) que les planètes ne sont point menées par des intelligences ¹²⁹. »

Et pourtant, si net qu'ait été au XVII^e siècle le sentiment d'une ligne décisive de partage entre les types d'intelligence, entre les âges de civilisation, cette ligne n'a pas pu être franchie sans que l'esprit éprouve la tentation de revenir en arrière, naturellement hanté par cette image d'un *au-delà* qui demeure inhérente à la représentation traditionnelle du monde intelligible. Descartes a été le premier à en subir la tyrannie. Entraîné par l'élan, et par le succès même, de sa méthode, il en outrepassa les résultats, il en force les ressorts, opposant système à système comme si du premier coup il avait atteint les limites de la raison humaine, relié définitivement le point d'arrivée au point de départ.

Dans la mathématique même il donne à entendre que sa théorie des équations comportait un procédé infaillible et universel pour leur résolution algébrique, celui que Tschirnaus développera plus tard, alors que nous savons par les travaux de Lagrange, d'Abel et de Galois qu'une semblable ambition est incompatible avec le comportement profond des relations algébri-

¹²⁷ *Considérations sur la marche des idées et des événements*, 1872, t. I, p. 282.

¹²⁸ *Méditations chrétiennes*, VII, 9.

¹²⁹ *Écrits philosophiques*, éd. GERHARDT, t. IV, p. 561.

ques ¹³⁰. Et d'autre part, il s'aventure jusqu'à enfermer dans les frontières de l'algèbre du fini la correspondance des équations et des courbes ; il déclare laisser de côté les « lignes qui semblent à des cordes, c'est-à-dire qui deviennent tantôt droites, tantôt courbes, à cause que la proportion qui est entre les droites et les courbes n'étant pas connue et même, je crois, ne le pouvant être par les hommes, on ne pourrait rien conclure de là qui fût exact et assuré » ¹³¹. Ne s'expose-t-il pas à la critique qu'un Leibniz sera en droit de lui adresser, qu'il a mesuré « les forces de la postérité par les siennes » ¹³² ?

Descartes physicien pêche encore davantage contre le génie de sa méthode. Il se fait ombre à lui-même par l'assurance dogmatique avec laquelle, dans son système de cosmologie, il se flatte d'établir les principes ultimes de la connaissance et de l'être afin d'en déduire *a priori* le mode d'explication qui convient aux phénomènes de la nature. C'est pour l'ironie et la joie de Pascal qu'il défend la thèse scolastique de l'impossibilité *a priori* du vide, comme ce sera pour l'ironie et la joie de Voltaire qu'il s'avoue prêt à tout abandonner de sa philosophie s'il était avéré que la transmission de la lumière ne fût pas instantanée ¹³³. D'une façon générale ce qui survit chez Descartes du réalisme que son éducation lui avait inculqué se révèle dans le texte de son jugement sur Galilée : « Je trouve en général qu'il philosophe beaucoup mieux que le vulgaire, en ce qu'il quitte le plus qu'il peut les erreurs de l'École, et tâche d'examiner les matières physiques par des raisons mathématiques. En cela je m'accorde entièrement avec lui, et je tiens qu'il n'y a pas d'autres moyens pour trouver la vérité. Mais il me semble qu'il manque beaucoup en ce qu'il fait continuellement des digressions et ne s'arrête point à expliquer tout à fait une matière ; ce qui montre qu'il ne les a point examinées par ordre ; et que, sans avoir considéré les premières causes de la nature, il a seulement cherché les raisons de quelques effets particuliers, et ainsi qu'il a bâti sans fondement ¹³⁴. »

¹³⁰ Les étapes de la philosophie mathématique, § 350, pp. 551 et suiv.

¹³¹ *Géométrie*, Livre II, édit. ADAM-TANNERY, t. VI, p. 412.

¹³² *Lettre à Philippi*, de janvier 1680, édition GERHARDT des *Écrits philosophiques*, t. IV, p. 286.

¹³³ *Lettre du 22 août 1634*, édit. ADAM-TANNERY, t. I, p. 307.

¹³⁴ *Lettre à Mersenne* du 11 octobre 1638, édit. ADAM-TANNERY, t. II, p. 380.

La supériorité que Descartes s'attribue correspond-elle effectivement à un progrès de l'intelligence ? N'indiquerait-elle pas plutôt que la méthode d'analyse stricte revient sur elle-même et se contredit sous prétexte de se dépasser ? Elle sacrifie le relativisme dont elle tenait sa valeur de positivité au mirage d'une extrapolation imaginaire. Et de là va résulter, à travers tout le XVII^e siècle, une régression paradoxale vers les préjugés et les embarras de l'âge métaphysique, de l'âge théologique même. Les *Principes de la philosophie* ne renferment pas de calcul ; il ne s'y agit pas de mettre le problème du monde en équation suivant le modèle que la géométrie nouvelle a proposé lorsqu'elle s'est affranchie de la représentation massive de l'espace pour faire exprimer les degrés croissants des équations par les propriétés de plus en plus complexes des courbes. Descartes voudra que la conception mécaniste de la physique s'attache à quelque chose qui puisse être posé comme un absolu ; et c'est pourquoi, rencontrant au seuil de son exploration « l'objet des spéculations géométriques », il l'élève à la dignité de substance. Les trois dimensions de l'espace devront suffire pour constituer la matière. Or, il est clair que cette intuition nécessairement statique de l'étendue est condamnée à s'épuiser dans l'instant où elle est donnée. Non seulement le mouvement lui devient étranger, mais le passage même d'une partie de la durée à une autre, la succession des temps, lui échappe. Dès les premiers principes de son système, Descartes se trouve prisonnier d'un postulat d'évidence qu'il surajoute arbitrairement au double processus par lequel se caractérise la méthode d'analyse et qu'il ne peut formuler que d'une façon négative : *ne comprendre rien de plus en mes jugements que ce qui se présenterait si clairement et si distinctement à mon esprit que je n'eusse aucune occasion de le mettre en doute* ¹³⁵.

Or, pour que l'homme se libère ainsi du doute, pour qu'il surmonte l'obsession du malin génie qui lui représente le cercle vicieux qu'implique l'affirmation immédiate de la réalité de sa connaissance, il faudra qu'il découvre au fond de sa pensée quelque chose qui n'est plus tout à fait humain, l'idée simple d'une perfection infinie, sagesse accomplie et puissance absolue, à quoi il suspendra la transparence intellectuelle d'un univers physique et d'où il déduira la légitimité d'une cosmologie *a priori*.

¹³⁵ *Discours de la Méthode*, II^e Partie, édit. ADAM-TANNERY, t. VI, p. 18.

La psychologie du Dieu immuable en ses desseins permet de relever le mouvement de la relativité qui paraissait en être un caractère essentiel, de conférer une signification absolue à la loi de sa conservation comme à son prolongement spontané en ligne droite et avec une vitesse uniforme. Ce n'est pas tout. A la limite inférieure de la physique, lorsque viendra le moment de vérifier les principes grâce à la confrontation de leurs conséquences avec les résultats fournis par l'expérience, l'exigence d'achèvement systématique aura pour effet de donner à l'analyse pure le sentiment de son impuissance. Comme la règle de l'évidence, la règle de l'énumération complète n'est susceptible que d'expression négative : *faire partout des dénombrements si entiers, et des revues si générales, que je fasse assuré de ne rien omettre*¹³⁶.

Seulement l'appel à la véracité divine, s'il a permis au philosophe de rejeter hors du domaine de la science, d'« envoyer promener » comme disait Platon, l'apparence des qualités sensibles, soulève maintenant le problème de savoir comment une divinité qui, par définition, ne saurait être trompeuse, a laissé cependant subsister la déception naturelle qui est inséparable de cette apparence. Et, si Descartes répond, c'est à la condition de supposer en Dieu autre chose que la communion spirituelle dans l'unité de la raison, et par suite de retomber, avec la dernière des *Méditations métaphysiques*, dans la finalité anthropomorphique qui commandait l'ordonnance de la cosmologie scolastique. A nouveau nous sommes en présence de la dualité irréductible entre la théologie rationnelle et la théologie révélée ; et leur conflit décidera du destin de l'école cartésienne.

Malebranche taxe Spinoza d'athée parce que la dialectique des genres de connaissance résout la représentation statique et abstraite de l'espace dans l'intellectualité d'un attribut un et indivisible qui exprime la fécondité infiniment infinie de la substance divine¹³⁷. Et à son tour Antoine Arnauld discerne une semence d'athéisme dans l'idéalisme mathématique qui, par delà les modalités de l'étendue matérielle, nous amène à concevoir une étendue intelligible, faite tout entière de relations analytiques, et qui en invoque la spiritualité radicale pour établir une communication naturelle et directe entre l'homme et Dieu. Cartésiens

¹³⁶ *Ibid.*, p. 19.

¹³⁷ Cf. *Spinoza et ses contemporains*, 1923, p. 319 ; 1951, p. 220.

tous deux et tous deux Augustiniens, Arnauld et Malebranche useront leurs forces dans une controverse sans terme et sans issue qui aura pour conséquence immédiate d'affaiblir le crédit de la pensée catholique, avant même que la querelle de Fénelon et de Bossuet mette aux prises l'élan mystique de la religion et la discipline orthodoxe du culte ¹³⁸.

Le xvii^e siècle s'était estimé humble en faisant appel à Dieu et en lui demandant en quelque sorte de résoudre à sa place les difficultés que l'avènement même de la science lui avait dévoilées. Or, cette lumière que l'homme a cru rencontrer au plus profond de lui-même comme le guide le plus assuré de son propre intellect, dont il attendait une promesse de certitude et d'apaisement, cette lumière qui n'était réputée suprahumaine qu'afin d'apparaître intégralement rationnelle, on ne peut pas dire sans doute qu'elle se dérobe, mais elle se divise, témoignant ainsi qu'elle participe, malgré l'espérance et le génie de ses interprètes, aux caractères de la condition humaine. Et le spectacle se renouvelle, en dehors de l'Église catholique, lorsque s'élargissent et se rompent les cadres de la mathématique et de la physique cartésiennes. Leibniziens et Newtoniens vont, eux aussi, transposer sur le terrain de la théologie leurs divergences dans la manière de mettre en équation le système du monde. La célèbre correspondance entre Clarke et Leibniz agitera vainement la question de savoir quelle est la science qui mène effectivement à Dieu, ou celle qui tire argument de l'harmonie éternelle et de la stabilité fondamentale des lois de la nature pour conclure à la perfection de son Auteur, ou, au contraire, celle qui le fait intervenir du dehors afin de parer au déséquilibre et à l'irrégularité de la machine, manifestant ainsi la nécessité de sa présence et de son action ¹³⁹.

Le bénéfice de la révolution cartésienne pour la marche générale de l'esprit humain semble deux fois perdu. D'où une régression qui a pour l'objet de notre étude un intérêt considérable ; elle nous fera comprendre à la fois dans quelles conditions le génie de Kant a dû se déployer pour affranchir à nouveau la raison

¹³⁸ Cf. *Le progrès de la conscience dans la philosophie occidentale*, 1927, § 111, t. I, pp. 210 et suiv.

