



Ali Melki

Science et religion dans l'œuvre d' Albert Einstein

Introduction

Rappelons que la première forme de la connaissance scientifique est la connaissance sensible; elle est la représentation de la nature universelle. Ainsi l'homme se trouve devant un grand défi : comment doit on connaître la nature ?

Fondamentalement, le problème théologique de la contradiction entre l'omniscience divine et l'existence libre de la volonté humaine peut être considéré ni comme un dérivé, ni comme une transposition religieuse du problème philosophique et même scientifique entre deux modes de perceptions de l'esprit humain.

Einstein est parmi les grands physiciens et philosophes qui ont évoqué le problème de cet être qui est « la connaissance ». Du point de vue historique, le commentaire du modèle cosmologique einsteinien soulève un problème d'intérêt capital, celui du rapport entre la religion et la science. Einstein a déclaré son point de vue, il a écrit « Toutes les religions, tous les arts et toutes les sciences sont des branches du même arbre »¹.

À travers la carrière d'Einstein et jusqu'à la fin de sa vie, nous apercevons la continuité d'un progrès scientifique, qui est issu de la découverte de la méthode, qui est une nouvelle approche scientifique voire philosophique du monde où nous vivons.

Historiquement, nous savons que la science est née lorsque le discours religieux fut écarté et remplacé par le discours philosophique et scientifique, et ce dans le but de répondre à la question directrice et à l'énigme de l'origine de tout ce qui est. En fait, Einstein avait construit un modèle cosmologique, soulevant le problème du rapport entre deux modes de pensée différents qui sont la science et la religion.

Quelle est donc, la nature du rapport entre ces deux modes de pensée ?

I-L'ordre métaphysique du monde chez Albert Einstein

¹ Albert Einstein, « Conceptions scientifiques, morales et sociales », traduit par Maurice Solovine,

1- L'origine de la pensée einsteinienne

Pour comprendre le cadre scientifique et culturel dans lequel s'est élaborée la pensée révolutionnaire d'Einstein, il faut tenter d'évoquer l'esprit qui l'a influencé, étant d'obédience culturelle et scientifique. Cet environnement a formé Einstein.

Comprendre Einstein, d'une manière historique, ne signifie pas, seulement, embarrasser et repérer les éléments qui ont contribué à son développement personnel, ainsi que la manière dont ils y ont contribué mais aussi tout ce qu'il a progressivement acquis et transformé au cours de sa formation. Il faut certes l'établir mais sans laisser pour autant de côté cette autre dimension. En effet, Einstein avait commencé² par une idée principale et fondamentale, que tout a été fait d'avance. Cette hypothèse est fondamentale et nous commençons par elle : si Dieu sait absolument toute chose à l'avance, en quoi consiste le libre arbitre des hommes ? Et quel est le sens d'une telle liberté, si en définitive le choix de l'homme sera toujours et nécessairement celui prévu par Dieu ?

Cette hypothèse nous mène à poser le rapport énigmatique entre deux modes de pensée contradictoires a priori, qui sont la science et la religion.

Pour répondre à cette question, il faut d'abord répondre à la question motrice dans la pensée d'Einstein : qu'est-ce qu'il entend par l'idée de Dieu ?

Einstein consacrait ses recherches pour ce sujet, son ambition grandit jusqu'au dépassement des limites de la pensée humaine. Il osait poser la question ainsi: « Je veux savoir comment Dieu a créé ce monde. Je ne suis pas intéressé par tel ou tel phénomène, par le spectre de tel, ou tel élément ; je veux connaître ses pensées, le reste n'est que détail »³.