¹³⁹ Cf. *L'expérience humaine et la causalité physique*, 1922, § 116, p. 247.

de l'emprise de l'ontologie, pour lui rendre conscience de sa fonction propre, et comment, par la manière même dans laquelle la question était posée, la portée de la critique kantienne devait demeurer ambiguë comme l'avait été celle du pythagorisme et du cartésianisme. Loin de contribuer par son influence immédiate à un sentiment plus clair et plus distinct de ce qu'est l'intelligence, le kantisme, si on le considère d'un point de vue strictement chronologique, ne représentera, dans l'histoire de la pensée allemande, qu'un court intervalle entre deux époques où dominant les scolastiques conceptuelles d'un Wolff et d'un Hegel. Et cependant c'est vers l'interprétation qu'elle propose du dynamisme de la raison dans sa relation avec l'expérience que s'est orienté au cours du XIX^e siècle le développement de la science positive ; c'est par elle qu'il est permis d'aborder dans ses termes les plus précis et les plus exacts le problème de la vérité.

Pour rendre compte de cette apparente contradiction, il faut commencer par se rappeler que les deux maîtres auxquels Kant est redevable de sa formation philosophique figurent les personnages traditionnels du *Dogmatique* et de l'*Académicien*, le *Pan-crace* et le *Marphurius* de Molière. Wolff et Hume incarnent l'alternative que Descartes avait jadis rencontrée et surmontée. Mais de la mathématique cartésienne, de la méthode d'analyse qui s'y appuyait et que les logiciens du XVIII^e siècle, tel Condillac, opposaient à la déduction wolffienne, rien ne semble être parvenu, directement ou indirectement, à la connaissance de Kant, de telle sorte que sa réflexion s'exerce sur la base unique de la géométrie euclidienne. C'est par le paradoxe des objets symétriques (un gant de la main droite et un gant de la main gauche, composés d'éléments identiques, et cependant impossibles à superposer) qu'il découvre qu'il y a dans l'espace à trois dimensions un je ne sais quoi, qui est irréductible à l'ordre de la logique pure, sans, que cela empêche de faire reposer sur la considération de l'espace un ensemble de démonstrations nécessaires et universelles où Kant voit le modèle d'une science entièrement *a priori*. De là une difficulté dont Newton s'est trouvé, sans le savoir, fournir à Kant la solution. Pour mettre en équilibre le système du monde, Newton invoquait un espace et parallèlement un temps qui seraient les organes grâce auxquels Dieu percevait les choses dont il est l'auteur. Il suffit à Kant de ramener cette conception, du plan transcendant qui est évidemment imaginaire, au plan humain d'où elle tient son origine. Lorsque nous développons la géométrie à partir de l'espace, ou l'arithmétique à

partir du temps, nous prenons conscience que nous possédons un pouvoir de création, lequel porte, il est vrai, non plus sur la substance de l'univers ; mais sur les conditions qui nous permettent de le connaître.

Les objets que nous percevons effectivement doivent nous apparaître se juxtaposant dans l'espace et se succédant à travers le temps ; l'existence pour nous d'un monde sensible implique donc la présence préalable de formes qui seront tout autre chose que des entités logiques, qui constituent le cadre dans lequel est destiné à se mouler le contenu de l'intuition, soit externe, soit interne. De la sorte, sans avoir besoin de recourir aux particularités contingentes du sensible, en conservant leur caractère de science purement rationnelle, géométrie et arithmétique sont assurées de trouver dans l'expérience leur application et leur confirmation. Kant peut ainsi répondre à Hume et à Wolff, par la réforme simultanée des notions de raison et d'expérience. Le possible en soi, défini par le seul critère logique de l'absence de contradiction, n'est pas réellement possible. Il lui manque précisément, pour sortir de l'univers du discours, pour atteindre la sphère où s'opérera le passage au réel, cette considération des formes d'espace et de temps à travers lesquelles les choses doivent être nécessairement appréhendées afin qu'elles deviennent objet de perception. Et la même doctrine éclaire le défaut de l'empirisme : il a érigé la perception en donnée à la fois immédiate et ultime sans prendre garde aux conditions qui en commandent l'exercice et à partir desquelles il s'agira de suivre le progrès accompli par l'intelligence lorsqu'elle s'élève d'un jugement de perception, enregistrant la succession simple des sensations : *le soleil brille et la pierre est chaude*, au jugement d'expérience : *le soleil chauffe la pierre*, grâce auquel s'établit et se vérifie la connexion intime des phénomènes, l'objectivité des lois de la nature ¹⁴⁰.

Kant retrouve, par une voie nouvelle, ce qui était la base du rationalisme classique, tel qu'il était constitué dans l'École cartésienne, mais dont son éducation leibnizo-wolffienne lui avait caché jusqu'à la moindre lueur. Il dissipe le double fantôme d'une raison qui s'obstinait à ne jouer qu'avec des concepts creux,

¹⁴⁰ Prolégomènes à toute métaphysique future qui pourra se présenter comme science, § 20, trad. GIBELIN, 1930, p. 70, n. 1.

qu'avec des essences factices, et d'une expérience qui s'imaginait, elle aussi, *a priori*, hors de tout contact avec l'activité de l'esprit. Loin de prétendre s'isoler et s'ignorer, raison et expérience se tournent l'une vers l'autre ; elles se joignent et s'étreignent, pour substituer à l'univers de la perception comme à l'univers du discours, l'univers de la science qui est le monde véritable.

Cette conversion de la raison et de l'expérience à leur relativité réciproque, Kant l'exprime dans un langage d'une précision technique qui aurait dû couper court à bien des controverses et à bien des contresens lorsqu'il définit sa doctrine par la solidarité d'un *idéalisme transcendantal* et d'un *réalisme empirique*¹⁴¹. Cette solidarité apparaîtra de plus en plus profonde à mesure que se poursuit le développement de la *Critique*. Dans *l'Esthétique transcendantale*, les formes *a priori* de la sensibilité ne sont guère autre chose qu'une manière de parler : la distinction de la matière et de la forme est un souvenir du vocabulaire d'Aristote, à laquelle il serait d'autant plus malaisé de faire correspondre une notion tout à fait nette et franche que Kant repousse toute interprétation psychologique de *l'a priori*, que les formes n'affleurent dans la conscience qu'après s'être remplies de sensations. Non seulement, donc, lorsque Kant parle de l'espace « représenté donné comme une grandeur infinie »¹⁴² nous n'avons pas à nous préoccuper de prendre l'expression à la lettre, mais il est bien évident qu'en appliquant la même formule au temps par raison de symétrie¹⁴³, le philosophe va en sens contraire de sa propre pensée. Pour un être jouissant des propriétés que Newton prête à son Dieu, le successif, vu, en quelque sorte, du haut de l'éternité se transformera sans peine aucune en simultané ; mais la caractéristique de l'homme est d'être soumis à la double nécessité d'un espace et d'un temps qui sont spécifiquement irréductibles. Et précisément de cette irréductibilité qui se découvre derrière leur parallélisme superficiel, de la diversité des services qu'au cours de la *Critique* ils sont appelés à se rendre mutuellement, dérivent les parties de la

¹⁴¹ *Critique de la raison pure*, 1^{re} édit., trad. PACAUD-TREMESAYGUES, 1905, p. 347.

¹⁴² *Critique*, trad. citée, p. 67.

¹⁴³ *Ibid.*, p. 73.

doctrine qui portent le plus loin dans l'histoire de l'intelligence humaine.

Si, envisagé du côté de la donnée sensible, l'espace a pu être représenté comme un cadre de réception qui serait « donné » tout d'un coup, il est, au contraire, pour la science une source de déterminations qu'elle fera surgir peu à peu ; la géométrie se constitue et se développe en faisant appel au temps, de même que l'arithmétique, pour entrer en possession de son objet, doit évidemment ne pas laisser échapper les unités à mesure qu'elle les parcourt ; elle transpose la série des nombres en schème spatial. La forme du sens extérieur renvoie à la forme du sens interne, et réciproquement ; ce qui permet déjà d'entrevoir comment, par la médiation de ces formes, l'activité intellectuelle est capable de comprendre sous ses lois l'ordre des phénomènes, et par suite l'unité du monde ; tel que la science le connaît. Mais cet ordre, à son tour, ne serait que le reflet d'une exigence toute subjective, il n'appartiendrait pas à la nature, s'il ne fallait voir dans le temps qu'une forme *a priori*, entièrement détachée de son contenu, indifférente à son propre cours. Et c'est ici que, par l'analyse directe des conditions qui président à l'intelligence du changement, l'idéalisme critique atteint la perfection de la méthode démonstrative.

Tout changement est le changement de quelque chose d'identique. Et en effet un changement absolu où rien ne permettrait de rattacher ce qui suit à ce qui précède ne serait pas saisi comme changement ; il est donc nécessaire de poser un sujet du changement, besoin de l'esprit auquel la catégorie de substance fournira satisfaction pourvu seulement qu'elle ne soit pas réalisée dans sa propre abstraction, qu'on ait la sagesse de se borner à en tirer un principe de liaison synthétique pour les phénomènes qui se succèdent à travers le temps ¹⁴⁴. C'est donc à l'intérieur de la catégorie, et par son application aux formes de l'intuition sensible, que s'accomplit le passage de l'imagination du *support* à l'intelligence du *rapport*, ce passage n'étant paradoxal que pour un esprit qui serait encore dupe de la tradition du langage métaphysique. La relativité qui fait du principe de permanence une vérité de raison prend forme positive par la relation de *masse* telle que Kant l'a recueillie de l'enseignement

¹⁴⁴ *Critique*, trad. citée, p. 206.

newtonien et sur laquelle, à l'époque même de l'élaboration critique, Lavoisier fait reposer l'avènement de la chimie en tant que science.

Une fois déterminées les limites entre lesquelles il se comprend qu'il y ait changement, il reste à rendre compte du changement lui-même. La catégorie de substance se complète par la catégorie de causalité qui, pour se traduire en principe de vérité, emprunte au temps lui-même l'objectivité d'un enchaînement qui ne se laisse pas ramener à un ordre arbitraire de succession dans l'appréhension des phénomènes. L'exemple donné par Kant est célèbre. Nous pouvons décrire une maison en partant indifféremment du haut ou du bas, tandis que le cours d'un fleuve à un amont et un aval qui ne sont pas au gré du géographe¹⁴⁵. La causalité physique a sa racine dans un caractère d'*irréversibilité*, qui déborde la conception d'un temps formel, modelé sur la représentation statique de l'espace ; et c'est à ce caractère que se reconnaît la texture intime de la réalité temporelle, l'originalité radicale de son *flux*.

La double démonstration par laquelle Kant a établi les deux premières *Analogies de l'expérience* est un des rares exemples que l'histoire nous présente d'une anticipation philosophique de la science. Le principe de permanence et le principe de causalité se retrouveront, *pris exactement sous l'aspect que l'analyse de la Critique a précisé*, dans les deux lois de la thermodynamique, loi de la conservation de l'énergie, loi de la dégradation. Ainsi, dès la fin du XVIII^e siècle, étaient nettement élucidés les fondements d'une discipline qui s'est constituée au XIX^e siècle. Dès l'abord, par conséquent, auraient été dissipés, si les savants avaient été suffisamment exercés à la réflexion idéaliste, les préjugés qui ont fait méconnaître, soit la *relativité* de l'énergie, soit la *rationalité* de l'entropie. N'est-ce pas la formule même de Kant *qu'il n'y a de scientifique dans notre connaissance de la nature que ce qui est mathématique*¹⁴⁶ ? L'énergie n'est pas autre chose qu'une expression analytique ; et l'on en fausserait à coup sûr le sens et la portée si l'on ne se mettait en garde contre le jeu d'images qui est comme inhérent à l'emploi du mot. « Quand le

¹⁴⁵ *Critique*, trad. citée, p. 214.

¹⁴⁶ *Premiers principes métaphysiques de la science de la nature*, trad. ANDLER-CHAVANNES, 1891, p. 6.

physicien dit qu'il a donné une explication mécanique des faits de la chaleur, de l'électricité ou de l'optique, quand il annonce que la notion de l'énergie, créée pour les seuls faits mécaniques, a pu être étendue à tous les faits physiques, celui qui ne sait pas toute la distance qui sépare les explications mécaniques de celles de Boltzmann ou de Bohr et les altérations qui ont été faites au concept ancien d'énergie pour le généraliser, celui-là a bien le droit de croire que puisque le mot n'a pas changé la chose est restée la même ¹⁴⁷. » Et de même le progrès de l'analyse mathématique a mis en évidence la rationalité de la loi de dégradation. « Le point de départ du principe de Carnot n'a rien de mystérieux ; c'est au contraire une affirmation de caractère purement rationnel, basée sur des évaluations de probabilité statistique, qui rejettent pratiquement l'hypothèse d'une orientation spontanée de l'agitation moléculaire capable de faire passer une quantité appréciable d'énergie cinétique de l'échelle de grandeur thermique à l'échelle de grandeur mécanique. Ce résultat de base nous est imposé par les lois mêmes de la raison humaine ¹⁴⁸. »

Selon la philosophie kantienne, rejoignant ici l'idée directrice de la méthode cartésienne, l'analyse pourra donc être l'instrument de la connaissance du monde, sans avoir nécessairement à passer par l'intermédiaire d'un mécanisme géométrique qui a été, dans l'histoire, un *appui* pour le développement de la physique mathématique, qui deviendrait un *obstacle* si on prétendait l'imposer comme condition *a priori* d'intelligibilité. Mais, pas plus que Descartes, Kant n'a réussi à se maintenir fidèlement dans la ligne de ce qui, aux yeux de la postérité, traduit l'inspiration maîtresse de son œuvre et en exprime le bienfait. Le Kant *mathématicien* a lentement et péniblement grandi à l'ombre d'un Kant *acousmatique* contre lequel, certes, il a vigoureusement réagi dans les passages décisifs de la *Critique* où il démasque de façon irréfutable le jeu dialectique des essences et des catégories, mais à qui devait rester le dernier mot, témoin la

¹⁴⁷ Charles BRUNOLD, *La sarabande éternelle*, 1929, p. 234.

¹⁴⁸ Jean VILLEY, *Sur l'analyse thermodynamique des forces électromotrices* (*Journal de Physique*, janvier 1933, p. 19).

déclaration fameuse, dans la Préface de la *Seconde édition* : *Je devais supprimer le savoir pour faire une place à la croyance*¹⁴⁹.

Et en effet, si nous avons pu isoler la formule des deux premières *Analogies de l'expérience*, en accord avec les principes de la thermodynamique du XIX^e siècle, il reste que, chez Kant, *permanence* et *causalité* apparaissent moins comme corrélatives et complémentaires que comme opposées, l'une et l'autre appelées à entrer dans la synthèse que soutient le principe newtonien de *l'égalité entre l'action et la réaction*. Et, par delà Newton, Kant les destine à remplir les cadres d'une métaphysique de la nature qu'il se flatte de construire *a priori* sur la base de tableau exhaustif des jugements tels que le lui fournissait la considération scolastique de la logique formelle.

Il y a plus : dès l'énoncé du problème général de la *Critique*, par la division en jugements *analytiques* et *synthétiques*, l'ensemble des relations intellectuelles qui constituent l'univers de la science est subordonné à l'univers du discours, au primat de la proposition prédicative qui avait jadis entraîné l'ontologie de la substance, le réalisme de la *chose en soi*. Il est à peine besoin de dire quelles obscurités, quelles incertitudes, résultent, chez Kant, de cet anachronisme foncier, dans quelle impasse il a risqué d'engager la spéculation du XIX^e siècle. La *Critique de la raison pure* entremêle deux langages qui ne sont pas du même niveau mental, du même âge de civilisation. Kant a compris, comme personne, que, du point de vue proprement scientifique, l'acte caractéristique de l'intelligence consiste dans l'affirmation de vérité. Mais, par la contradiction la plus étrange, il demeure, du point de vue dialectique, fidèle à une psychologie de l'esprit calquée sur les articulations du discours. Le concept, au lieu d'exprimer, dans le sens allemand du *begriff*, la fonction unifiante du jugement, n'est plus qu'une partie de la proposition, un terme du jugement ; et le jugement à son tour est une partie du raisonnement¹⁵⁰. Le pis est que Kant trouvait dans la tradition scolastique le moyen de perpétuer l'équivoque et de cristalliser en quelque sorte la contradiction. Deux mots étaient à sa disposition pour désigner l'intelligence humaine : entendement (*Vers-*

¹⁴⁹ *Critique*, trad. citée p. 22.

¹⁵⁰ La technique des antinomies kantienne (*Revue d'Histoire de la Philosophie*, janvier-mars 1928, p. 54). Cf. *Écrits philosophiques*, 1951, pp. 275-276.

tand) et raison (*Vernunft*) ; dédoublement qui a sa source dans la distinction platonicienne entre ●●●●●● et ●●●●●●, mais qui transpose les plans du dynamisme spirituel en un réalisme quasi matérialiste des facultés. La logique transcendantale va donc se diviser en *Analytique de l'entendement* et en *Dialectique de la raison*. Or, la première est *Logique de la vérité*, tandis que la seconde est *Logique de l'illusion*¹⁵¹ : d'une part, en effet, l'intervention des formes *a priori* de la sensibilité confère l'unité à l'expérience et constitue l'univers de la science mathématique et physique ; d'autre part, le jeu des catégories, hors de toute référence à l'espace et au temps, ne peut avoir d'objet qu'imaginaire puisque l'homme est dépourvu de tout autre genre d'intuition que l'intuition sensible. Lorsque Kant propose à la raison comme le lieu spécifique de son application l'ordre intelligible des *choses en soi*, il se condamne lui-même à ce paradoxe « que l'intelligible, c'est-à-dire le propre objet de notre intelligence, est précisément ce qui échappe à toutes les prises de notre intelligence »¹⁵².

La résolution du paradoxe aurait dû lui paraître aisée : n'est-elle pas commandée par cette attitude de soumission sincère à l'égard de la vérité qui est à l'origine de la révolution critique ? Du moment qu'aucune synthèse effective ne correspond à l'idée d'un monde intelligible, elle ne saurait rien être sinon le rendez-vous des sophismes, paralogismes et antinomies qui forment le tissu de la dialectique transcendantale. Conclusion évidente que cependant Kant n'a pas eu le courage d'accepter pour son propre compte : « Lorsqu'il s'est émancipé de l'influence de l'école wolfienne, il a commencé par reconnaître que le *fait* de l'expérience et le *fait* de la vie morale doivent être pris en considération pour eux-mêmes et être restitués dans tout leur sens ; mais, ayant admis ensuite que ces deux faits tiennent leur vérité de la raison qu'ils enveloppent, il a lié cette raison à la Raison absolue sur laquelle s'étaient fondées les métaphysiques. Dans cette liaison (demande Victor Delbos) quelle a été la part d'influence de la Raison transcendante sur la raison immanente, ou inversement de la raison immanente sur la Raison transcendante¹⁵³ ? » A

¹⁵¹ Cf. *Critique*, trad. citée, p. 294.

¹⁵² Jules LACHELIER, *Vocabulaire de M. Lalande au mot Raison*, t. II, p. 671 et *Œuvres*, t. II, p. 310.

¹⁵³ *La philosophie pratique de Kant*, 1905, p. 61.

cette question nous chercherions en vain une réponse franche et décisive. Lorsque Kant parle des rapports entre le monde *phénoménal* et le monde *nouménal*, il nous fait songer, malgré nous, à un photographe ahuri qui aurait brouillé ses clichés et ne parviendrait plus à dire quel est le *positif* et quel est le *négatif*.

A cet égard rien n'est significatif comme le spectacle des antinomies. Dans les *thèses* et dans les *antithèses*, avec le contraste des psychologies qui les inspirent, deux âges de la pensée sont bien en face l'un de l'autre. D'un côté le *réalisme de l'intelligible*, la vision archaïque d'un monde donné comme fini dans l'espace et dans le temps, composé d'éléments indivisibles et absolus, suspendu à l'action transcendante d'une cause première. Et de l'autre, l'*idéalisme de l'intelligence* qui ne cesse de poursuivre l'œuvre de coordination analytique, qui interdit de rompre l'enchaînement d'antécédents et de conséquents grâce auquel notre monde est un monde. Mais c'est ici qu'à travers la ruine de la *Psychologie* et de la *Théologie* rationnelles les artifices sournois de l'*acousmatique* finissent par user et par lasser le génie du *mathématicien*. Ils suggèrent à Kant la manœuvre métaphysique la plus inattendue et la plus insoutenable. Tandis que les énoncés des problèmes sont exactement parallèles dans les quatre ordres de catégories, les solutions proposées pour les deux premières et les deux dernières vont devenir antinomiques entre elles. Kant avait commencé par suivre jusqu'au bout l'exigence de la critique, telle qu'il l'avait lui-même définie dans sa stricte rigueur, coupant court à toute tentative pour transposer dans l'absolu nos représentations du fini ou de l'infini, du simple ou du composé. Quand il arrive à la troisième antinomie, il prend prétexte du caractère « dynamique » qu'il lui attribue pour rompre la chaîne de l'idéalisme transcendantal. La causalité va s'évader hors du temps qui seul lui assurait une assise véritable, et elle prêterait un semblant de consistance à la fiction d'une liberté que l'homme aurait exercée alors que sa conscience y serait demeurée étrangère. Par ce détour, la *Critique* se retourne contre elle-même ; et le système aboutit à une réintégration oblique, en *clair-obscur* fidéiste, des dogmes qui étaient impliqués dans le passé métaphysique et théologique de son auteur.