La déclaration d'Einstein sous-entend que les « pensées de Dieu » seraient « les formes » ou « les structures » les plus fondamentales, les plus efficaces et les plus élégantes de l'univers qui nous entoure. « Dieu, disait Milhamot, est la loi, l'ordre et l'organisation »⁴. Einstein découvre dans le Dieu de la Bible un Être suprême et d'une proximité immédiate. À la différence du Dieu d'Aristote ou de Platon. Dieu chez eux, est le premier moteur, autrement dit : un principe physique. C'est un moteur immobile et incorporel situé à l'extérieur du monde qu'il met en mouvement. À la différence de cet être immortel, doté d'une essence métaphysique, et totalement dépourvu de volonté, Dieu chez Einstein, qui est finalement le Dieu biblique, est censé avoir donné naissance à son monde par un acte purement volitif. Ses attributs traduisent l'idée de vie, de puissance, d'omnipotence, de justice et de bonté.

En effet, Einstein est influencé par la pensée kabbaliste⁵ et la philosophie juive du moyen âge et surtout Maïmonide⁶ et Spinoza. Ainsi Maïmonide déclarait que la liberté humaine est une autonomie relative, ce n'est pas seulement en raison de

² A l'âge de seize ans, Einstein découvrit par sa boussole que le monde est harmonieux dans sa structure.

³ A. Einstein, « Autoportrait », pomogranate Calendars, Books, Corte Madera, CA, 1984, p.3.

⁴ Milhamot, cité par RivonKrygier, in « La limite de Dieu », Ed. Publisud, 1989, p. 154.

⁵ Les Kabbalistes avaient établi l'existence de nouveaux auxquels la divinité se révélait selon un certain état correspondant à un éon déterminé ou âge du monde. C'est la doctrine sefirotique (Sefira, pluriel sefirot, provient probablement de la racine hébraïque SFR, qui signifie à la fois le livre ou l'action de compter). La Kabbale se veut à la fois une physique-poétique – et une métaphysique : cette vision de l'univers conçoit les membres du cosmos comme des êtres vivants.

⁶ Maïmonide : philosophe juif (1138- 1204)

l'indépendance, que l'homme peut acquérir à l'égard des pulsions matérielles, mais aussi dans un sens positif : l'homme qui adhère à Dieu est aussi à son propre service.

Ainsi, l'approche d'Einstein trouve son expression sous sa forme particulièrement audacieuse chez l'une des plus grandes figures de la pensée juive du XX^{ème} siècle, le Rabbin Abraham Kook⁷. Ainsi, l'expression « Dieu » a eu une définition positive dans la pensée kabbaliste, dans ce sens, disait R.M. Cordovero « Ayant un nom, Dieu n'est pas un pur acte, un moteur immobile qui meut inexorablement, mais il sympathise (...). Alors que le Dieu des philosophes paraît apathique et impassible (sans passion), le Dieu des Kabbalistes est sympathique (...) et cette découverte d'une structure passionnelle et active en Dieu qui est la structure des dix sefirot »⁸. Dans ce cadre, Einstein croyait que tout dans l'univers était fondamentalement unifié et relié. Il s'efforçait de rendre cette idée plus claire. Il proclamait que « Dieu » se révèle lui-même dans l'harmonie de ce qui existe et dédie sa vie à expliquer cette harmonie. La conception qu'il avait de Dieu était cependant beaucoup plus large et plus globale que celle de la plupart des religions officielles. « Ma religion, disait Einstein, consiste en une humble admiration envers l'esprit supérieur et sans limite qui se révèle dans les plus minces détails que nous puissions percevoir avec nos esprits faibles et fragiles. Cette profonde conviction sentimentale de la présence d'une raison puissante et supérieur se révélant dans l'incompréhensible univers, voilà mon idée de Dieu »⁹. À cet égard, il convient de montrer que le concept de Dieu, tient une place privilégiée dans le système métaphysique einsteinien. Cette fonction, est en quelque sorte, structurelle. Le mot Dieu, en effet, est toujours, en tout contexte le plus englobant et le plus synthétique.

En fait, Einstein avait établi une synonymie complète entre Dieu et la culture, conçue comme une totalité de lois rationnelles et intelligibles. La question qui se pose dès lors est celle-ci : l'univers est-il rationnellement intelligible ?