Un tel renversement d'idées devait provoquer une brusque solution de continuité, sinon dans la marche des idées philoso-

phiques, du moins dans la perspective des âges de l'intelligence. Le penseur le plus éloigné du romantisme s'est trouvé favoriser directement le courant de régression qui marque la fin du XVIII^e siècle. Une coïncidence assez curieuse fait que M. Lévy-Bruhl, avant de se consacrer à l'investigation de la mentalité primitive, a, dans l'un de ses premiers ouvrages, étudié Jacobi, le contemporain de Kant sur qui la « catégorie affective du surnaturel » avait le plus de prise et qui, dans l'évolution de la métaphysique allemande, a joué un rôle dominant. Au cours de sa longue carrière, Jacobi n'a jamais cessé d'être l'adversaire résolu de la pensée du XVIII^e siècle en tant qu'elle se réclame effectivement de la raison. Or, la lecture de la *Critique de la raison pure* lui révèle quel parti peut se tirer contre le rationalisme de la distinction entre le *Verstand* et la *Vernunft*. Sous l'influence de Kant il change, non de doctrine, mais de terminologie... « Jacobi combat toujours avec la même vivacité la philosophie des lumières. Seulement au lieu de reprocher à cette philosophie de donner trop d'importance à la raison il la blâmera désormais d'en donner trop peu ¹⁵⁴. » Ce qui n'a rien de si étrange, la raison se laissant désormais définir comme la « faculté qui nous fait croire à l'incompréhensible, même s'il contredit ce que nous comprenons » ¹⁵⁵.

Hegel portera enfin la confusion verbale à son comble, en intégrant la contradiction au processus de la logique. Par suite il deviendra littéralement impossible de discerner le sens effectif de ses spéculations. Elles seront *ceci* à moins qu'elles ne soient *cela* ; Kroner, l'un des plus autorisés parmi ses interprètes, dira de la dialectique hégélienne qu'elle peut se considérer comme irrationnelle autant que rationnelle ¹⁵⁶. Et M. Jean Wahl, à son tour, se demande « si, la *Vernunft* n'étant pas la raison ordinaire, le philosophe de la *Vernunft* est un rationaliste ou un irrationaliste ». Et il ajoute : « Une partie d'ailleurs de l'attrait de Hegel ne vient-il pas de cette sorte de coup de force philosophique par lequel il a fait rentrer l'irrationnel dans la raison, et a donné satisfaction à la fois au besoin d'irrationnel et au besoin de rationnel, l'un venant se fondre dans l'autre par la magie même du

¹⁵⁴ LÉVY-BRUHL, *La philosophie de Jacobi*, 1894, p. 57.

¹⁵⁵ *Ibid.*, p. 87, avec référence à l'édition des *Œuvres complètes*, 1812-1825, t. III, p. 403.

¹⁵⁶ *Von Kant bis Hegel*, t. II, 1924, p. 271.

philosophe ¹⁵⁷ ? » Mais nous savons trop bien de quel lointain, plus théologique encore que métaphysique, procède la fusion magique des contraires. Le fantôme de l'irrationnel est inséparable du préjugé de l'intelligible, destiné à s'évanouir avec lui dès que la raison dialectique, la *Vernunft* inévitablement illusoire de Kant, cesse de projeter son ombre sur la raison analytique, sur le *Verstand* de vérité grâce auquel l'homme pénètre de plus en plus avant dans la connaissance du monde.

Une fois de plus, nous nous tournerons vers l'histoire qui nous rendra la route libre pour suivre, entre le formalisme du concept et l'empirisme de l'intuition, le progrès de la science positive. Nous avons à faire, dans l'héritage qui nous revient d'un Descartes et d'un Kant, le départ de la méthode et du système, en dressant le bilan de leurs créances sur l'avenir et de leurs dettes envers le passé. Affranchissons l'un du réalisme qui explique son parti-pris mécaniste, l'autre de l'*apriorisme* qui le rend prisonnier de Newton comme d'Aristote ; et voici qu'ils retrouvent l'allure de la jeunesse pour aller à la rencontre de l'intelligence, telle qu'elle s'est en effet révélée depuis leur époque, toujours plus puissante dans la création de types de coordination, de groupes de transformation, plus scrupuleuse dans leur ajustement aux données d'une expérience toujours elle-même plus minutieuse et plus raffinée.

Le pas décisif à cet égard est dans la constitution de géométries qui font appel à des postulats différents des postulats d'Euclide. Ces géométries « portent sur d'autres faits mathématiques que les géométries ordinaires. Et ces faits d'abord nous surprennent un peu parce que nous n'avions pas su les découvrir par intuition directe et parce que nous avons quelque peine à les *imaginer*. Mais il y a bien d'autres théories dans les mathématiques modernes qui dépassent notre imagination et où seule l'intuition la plus dégagée des sens est capable de progresser, avec le secours de la logique. Ce qui est particulier aux théories non-euclidiennes, c'est qu'on y emploie dans un sens inusité des mots consacrés par un usage millénaire (*droite, cercle, etc.*). C'est une question de vocabulaire » ¹⁵⁸. Mais ajoutons : *non de vocabulaire seulement*. Il convient de regarder comme provisoire

¹⁵⁷ *Revue philosophique*, novembre-décembre 1931, p. 451.

¹⁵⁸ Pierre BOUTROUX, *Les mathématiques*, 1922, p. 75.

l'aspect de négation sous lequel les géométries non-euclidiennes se sont présentées tout d'abord. Dans la philosophie de la science classique l'espace était le médiateur unique et nécessaire, grâce auquel la raison débouchait dans la réalité. Une fois rompue leur connexion, la mathématique devait paraître refoulée du côté du formalisme abstrait. La liberté même avec laquelle l'esprit créait des groupes de relation qui sont spécifiquement géométriques sans cependant impliquer de représentation correspondante, s'interprétait comme si dans la science l'esprit se faisait simplement écho à lui-même, ne signant de « convention » qu'avec soi et dans le seul intérêt de sa « commodité ». Aussi Henri Poincaré n'hésitait pas à prédire que la géométrie euclidienne, en vertu de son privilège de simplicité qui la fera toujours préférer à toute autre, « n'a rien à craindre d'expériences nouvelles »¹⁵⁹. Mais cette présomption a été démentie par les théories de la relativité généralisée. De la liberté reconquise vis-à-vis de l'espace, l'esprit fait participer la nature ; il lui apporte le moyen de décider elle-même entre les types de coordination analytique que le mathématicien lui propose et de révéler ainsi le secret de sa structure. Au moment même où il en désespérait, ces théories donnent au savant l'assurance précieuse qu'il ne se borne pas à faire parler l'univers comme l'humanité d'autrefois faisait parler Dieu, avec l'illusion de l'écouter.

En recourant aux propriétés du *continuum* non-euclidien pour serrer l'expérience de plus près que n'avait pu le faire la mécanique newtonienne, la théorie relativiste de la gravitation répond d'une façon victorieuse à l'inquiétude intellectuelle que n'avait cessé de susciter depuis le XVII^e siècle l'introduction énigmatique de l'action à distance. Le système einsteinien du monde est une *cosmométrie* où la coordination analytique se moule directement sur les données de l'observation, en fonction des coefficients qu'elles fournissent, sans interposer de relations abstraites comme celles qu'exprimait la formule newtonienne de la loi¹⁶⁰. Dans la mesure de l'espace est impliquée la considération de la matière qui l'occupe et qui en fait la réalité. L'impossibilité de séparer *forme* et *contenu* résout ainsi la difficulté où Kant était demeuré embarrassé lorsqu'il avait affirmé théoriquement, sans pouvoir cependant ni la démontrer ni même la préciser, la

¹⁵⁹ La science et l'hypothèse, p. 93.

¹⁶⁰ L'expérience humaine et la causalité physique, § 191, pp. 429-430.

connexion d'une raison et d'une expérience qui ne se définissent dans la *Critique* qu'en s'excluant mutuellement.

Et voici qui est plus remarquable encore. Tandis que *l'Esthétique transcendantale* édifie la doctrine du temps sur le modèle de la doctrine de l'espace, c'est en passant par le détour du temps qu'Einstein est parvenu à nous faire concevoir cette intimité saisissante de la forme mathématique et du contenu empirique. La relativité du temps, telle que la comprenait la mécanique du XIX^e siècle, semblait trahir une déficience du savoir humain. « Nous sommes (écrivait Mach) dans l'impossibilité absolue de *mesurer par le temps* les variations des choses. Le temps est bien plutôt une abstraction à laquelle nous arrivons par ces variations mêmes, grâce à ce fait que nous ne sommes contraints à aucune mesure *déterminée* puisque toutes dépendent les unes des autres ¹⁶¹. » De ce point de vue, le temps étant considéré comme un instrument de mesure, sinon arbitraire du moins tout idéal, comme une relation mathématique qu'il serait possible d'appliquer indifféremment aux phénomènes sans toucher à la manière dont ils se manifestent, il fallait s'attendre à ce que nous fussions, grâce à un dispositif convenable, en état d'apprécier par rapport à la vitesse de la lumière ce qu'on devra, suivant les cas, ajouter ou retrancher pour tenir compte du mouvement de la terre. L'attente a été déçue par les résultats négatifs de l'expérience Michelson-Morley. Elle s'est heurtée à la résistance du monde, échec apparent d'où est sorti pour la science et pour la philosophie le plus profond des enseignements.

L'interprétation par Einstein des équations de Lorentz rend évident que l'homme ne peut pas obtenir de l'univers une connaissance véritable sans avoir réfléchi sur sa position de *sujet* à l'égard de l'*objet*. Cette réflexion cesse d'être une simple vue de métaphysique, qui n'aurait aucune répercussion sur le traitement scientifique du problème. Au degré de précision que le raffinement de la technique expérimentale a permis d'atteindre, on ne peut plus mettre correctement le problème en équation si l'on ne dispose d'un étalon temporel qui est doué de réalité physique, homogène à ce qu'il doit mesurer, *étant lui-même une réalité physique*. En partant de la vitesse constante de la lumière comme d'un *fait-limite* au delà duquel l'analyse ne peut pas remon-

¹⁶¹ *La mécanique*, trad. Em. BERTRAND, 1904, p. 217.

ter, en se servant par conséquent du signal lumineux comme d'un *véhicule de simultanéité*, il devient possible de saisir le lien entre les différentes perspectives que les observateurs au repos ou en mouvement les uns par rapport aux autres prennent sur les événements sans donner de privilège à aucune d'entre elles. La relativité toute subjective de Mach et de Poincaré a fait place à un processus de « relativation » objective qui, grâce à Minkowski et à sa conception de l'espace-temps, se transporte de la théorie de la lumière à la théorie de la gravitation. « La relativité ruine définitivement l'idée de qualités premières et intuitives à la fois comme l'étendue de Descartes. Il n'y a plus d'invariants intuitifs dans l'explication de l'univers, à moins que l'on n'espère arriver un jour à l'intuition de l'espace-temps (si vraiment c'est une réalité autre que mathématique). Sans doute (ajoute M. René Poirier), les philosophes le savaient depuis longtemps ¹⁶² ». Et pourtant il a fallu qu'ils l'apprirent à nouveau, tant leur intention était perpétuellement trahie par l'indigence du langage, qui, du fait du niveau mental auquel il doit sa naissance, demeure incapable d'exprimer la vérité d'un idéalisme soucieux de ne pas sacrifier la connaissance du monde à la généralité des formes logiques ou aux données de l'intuition sensible.

De cette corrélation du sujet et de l'objet considérés, non plus dans l'abstraction de leurs concepts, mais dans leur réalité de facteurs épistémologiques ¹⁶³ on peut dire qu'elle a fait descendre l'idéalisme du plan de la philosophie dans le plan de la science. Et à peine est-il besoin d'insister sur la confirmation non moins saisissante dont la critique philosophique est redevable à l'essor prodigieux de l'atomistique. Ici encore la victoire du *bon sens* a procédé de l'échec que l'expérience a infligé aux croyances implicites du *sens commun*. Jusqu'au XIX^e siècle l'atome était une pure conception de l'esprit, fragment d'espace imaginé indivisible et posé dans l'être ; c'est à ce titre qu'il a passé pour un principe d'explication. Or, dès le moment où la technique expérimentale nous a procuré l'accès de ce qu'on appelait l'infiniment petit, l'atome a été déchu de sa puissance explicative. Il est devenu, tout au contraire, quelque chose d'extrêmement difficile à

¹⁶² *Journal de Psychologie*, 15 mai 1926, p. 596.

¹⁶³ Cf. Jörgen JØRGENSEN. Some remarks concerning the principal metaphysical implications of recent physical theories and points of view, *Proceedings of the seventh international Congress of Philosophy* (Oxford, 1930), p. 7.

comprendre. L'intelligence a dû se délivrer de tout préjugé, non seulement de simplicité mais de *représentation*, pour faire appel simultanément à des modes de coordination qui, considérés dans l'absolu, paraissaient incompatibles. Sur la théorie des *quanta*, qui semblait ramener le règne du discontinu, s'est greffée une physique nouvelle qui « dématérialise » les atomes comme la théorie de la relativité générale avait « dématérialisé » l'éther, qui va jusqu'à les désindividualiser en les baignant dans une onde de probabilités. « L'idée de départ de la mécanique ondulatoire est de considérer le point matériel des anciennes théories comme n'étant pas une entité isolée occupant un domaine infime de l'espace, mais bien comme une singularité au sein d'un phénomène périodique étendu occupant toute une partie de l'espace »¹⁶⁴, un espace que les physiciens voient s'écarter de plus en plus de la figuration spatiale.

Du même coup, les relations d'*incertitude* ou d'*imprévision* formulées par Heisenberg nous contraignaient à compliquer la conception ordinaire du déterminisme. Il est devenu impossible de la limiter à la relation entre *phénomènes observés*, abstraction faite du *phénomène d'observation* qui, à l'échelle microphysique, ne se laisse plus négliger. Condition objective et condition subjective interfèrent d'une façon à la fois inévitable et inextricable, de même que l'étude des faits bio-psychologiques exige que nous ne séparions pas ce que nous en connaissons du dehors et ce dont nous sommes avertis par le dedans, sans que nous soyons en état d'isoler matériellement les deux ordres d'informations, de concevoir même la frontière où ils se rencontreraient¹⁶⁵. Et le savant n'est certes pas au bout de ses surprises, c'est-à-dire de ses difficultés et de ses triomphes : « Ce qui détermine la nécessité de substituer les lois quantiques aux lois classiques, c'est le changement de dimensions des objets étudiés, en passant des dimensions ordinaires aux dimensions atomiques. En passant de l'étude de la physique atomique à celle de la physique nucléaire, nous nous trouvons devant un nouveau changement d'échelle des phénomènes... L'expérience de tout ce qui est arrivé dans le cas des atomes nous fait supposer

¹⁶⁴ LOUIS DE BROGLIE, *La mécanique ondulatoire (Mémorial des Sciences physiques, fasc. I, 1928, p. 1)*.

¹⁶⁵ *Physique indéterministe et parallélisme psycho-physiologique (Revue de Synthèse, octobre 1931, p. 32)*.

que les lois qui règlent la façon dont se comportent les corpuscules constituant l'atome ne sont plus applicables, sans modifications profondes, à l'étude de la façon dont se comportent des corpuscules constituant le noyau atomique¹⁶⁶. » Nous sommes ainsi les témoins émerveillés d'un spectacle sur lequel on peut douter, avec M. Bachelard, que les philosophes aient « assez réfléchi : une élimination automatique de l'arbitraire, une constitution naturelle et progressive du rationalisme physique »¹⁶⁷.

Dans la double voie, de plus en plus précise et assurée, qui conduit des étoiles aux atomes et qui ramène des atomes aux étoiles, la science est de moins en moins soucieuse de clore sur un système capable de satisfaire à cet idéal d'explication parfaite, d'intelligibilité absolue, qui a cependant été le ressort initial de l'investigation scientifique. La vertu caractéristique de l'intelligence, dans la maturité de son âge, est de se maintenir prête à se corriger perpétuellement elle-même, en créant des moyens imprévus pour s'adapter à la complexité déconcertante d'un monde que l'homme, dans ses parties comme dans son tout, doit cesser d'imaginer à son format. Et c'est pourquoi l'ambition qui a été celle du philosophe *positiviste*, au sens littéralement comtien du mot — fixer le cours de la science et en tirer des généralités dont il serait le spécialiste — se révèle aussi décevante. Les généralités à prétention définitive sont précisément ce dont le savant doit se défier et se défaire, quel que soit le génie dont historiquement elles auraient le droit de se réclamer, Descartes ou Leibniz, Newton ou Maxwell. L'esprit d'une véritable philosophie positive, nous le trouvons, remarquablement exprimé, dans la conclusion d'un discours en l'honneur de Fresnel par M. Charles Fabry : « Un siècle s'est écoulé depuis la mort de Fresnel ; le recul est assez grand pour qu'on puisse se demander ce que le temps a fait de son œuvre. Peut-on dire que cette œuvre est restée immuable, que nous envisageons la théorie de la lumière sous la forme même où il l'avait laissée ? Assurément non. Et, d'ailleurs, serait-ce faire un grand éloge d'une œuvre scientifique que dire qu'il a été impossible d'y rien ajouter ? La science n'est jamais finie, et dire d'une découverte qu'il

¹⁶⁶ Enrico FERMI, État actuel de la physique du noyau atomique (*Congrès international d'Électricité*, Paris, 1932, 1^{re} Section, 22^e Rapport, pp. 1 et 2).

¹⁶⁷ Les intuitions atomistiques, 1932, p. 98.

a été impossible d'y ajouter ne serait-ce pas dire qu'elle a conduit à une impasse ¹⁶⁸ ? »

[Retour à la Table des matières](#)

¹⁶⁸ *Séance commémorative* du 27 octobre 1927 (p. 35 du Fascicule académique).

CONCLUSION

SUBSTRAT ET NORME

[*Retour à la Table des matières*](#)

Le progrès de la philosophie positive que nous nous sommes efforcé de dégager par la considération des âges de l'intelligence, se heurte à un courant de spéculation métaphysique qui prend volontiers le contre-pied du savoir rationnel et qui se poursuit depuis le début du XIX^e siècle. « Nous voyons (écrit M. Émile Bréhier), dans l'accès de romantisme qui sévit alors, non pas un phénomène morbide, mais un exemple particulièrement net de cette loi d'oscillation dans l'évolution de la pensée que M. Cazamian a signalée à propos de l'histoire de la littérature anglaise : quand la réflexion, l'analyse critique ont été les facultés dominantes d'une époque, l'époque suivante marque sa prédilection pour le sentiment, l'intuition immédiate, le goût de l'action et du rêve, l'aspiration à la synthèse universelle ¹⁶⁹. » Or, une telle loi d'alternance, si elle rend admirablement compte des revirements de la mode dans le monde littéraire, des sautes d'humeur auxquelles est dû le succès, ne s'applique directement qu'à une manière de philosopher sur laquelle l'exigence d'une recherche méthodique n'a guère de prise, qui reflète surtout aux yeux de l'historien les aspirations divergentes, les angoisses politiques, les difficultés matérielles, d'un pays ou d'une génération. Le problème sera donc de savoir si la philosophie n'est pas aussi et si elle n'est pas surtout, autre chose : une discipline qui

¹⁶⁹ Histoire générale de la philosophie, t. II, 1932, p. 578, avec référence aux premières pages de l'Évolution psychologique et la littérature en Angleterre, par L. CAZAMIAN (1920), chap. I, « Rythme psychologique et influences sociales ».

s'établit en vue de la vérité, qui par suite apparaîtra également indifférente au conformisme sociologique ou à la révolte individualiste, une philosophie immanente et impersonnelle dont le développement à travers les siècles de notre civilisation doit servir à juger les philosophes.

En considérant du dehors les œuvres d'une même époque, de la nôtre en particulier, elles forment une masse bizarre et confuse, comme des figurants, aux costumes bigarrés, qui se mêlent dans les coulisses d'un théâtre avant d'entrer en scène pour un défilé rétrospectif selon l'ordre de la chronologie. Mais elles perdent leur aspect superficiellement et faussement contemporain lorsque l'analyse des éléments qu'elles renferment, de leur orientation et de leurs conséquences, permet de préciser la date de leur conception originelle, qui ne coïncide pas avec celle de leur apparition ou de leur réapparition. Si on a réussi à préciser l'âge d'intelligence qu'elles impliquent, on les voit se référer à des stades successifs, à des niveaux différents, et s'intégrer dans un mouvement d'ensemble.

M. Bergson a décelé avec profondeur le vice d'un rationalisme statique qui se laisse entraîner par le préjugé de l'immuable jusqu'à transposer le successif en simultané. La critique idéaliste discerne les temps et rétablit les plans. A chaque époque, sans doute, une sorte de synthèse s'établit qui semblera fixer les lois de la pensée à la manière dont les divers idiomes paraissent avoir stabilisé pour toujours leur vocabulaire et leur syntaxe. Or précisément la linguistique moderne montre comment les langues évoluent, par exemple du latin à celles qui en sont dérivées : *italien, français, espagnol, roumain*, etc. Dans cette évolution se discerne l'influence de deux facteurs : *norme idéale du latin*, et *substrat qui variait d'une province à l'autre*¹⁷⁰. Les mêmes éléments entrent en contact et en conflit au plan supérieur de la connaissance pour le passage de la représentation sensible à la science rationnelle. Dans notre étude des âges de l'intelligence, nous retrouvons, à chaque état du savoir et de la réflexion, le *substrat*, c'est-à-dire le fond d'habitudes mentales qui constitue l'infrastructure biologique et sociale de l'esprit, la norme, c'est-à-dire l'élan de la raison, se libérant du réalisme de l'imagination pour créer des combinaisons de rapports en

¹⁷⁰ MEILLET, *Les langues dans l'Europe nouvelle*, 2^e édit., 1928, p. 88.

connexion de plus en plus étroite avec les résultats de la technique expérimentale. Entre ce *substrat* et cette *norme* les grands systèmes sur lesquels s'exerce encore aujourd'hui la méditation de l'humanité correspondent à une tentative d'équilibre et d'harmonie ; mais l'harmonie ne sera qu'apparente et précaire, mais l'équilibre est condamné à demeurer instable et ruineux, à moins que la nature propre et le rôle respectif des deux facteurs n'aient été entièrement éclairés et radicalement discernés.