La question « L'univers est-il rationnellement intelligible ? » est pour Einstein la question primordiale à laquelle la science doit avoir pour fonction première de répondre. En fait, cette doctrine résulte d'une sorte de projection d'un rationalisme quasi mystique, dont l'origine est sans doute à la recherche dans une pente de la pensée hébraïque. En réduisant toute vision de la relation aux illusions de l'anthropomorphisme et en stipulant que Dieu est cause immanente et non transitive de toute chose. Ainsi Einstein considérait que les prophètes¹⁰ ont la capacité et la sagesse de faire cette transition. Il déclarait qu'il se sentait personnellement attiré vers Bouddha¹¹ en tant que personnalité religieuse. Dans ce sens, Einstein disait : « Les éléments de religiosité cosmique sont beaucoup plus

⁷ Abraham Kook : penseur juif (1865- 1935)

⁸ R.M. Cordovero, *Le palmier de Débora*, introduction de Ch. Mopsik, Lagrasse Verdier, 1985, pp. 37-38.

⁹ A. Einstein, cite par Barnett, in « Einstein et l'univers », préface par Albert Einstein. Traduction, par Julien Nequaud, Ed. Gallimard, 1951, p.164.

¹⁰ A. Einstein, « Conceptions scientifiques », op. cit. p. 24.

¹¹ Le Bouddhisme est comme celles de toutes les religions antiques, ses origines ne nous apparaissent qu'à travers la brune dorée, mais épaissie, de la légende. On s'accorde à les faire remonter à la deuxième moitié du VI^{ème} siècle, époque à laquelle un sage ascète indien menant une existence vagabonde dans le bassin moyen du Gange se serait « éveillé » - car tel est le sens propre du mot bouddha - à la réalité profonde, cachée sous les apparences multiples et trompeuses des phénomènes.

forts dans le bouddhisme, comme nous l'ont appris les merveilleux écrits de Schopenhauer. Les génies religieux de tous temps ont été distingués par cette religiosité cosmique, qui ne connaît pas, ni dogmes ni Dieu pensé à l'image de l'homme »¹². Mais sa foi spinozienne était davantage plus qu'une admiration personnelle ou même une éthique religieuse car elle est devenue une culture scientifique et même un principe régulateur pour la découverte de la nature. Dieu pour Einstein, est un grand architecte et artiste. En mai 1921, il avait donné une conférence à Princeton sur la théorie de la relativité. Lors d'une réception qui fut donnée alors, en son honneur, on lui demanda ce qu'il pensait des expériences que D.C. Miller était en train de faire, soi-disant pour défendre la théorie du mouvement de la terre et de l'éther et jeter le doute sur celle d'Einstein. Einstein répondait tout simplement « le seigneur est subtil mais non mal intentionné ».

Dans la philosophie D'Einstein, la supposition d'un « Dieu » représentant ce monde a une grande portée. Einstein, en effet, transposait la supposition qu'on éprouve des perceptions sensorielles comme des « images » des objets, du domaine de la perception à celui de vision intellectuelle, en sorte que la perception sensible serve d'archétype pour la vision de l'esprit.

Einstein est inclus dans tout un courant culturel et philosophique disant ainsi qu'il était spinoziste. Un rabbin lui ayant demandé s'il croyait en Dieu, Einstein répondait : je crois au Dieu de Spinoza¹³, qui se révèle en harmonie avec ce qui est, et non pas en un Dieu qui se préoccupe du destin et des actions des hommes. Ce Dieu-là, avait dicté à Einstein une sorte de principe cosmique régulateur pour le choix de ses hypothèses : il était cause de la cohérence interne et de la simplicité logique des lois de la nature. En effet, Spinoza comme Einstein commençait par une hypothèse métaphysique fondamentale dans sa philosophie « tout a été prédéterminé, disait Spinoza, non certes par la liberté de la volonté, autrement dit par un bon plaisir absolu, mais par la nature absolue de Dieu, c'est à-dire sa puissance infinie »¹⁴. Spinoza acceptait l'ancienne théorie philosophique¹⁵ concernant l'idée de Dieu. C'est pourquoi pour lui, « l'idée de Dieu(...) ne peut qu'être unique »¹⁶.