Avec la méthodologie de l'arithmétique pythagoricienne la *norme* du vrai s'est dégagée ; mais les Pythagoriciens ont voulu en faire un *substrat*. Leur réalisme a faussé le sens de leur rationalisme, à ce point que, dans leur plus admirable découverte, ils n'ont pas su reconnaître la forme authentique de l'intelligence. L'équivoque de l'*irrationnel* leur a servi de prétexte pour revenir aux superstitions et aux pratiques les plus éloignées de la sagesse à laquelle l'École s'était vouée. Et il n'en aurait pas été autrement de Platon, si du moins l'on devait en juger par l'interprétation qu'Aristote donne de son enseignement et qui a fait foi pour la postérité. En tout cas l'opposition du *Lycée* et de l'*Académie* nous montre Aristote retournant le réalisme mathématique au profit d'un réalisme métaphysique où le *substrat* est pris pour *norme*. La relation de l'intelligence à son objet, l'essence intelligible, est imaginée sur le modèle du rapport qu'Aristote admet implicitement entre la sensation et la chose sensible, comme si cette chose pouvait être donnée *en droit* avant d'être donnée *en fait*, par une sorte de préintuition qui aurait le privilège d'être ontologiquement supérieure à l'acte même du sentir. Le cercle vicieux est d'une évidence aveuglante ; mais le propre du sens commun est de dissimuler à lui-même, dans des affirmations d'apparence spontanée, ce résidu inconscient d'idolâtrie naturelle, de dogmatisme instinctif, que l'analyse décèle au fond de la mentalité primitive. D'ailleurs, une critique de la perception ne pouvait acquérir de signification positive que d'un point de vue plus élevé que la perception ; et l'humanité devait y atteindre seulement avec la constitution définitive de la science rationnelle. Jusque-là, jusqu'au XVII^e siècle, si la réalité du monde sensible était mise en doute, c'était au profit d'un scepticisme qu'il était difficile en effet de prendre au sérieux.

Et non seulement cela : tant que n'était pas dégagée la discipline qui, par l'intervention du calcul, a su ériger l'expérience en méthode d'interrogation active et de contrôle précis, tant, par

suite, que le contact avec la réalité du monde se faisait uniquement par les données des sens, le philosophe était presque obligé de se tracer de l'intelligence un tableau tout à fait contraire à celui que la science devait nous présenter. La raison n'était alors que la faculté des *concepts*, et par les concepts Platon (c'est-à-dire ici le Platon de la tradition scolastique, le maître du monde intelligible) « pouvait imaginer qu'il acquérait l'idée de choses supérieures à la réalité. C'est au contraire (réplique justement Émile Boutroux) la réalité appauvrie, décharnée, réduite à l'état de squelette »¹⁷¹. Par là s'est produit un *quiproquo* fondamental d'où dérive la « querelle », perpétuellement renaissante, des « générations », l'attrait des jeunes gens d'aujourd'hui pour ce qu'ils appellent le *concret*, leur répulsion — amants ivres de chair — à l'égard d'un idéalisme qu'ils traitent volontiers d'*exsangue*. Peut-être auront-ils profit à tirer d'une anecdote que conte un excellent humoriste, M. de La Fouchardière, et qui nous jette en plein cœur de notre problème : « Il y a bien longtemps, j'ai connu en province un vieux bourgeois fort avare et qui ne manquait pas de psychologie, s'il faut le juger à ce trait. A l'occasion du 1^{er} janvier, ou d'un anniversaire, il se vit un jour obligé de faire un cadeau à son jeune neveu âgé de 3 ans. Souriant, devant une famille ébahie de tant de générosité, il tira de son porte-monnaie un billet de 50 francs et le tendit à l'enfant. Mais en même temps, de l'autre main, il tirait de sa poche une superbe orange, fruit assez rare en ce pays et à cette époque — *Choisis !* dit l'oncle au neveu. Le bébé n'hésita pas... Et le vieil avare avec un soupir de satisfaction remit le billet dans son portefeuille. »

En face des variations innombrables auxquelles nos jeunes contemporains se livrent sur le thème du *concret*, que l'on médite maintenant la parole profonde des *Nouveaux essais* : *le concret n'étant tel que par l'abstrait*¹⁷² ; et l'on se convaincra que la raison considérée en deux âges différents de l'intelligence, à partir de la perception sensible, et à partir de la science positive, n'offre rien de commun que le nom. Pour Aristote, comme pour l'enfant, ce qui existe, ce sont les objets particuliers révélés par les qualités dont ils constituent le *substrat*. Et, à mesure que la raison s'éloigne du particulier, elle irait vers l'abstrait et vers le vide. Au contraire, les êtres qu'Aristote et l'enfant imaginent

¹⁷¹ De la contingence des lois de la nature, 3^e édit., 1898, p. 49.

¹⁷² Livre II, chap. IV.

ainsi donnés à part les uns des autres, chacun formant *système unique et clos*, sont, pour la science moderne, des abstraits : ce qui existe réellement, c'est le faisceau des relations intellectuelles qui permettent de situer l'individu dans l'espace universel avec ses dimensions certaines et qui commandent les circonstances de son histoire. On est dupe d'un langage puéril et inexact quand on dit d'un corps qu'il est *pesant* ou qu'il *respire* ; la pesanteur et la respiration sont tout autre chose que les prédicats d'un sujet, c'est une conséquence du voisinage de la masse terrestre, c'est une fonction d'échange chimique avec le milieu. Bref, du point de vue de la raison véritable qui est aux antipodes d'une raison scolastique, « l'être ne consiste pas dans une pure abstraction, mais dans le fait que chaque partie du tout réagit sur le tout »¹⁷³.

Le retournement de sens entre *l'abstrait* et le *concret*, selon que l'univers est envisagé au niveau animal de la perception ou au niveau humain de la science, fait comprendre à quel point il est rare que les controverses d'une époque, même les plus vives et les plus retentissantes, mettent aux prises des contemporains véritables. Le procès de l'intelligence, tel qu'on le voit encore s'instituer de nos jours, ne pourrait se soutenir si ceux qui s'improvisent procureurs avaient à produire l'état civil de la faculté qu'ils incriminent, son acte de naissance et aussi son acte de décès. Mais ils escomptent la pauvreté du langage philosophique, les préjugés et les confusions que favorise son perpétuel anachronisme ; et ils passent outre, en fonçant avec éloquence contre les abstractions conceptuelles dont l'élimination aurait dû être, en loyale justice, portée à l'actif de l'intelligence comprise charitablement et, pour tout dire, intelligemment.

Lorsque Aristote proclamait que, dans le monde sublunaire tout au moins, *il n'y avait de science que de général*, il se référait à une certaine façon de penser qui ne retient des objets que ce qui fournissait les moyens de les répartir en espèces et en genres, laissant échapper les déterminations qui caractérisent l'individu en tant que tel. Le particulier est un accident, et la connaissance des formes nous dispense de nous y arrêter. Au

¹⁷³ Jules LAGNEAU, *Célèbres leçons*, 1928, p. 121.

contraire la loi (prise dans l'usage spéculatif de la science et en écartant toute trace de l'origine sociologique du mot) est tournée vers la réalité concrète des individus, qu'il s'agit de résoudre intégralement dans le système de ses composantes, l'effet d'une loi étant destiné à se combiner avec les effets des autres lois. Non seulement, donc, de la formule d'une loi prise à part on ne peut pas déduire le fait singulier ; mais cette formule, par sa généralité, risque de n'être jamais qu'une approximation. Elle appelle des amendements que l'esprit scientifique commande d'accepter sans accès enfantins de mauvaise humeur comme ceux par lesquels Comte a jadis accueilli les expériences de Rognault tendant à restreindre la simplicité de la loi de Mariotte, et qu'on a vus se renouveler un instant lorsque la vérification des théories de la relativité a montré la nécessité de corriger la doctrine newtonienne de la gravitation.

La confusion que nous essayons de dissiper entre une science qui tend à enserrer la réalité dans un réseau de relations intellectuelles sur un plan horizontal et une métaphysique qui s'en sépare à mesure qu'elle prétendait s'élever plus haut dans la hiérarchie des essences, domine le débat qui, aujourd'hui encore, paraît opposer le réalisme et l'idéalisme. Les adversaires font semblant de se répondre les uns aux autres. Pourtant ils ne se rencontrent jamais ; leur question n'est pas la même. Le réalisme s'est développé sur le terrain de la perception dans l'ère préscientifique. Et, en effet, le monde des qualités sensibles s'effondrerait si elles n'étaient rapportées à un sujet d'existence de la façon dont grammaticalement l'adjectif se rapporte au substantif. Seulement si le *substrat* qui définit l'être aux yeux du réalisme est donné dans la forme du langage, tel qu'il est transmis de génération en génération par les sociétés indo-européennes, il n'est donné que là ; et l'idéalisme a beau jeu à dénoncer la pétition de principe. Victoire aisée, et qui n'en est que plus stérile. David Hume qui, à l'exemple de Berkeley, ne prend contact avec la science de son temps que pour la « mettre entre parenthèses » est jeté par ses doutes sceptiques dans une « humeur morose »¹⁷⁴ dont la confiance du siècle en la bonté de la nature lui allège à peine le poids. Contre cette dépression d'origine métaphysique Reid s'est efforcé de réagir avec une

¹⁷⁴ *Traité de la nature humaine*, Liv. I, Conclusion, trad. M. DAVID des Œuvres philosophiques choisies, t. II, 1912, p. 324.

candeur dont il a lui-même rendu témoignage. « Il rejeta la théorie cartésienne des qualités secondes parce qu'il craignait, en s'y laissant aller, de compromettre en quelque sorte l'existence réelle de ses parents, et d'enlever un aliment à la respectueuse affection qu'il leur portait ; et c'est à ce scrupule filial du chef de l'École écossaise que nous devons le plus puissant plaidoyer qui ait été écrit depuis Aristote en faveur de la certitude de la perception extérieure ¹⁷⁵. » Plaidoyer qui n'a rien assurément d'une démonstration. Comme l'a fait remarquer Brown dans des pages souvent citées, Reid se borne à reprendre sur un ton délibérément dogmatique la profession d'optimisme qui ne rassurait Hume qu'à demi ¹⁷⁶. « Selon Reid, la sensation est bien un phénomène tout subjectif, mais, en même temps que la sensation, se produit par l'entremise mystérieuse de certains organes une autre opération bien différente, la perception. Celle-ci saisit l'objet tel qu'il est en lui-même et sans que nul intermédiaire de nature représentative s'interpose entre l'esprit et la chose. Par exemple la sensation de dureté n'a rien de commun avec l'état du corps extérieur ; mais, en même temps que cette sensation a lieu, une opération immédiate et certaine pose l'état du corps, par la conception d'un degré de cohésion entre les parties qui exige l'emploi d'une certaine force pour les déplacer ¹⁷⁷. » Et si l'on ne se contente pas d'une profession de foi pragmatique, si l'appel au sens commun menace de détruire tout respect de la preuve, tout souci de la vérité, le réalisme n'aura d'autre ressource que de restaurer l'ontologie des essences, de renouveler en plein xx^e siècle la querelle des universaux.

Or, une fois de plus, il sera vrai que la philosophie ne sort d'embarras qu'en dissipant l'illusion d'une fausse alternative. Il est aussi vain d'opposer à l'idéalisme empirique le réalisme du concept que le réalisme de la perception. Seul est capable de « retourner son jeu », suivant l'expression kantienne, un idéalisme qui aura su se placer sur un plan supérieur au sensible, appuyé à un savoir qui en relie l'objectivité à l'incessant souci d'un contrôle expérimental. « *Notre pensée va au réel ; elle n'en*

¹⁷⁵ Charles WADDINGTON, *La pensée et l'action, Séances et travaux de l'Académie des Sciences morales et politiques, nouv. série, t. XLI, 1894, p. 304.*

¹⁷⁶ Apud HAMILTON, *Fragments de philosophie*, trad. L. PEISSE, 1840, p. 181.

¹⁷⁷ HAMELIN, *Le système de Renouvier (Cours de 1906-1907)*, publié par P. MOUY, 1927, p. 263.

*part pas*¹⁷⁸. » Le soleil véritable n'est pas un globe lumineux et chaud dont les yeux témoignent qu'il est de grandeur médiocre et nous assurent qu'il se lève tous les matins pour se coucher tous les soirs ; c'est quelque chose qui défie toute représentation à l'échelle humaine, ayant un volume et une masse mesurés avec précision dans un espace qui ne se laisse pas confondre avec l'espace visible et dont la construction, dont le peuplement, sont l'œuvre des géomètres et des astronomes.

Qu'une telle conclusion soit impliquée dans l'avènement du système héliocentrique qui coïncide avec l'aurore de la civilisation moderne, cela nous paraît évident aujourd'hui. Mais la science est une chose, la prise de conscience en est une autre. Elles ne s'accomplissent pas dans le même temps et avec le même rythme ; et c'est ce qui a rendu aussi compliqué le problème des âges de l'intelligence. Lorsque la science a commencé de substituer le soleil de la pensée au soleil de la perception, il devait être naturel de supposer que celui-là devait être donné comme celui-ci l'avait semblé jusqu'alors, chacun prétendant exister pour soi et s'opposant radicalement à l'autre. A cette tentation Descartes a cédé si l'on en juge par la page fameuse de la *Troisième Méditation* : « Je trouve dans mon esprit deux idées du soleil toutes diverses : l'une tire son origine des sens, et doit être placée dans le genre de celles que j'ai dit ci-dessus venir de dehors, par laquelle il me paraît extrêmement petit ; l'autre est prise des raisons de l'astronomie, c'est-à-dire de certaines notions nées avec moi, ou enfin est formée par moi-même de quelque sorte que ce puisse être, par laquelle il me paraît plusieurs fois plus grand que toute la terre. Certes ces deux idées que je conçois du soleil ne peuvent pas être toutes deux semblables au même soleil ; et la raison me fait croire que celle qui vient immédiatement de son apparence est celle qui lui est le plus dissemblable¹⁷⁹. » Seulement, si ce qui décidément porte le monde ce n'est pas un *substrat* d'existence mais une *norme* de vérité, la faute sera égale de promouvoir en substance l'une ou l'autre de ces idées. Nous n'aurons pas à choisir entre le soleil en *couleur* auquel s'arrête le réalisme de la qualité sensible et le soleil en *chiffres* qu'hypostasierait le réalisme de la quantité intelligible. *Au lieu de se laisser duper par le mirage d'une symé-*

¹⁷⁸ BACHELARD, *La valeur inductive de la relativité*, 1929, p. 241.

¹⁷⁹ Édit. ADAM-TANNERY, t. IX, p. 31.

trie illusoire, au lieu de concevoir l'univers de la science sur le modèle que fournit une représentation statique de l'univers perçu, il convient bien plutôt de projeter sur le processus inconscient de la perception la lumière que fournit l'analyse claire et distincte du développement de la science. Et ici Descartes se retrouvera notre guide. N'ouvre-t-il pas la voie qui s'est révélée si féconde pour la psychologie moderne lorsqu'il demande à ses contradicteurs scolastiques de reconnaître une opération de jugement dans le fait même d'admettre, à titre de donnée immédiate, l'existence des qualités sensibles ? Il leur signale « l'erreur d'attribuer aux sens les jugements que nous avons coutume de faire depuis notre enfance touchant les choses sensibles, à l'occasion des impressions, ou mouvements, qui se font dans les organes des sens... Et même (ajoute-t-il) j'ai fait voir, dans la *Dioptrique*, que la grandeur, la distance et la figure ne s'aperçoivent que par le raisonnement, en les déduisant les unes des autres »¹⁸⁰. Dès lors, entre l'image du soleil telle qu'elle résulte des conditions nécessaires que découvre l'optique physiologique et son idée telle qu'elle est comprise grâce à « ces yeux de l'esprit que sont les démonstrations »¹⁸¹, il se produit, non la rupture décisive qu'exigeait le substantialisme cartésien, mais la continuité de progrès sur laquelle Spinoza devait si heureusement insister. L'idée n'exclut pas en droit, pas plus qu'elle ne chasse en fait, l'image. Bien plutôt elle la légitime en la rattachant aux lois qui commandent la perspective organique de la vision humaine, en même temps qu'elle en dépasse l'horizon par une coordination des phénomènes qui n'est plus rapportée au centre organique de la sensibilité, dont l'universalité garantit la valeur. En reprenant dans l'*Ethique* l'exemple même du soleil pour illustrer sa théorie des genres de connaissance¹⁸², Spinoza oppose victorieusement, au réalisme statique dont la métaphysique cartésienne avait suivi la tradition, l'idéalisme dynamique qui est le caractère même de la philosophie moderne.

L'opposition s'accroît encore et s'approfondit avec Leibniz. Poussant plus loin la réflexion sur l'analyse de Descartes, Leibniz en conclut la résolution complète de l'espace dans la loi des

¹⁸⁰ Réponse aux sixièmes objections aux Méditations, édit. ADAM-TANNERY, t. IX, pp. 236-237.

¹⁸¹ SPINOZA, *Ethique*, Part. V, Théor. 23, Scolie.

¹⁸² Part. II, Théor. 35, Scolie.

perspectives propres à chaque monade ; et en même temps il montre comment l'harmonie de ces perspectives réciproques conduit à l'unité objective de l'univers : « La difficulté qu'on se fait sur la communication du mouvement cesse quand on considère que les choses matérielles et leur mouvement ne sont que des phénomènes. Leur réalité n'est que dans le consentement des apparences des monades. Si les songes d'une même personne étaient exactement suivis et si les songes de toutes les âmes s'accordaient, on n'aurait point besoin d'autre chose pour en faire corps et matière ¹⁸³. »

Divination saisissante à laquelle seul satisfera d'une manière tout à fait précise la science de notre époque où la vérité de l'univers s'établit sur la formule d'un *invariant* grâce auquel se coordonnent les différentes perspectives des *monades* en repos ou en mouvement les unes par rapport aux autres. D'Einstein et de Planck, de leurs jeunes émules qui nous ont appris à découvrir la structure du monde dans des formules analytiques, M. Juvet a pu dire qu'ils avaient manifesté « comme une aptitude nouvelle à débrouiller les lois de la nature » ¹⁸⁴. « La relativité s'est alors constituée comme un franc système de la relation. Faisant violence à des habitudes — peut-être à des lois — de la pensée, on s'est appliqué à saisir la relation indépendamment des termes reliés, à postuler des liaisons plutôt que des objets, à ne donner une signification aux membres d'une équation qu'en vertu de cette équation, prenant ainsi les objets comme d'étranges fonctions de la fonction qui les met en rapport ¹⁸⁵. »

Les mots dont M. Bachelard se sert ici mettent en lumière la profondeur de réflexion qui a été nécessaire pour rompre les cadres du langage vulgaire et donner enfin à la physique mathématique la pleine conscience de sa psychologie. Et l'on pourra se demander si Leibniz a eu l'audace d'aller jusqu'au bout de cet idéalisme rationnel, de suivre sans défaillance et sans retour le processus d'« objectivation » qui mène à définir la réalité du monde par la convergence de ses expressions rationnelles. Dans son for intérieur, peut-être ; mais, devant ses contemporains,

¹⁸³ Note d'une *Lettre à Bourguet* du 22 mars 1714, édit. GERHARDT, t. III, p. 567.

¹⁸⁴ *La structure des nouvelles théories physiques*, 1933, p. 135.

¹⁸⁵ BACHELARD, *La valeur inductive de la relativité*, 1929, p. 98.

non assurément. Une note de sa correspondance avec le P. des Bosses le montre se rejetant brusquement dans un plan de transcendance où l'objet redevient, non pas pour l'homme sans doute mais pour Dieu, le donné de l'imagination spatiale. « Si les corps sont des phénomènes et si on en juge par l'apparence que nous en avons, ils ne seront pas réels puisque ces apparences varient suivant les personnes. La réalité des corps, de l'espace, du mouvement, du temps, semble donc consister en ceci qu'ils sont les phénomènes de Dieu, objets d'une *science de vision*. Entre la façon dont les corps apparaissent à nous, d'une part, et, de l'autre, à Dieu, la différence est en quelque sorte la même qu'entre les descriptions, soit des perspectives de l'objet, soit de l'objet lui-même. Les images en perspective se diversifient selon la position du spectateur, tandis que la vision géométrique est unique. Dieu voit les choses exactement telles qu'elles sont dans leur vérité géométrique, tout en sachant également comme chaque chose apparaît à celui-ci ou à celui-là ; et ainsi Dieu contient en soi éminemment toutes les apparences ¹⁸⁶. »

L'intérêt de ce texte contradictoire est de mettre en relief le service décisif que Kant a rendu à la philosophie de l'esprit par la réfutation irréfutable de l'ontologie leibnizo-wolffienne. Il est désormais évident que toute prétention au dogmatisme métaphysique dissimule un appel au primat du spatial. Faute de cet appui implicite la notion de transcendance n'a plus rien à quoi la pensée puisse s'accrocher, *pas même la vanité trompeuse d'une métaphore* ; c'est le pur néant d'intelligence, le *nihil negativum*, dont la littérature mystique a fait l'un de ses thèmes favoris. En revanche, si Kant attribuait une portée capitale à la science de Copernic, c'est qu'elle ruine, avec le réalisme spatial, l'anthropocentrisme naïf, dont procédait la vision médiévale du monde, profane et sacré. *La vérité de l'univers nous introduit à la vérité de l'esprit*. La sagesse par laquelle le sujet pensant se détache de son horizon terrestre pour se rendre capable de comprendre du point de vue du soleil la révolution des planètes et de coordonner par là le système des données sensibles, dévoile tout le sens de l'*homo duplex*. Elle nous interdit de confondre le *moi* spirituel de la science avec le *moi* biologique de la perception, qui se fiait naïvement à son regard et prétendait expliquer les phénomènes du ciel selon leurs apparences immédiates.

¹⁸⁶ Février 1712, édit. GERHARDT, t. II, p. 138.

Reste un dernier préjugé à surmonter : cette progression intérieure, cette conversion à la raison, qui entraîne une sorte de dédoublement dans la perspective du *moi* sur lui-même, demande, pour être interprétée d'une manière correcte, que l'on se défende contre les pièges du langage qui, par la nécessité même de l'expression, fait de la conscience un objet, de la *norme* un *substrat*. Ici encore Descartes a été l'initiateur. Gassendi, toujours prêt à transposer, avec une habileté perfide, la pensée de son adversaire dans les cadres de la spéculation précartésienne, croit le prendre en défaut par le rappel du principe scolastique : *aucun être n'agit sur lui-même*. D'où il conclut que l'esprit ne sera pas plus capable de s'apercevoir que l'œil de se voir lui-même sans l'aide d'un miroir¹⁸⁷. A quoi Descartes avoue qu'il n'a aucune peine à répondre : *Ce n'est pas l'œil qui voit le miroir, pas plus qu'il ne se voit lui-même ; l'esprit seul connaît et le miroir et l'œil et soi-même*¹⁸⁸. Et il n'y a peut-être pas de formule qui fasse ressortir avec plus de lucidité la connexion intime de la critique idéaliste et du spiritualisme véritable. « Le *Cogito* (écrit M. Jean Piaget) c'est le résultat de la réflexion sur les mathématiques. Le soi-disant *subjectivisme* Kantien, c'est la prise de conscience de l'objectivité physique. L'intériorisation en théorie de la connaissance, c'est l'expression directe et nécessaire de l'objectivité en science. Le réalisme seul est subjectiviste, qui projette au dehors le contenu de l'esprit. L'idéalisme, au contraire, s'en tient à l'expression de l'activité scientifique authentique, laquelle a toujours consisté à appliquer au donné brut de la perception physique les connexions mathématiques dues au pouvoir législatif de l'esprit. En bref, intériorisation et subjectivité n'ont rien à faire l'une avec l'autre, sinon par ressemblance verbale. Il y a trois, et non deux, termes, entre lesquels le choix s'impose : la transcendance, le *moi* et en dernier lieu la pensée avec ses normes impersonnelles. Or, l'immanentisme revient à identifier Dieu, non pas au *moi* psychologique, mais aux normes de la pensée¹⁸⁹. »

¹⁸⁷ Cinquièmes objections contre la troisième Méditation, édit. ADAM-TANNERY, t. VII, p. 292.

¹⁸⁸ Cinquièmes réponses, *ibid.*, p. 366.

¹⁸⁹ Apud Deux types d'attitude religieuse, Immanence et transcendance, 1928, p. 35.

Il est donc littéralement faux que l'idéalisme rationnel, fondement d'une science objective, se confonde avec un idéalisme psychologique comme celui de Hume : « Nourri d'idéalisme kantien, l'homme moderne (écrit pourtant M. Gilson) estime que la nature est ce qu'en font les lois de l'esprit. Perdant leur indépendance d'œuvres divines, les choses gravitent désormais autour de la pensée humaine, dont elles empruntent leurs lois... Législateur d'un monde auquel sa propre pensée donne naissance, l'homme est désormais prisonnier de son œuvre et ne réussira plus à s'en évader ¹⁹⁰. » Or il faut bien y insister : Kant est tout à fait innocent des contresens qui trop souvent sans doute ont été commis en son nom. « Partout où s'étendent la perception et ce qui en dépend, en vertu des lois empiriques, là s'étend aussi notre connaissance de l'existence des choses. Si nous ne partions pas de l'expérience ou si nous ne procédions pas suivant les lois de l'enchaînement empirique des phénomènes, nous nous flatterions vainement de vouloir deviner et rechercher l'existence de quelque chose. » Sur quoi, dans la seconde édition de son œuvre, et pour forcer à l'intelligence de sa pensée la mauvaise volonté de ses contemporains, il ajoutera les pages classiques qu'il annonce en ces termes : « Mais *l'idéalisme* élève une forte objection contre ces règles qui prouvent l'existence médiatement, et c'est donc naturellement ici qu'il faut placer sa réfutation ¹⁹¹. » Nul n'ignore, non plus, avec quelle netteté décisive Kant, dans sa *Préface* de 1787, a pris soin de mettre en relief l'insuffisance du subjectivisme auquel on prétendait ramener sa doctrine : « La raison doit se présenter à la nature, tenant, d'une main, ses principes qui seuls peuvent donner autorité de loi à l'accord mutuel des phénomènes, et de l'autre l'expérimentation qu'elle a imaginée d'après ces principes, afin d'être instruit par elle, non toutefois comme un écolier qui se laisse raconter tout ce qu'il plaît au maître, mais au contraire comme un juge en fonction qui contraint les témoins à répondre aux questions qu'il leur pose ¹⁹². » C'est une bien jolie plaisanterie que de couper le bras à quelqu'un afin de pouvoir ensuite l'accuser d'être manchot : il importe cependant de n'en être pas trop dupe. Et d'autre part, si l'auteur de *L'Esprit de la philosophie médiévale* est fidèlement attaché au réalisme nominal qui se traduit par la

¹⁹⁰ *L'esprit de la philosophie médiévale*, t. II, p. 40.

¹⁹¹ *Critique*, trad. PACAUD-TREMESAYGUES, p. 237.

¹⁹² *Critique*, trad. citée, p. 20.

« métaphysique » de l'*Exode* : *Je suis celui qui suis*¹⁹³, à l'analogie anthropomorphique qui se dissimule dans le théocentrisme de la *Genèse* : *Faisons l'homme à notre image*¹⁹⁴, ne pouvons-nous présumer qu'il sera un peu moins autorisé quand il se propose comme un interprète exact et un juge impartial de l'« homme moderne » ?

Pour nous, il nous semble que, si l'« homme moderne » était en droit d'adresser un reproche à Kant, ce ne serait assurément pas d'avoir poussé trop loin l'humilité de notre condition, mais bien plutôt d'être resté asservi au préjugé d'une éducation scolastique, d'avoir, par delà l'expérience sans laquelle notre savoir n'aurait plus aucun contenu, conservé un rôle dans son système à l'idole « vermoulue » de la *chose en soi*. D'où l'incertitude ruineuse de la *Critique* lorsqu'elle aborde l'examen de la théologie et de la psychologie rationnelles. On dirait que Kant ne les connaîtra que par leurs caricatures. Chez lui, comme chez Leibniz, le jugement ontologique revêt la forme d'une proposition prédicative ; et, de même, le mirage de la substance nouménale se dresse devant la conscience profonde du *Je pense* pour interdire le passage au *Je suis*. L'acte par lequel le sujet aurait le droit d'affirmer sa propre réalité ne devrait pas, suivant cette position aberrante du problème, différer de celui par lequel j'aurais à me considérer *du point de vue d'un autre*, comme objet d'intuition externe. Et il est facile de voir à quelles conséquences conduit une telle interversion : tant que je me regarde moi-même comme si j'étais un autre pour moi, je ne puis manquer d'être rejeté sur le *substrat* de mon passé, c'est-à-dire sur ce point qui vient en *moi* de mon fond biologique, et sur ce qu'ajoute aux fatalités de l'instinct l'influence de traditions que depuis le plus lointain de la mentalité primitive, la société traîne avec elle, et qui en chaque individu se croisent et s'enchevêtrent jusqu'à créer par leur complexité même l'impression d'une nature originale, d'un caractère inné.

Mais c'est à ce point aussi que l'analyse idéaliste opérera un redressement salutaire. Le propre de la vie intérieure est, en effet, dans la capacité de se transformer par l'attention qu'elle porte à soi. A mesure que j'amènerai à la lumière les facteurs ca-

¹⁹³ Cf. t. I, p. 54.

¹⁹⁴ Cf. t. II, p. 2.

chassés-croisés. Il présente le *mathématicien* comme un *charnel*, l'*acousmatique* comme un *spirituel*, alors cependant que les *Pensées* ont mis en évidence le critère irrécusable et irréductible de ce qui nous constitue dans notre dignité d'homme : « *L'autorité*. — Tant s'en faut que d'avoir ouï dire une chose soit la règle de votre créance, que vous ne devez rien croire sans vous mettre en l'état comme si jamais vous ne l'aviez ouï. C'est le consentement de vous à vous-même, et la voix constante de votre raison, et non des autres, qui vous doit faire croire. Le croire est si important ! Cent contradictions seraient vraies. Si l'antiquité était la règle de la créance, les anciens étaient donc sans règle ? Si le consentement général, si les hommes étaient péris ? Fausse humilité, orgueil. Levez le rideau ¹⁹⁵. »

Jusqu'à quel point le lecteur se sentira-t-il disposé à tenir compte pour lui-même de cette impérieuse sommation ? Elle implique une lenteur de réflexion, une austérité de méthode, contre lesquelles l'impatience paraît légitime aux époques d'humanité bouleversée, de civilisation instable. Devant ceux que la foule vénère comme des saints ou acclame comme des héros, attendant d'eux qu'ils la protègent de ses propres faiblesses et lui obtiennent d'échapper aux conséquences de ses fautes, le sage demeure impopulaire qui se refuse à faire l'aumône d'une promesse illusoire de succès, dont la charité ne propose aux autres que de les élever à son niveau, afin qu'ils osent, comme le voulait Socrate, professer ce qu'ils ont compris et ignorer ce qu'ils ne savent pas. Seulement, depuis Socrate, l'expérience des siècles atteste que la multiplicité sublime des sacrifices destinés à servir la cause d'une humanité intimement réconciliée avec elle-même, n'a fait, en définitive, que rendre plus ardentes et plus tragiques la concurrence des religions qui s'excommunient, la haine des peuples qui s'exterminent. Peut-être la meilleure ou l'unique chance de salut pour les hommes sera-t-elle de prendre conscience qu'ils ne pourront jamais être sauvés du dehors, qu'ils n'ont donc pas à se relâcher de leur effort pour exister, chacun par soi-même, en développant ce qu'ils possèdent d'effectivement universel et divin, le désintéressement d'une raison véritable sur quoi se fonde la vérité d'un amour qui regarde l'âme et la liberté d'autrui. C'est Malebranche, le plus profond et le plus pieux des interprètes de la pensée ca-

¹⁹⁵ *Pensées*, f° 273, p. 260.

tholique, qui nous avertit : « La foi passera ; mais l'intelligence subsistera éternellement ¹⁹⁶. »

[Retour à la Table des matières](#)

¹⁹⁶ *Traité de morale*, Partie I, chap. II, § XI, avec référence à Aug. de *Lib. Arb.*, liv. II, chap. II.