Einstein comme Spinoza¹⁷ ne néglige pas complètement les attributs traditionnels de Dieu : « qui croyait en ce Dieu, disait Freud, participait en quelque manière à sa grandeur pouvant se sentir lui-même élevé »¹⁸. Ainsi, le réalisme métaphysique de ces deux penseurs imaginait un lien intelligible qui superposait, verticalement, matériellement à l'espace sensible. L'idéalisme de la science einsteinienne substitue, dans notre conscience, à cet espace sensible un espace intellectuel, qui lui est numériquement identique, mais qui en est la vérité. Spinoza dépassait les conceptions traditionnelles de « Dieu »¹⁹. Dans une lettre à la Royal society, datée de septembre 1661, Spinoza répond à différentes questions philosophiques que

¹² A. Einstein, « Œuvres choisies », V 5, p. 156.

¹³ A. Einstein, « Conceptions », op. cit., p. 25.

¹⁴ Spinoza, « Œuvres complètes », Ethique I appendice. Ed. Gallimard, 1954.

¹⁵ Spinoza influencé par la philosophie de Maïmonide.

¹⁶ Spinoza, « Œuvres » Ethique, propositions IV, II.

¹⁷ La position de Spinoza peut être confrontée avec celle de Maïmonide qui tend vers l'universalité de la prophétie. Le sommet de la prophétie rejoint le sommet de la philosophie. D'autres penseurs juifs sont plus rationalistes, tel Juda Halévi.

¹⁸ Freud, « L'homme Moïse et la religion monothéiste », trad. Par C. Herni, Préface de Marie Moscovice, Ed. Gallimard, Paris 1986, p. 211.

¹⁹ Maurice- Ruben Hayoun, « La philosophie juive », Edit, Armand Colin, Paris, 2004, p. 229.

son correspondant avait soulevées concernant la nature de Dieu et les erreurs commises par F. Bacon et Descartes. Il y nie trois dogmes fondamentaux de la philosophie médiévale et cartésienne : premièrement, que Dieu est un être purement spirituel et intellectuel ; deuxièmement, que l'âme humaine ou l'esprit humain est une substance séparable, et donc immortelle ; troisièmement, que les êtres humains sont doués du libre-arbitre. Spinoza comme Einstein, refusait la séparation entre le « Dieu » et la nature. Avec cette formule, la cosmologie dualiste de Platon, d'Aristote, des médiévaux et de Descartes est remplacée par une métaphysique moniste qui a naturalisé le divin et divinisé la nature.

En revanche, Einstein refusait l'hypothèse traditionnelle qui proclamait que les religions étaient issues de la peur du réel et de la vie, et donc constitueraient un refuge contre la vie. L'homme devient un être puissant, quand, il doit avoir ce don du ciel, pour participer à la découverte de la nature. Ainsi, Dieu, pour Einstein, est la métaphore d'un référent moral dont la nécessité s'impose bien au-delà de la religion. Einstein se refuse à concevoir un Dieu qui récompense et punit les êtres qu'il a créés, un Dieu conjuré par les prières ou offensé par l'oubli de quelque rite séculaire. Mais il reconnaît l'existence d'une force supérieure à l'empirisme de notre petite vie qui chemine les haies du possible, éclairée par la seule lumière de la connaissance « la connaissance de ce qu'est, écrit Einstein, ne nous renseigne pas directement sur ce qui doit être »²⁰.

Donc, dans cette perspective, le travail d'Einstein s'organise autour d'une réflexion critique au sens étymologique du terme, qui désigne un jugement discriminatoire. En fait, poser le problème entre la science et la religion, c'est de tracer les limites du connaissable. Ennemi déclaré de toute métaphysique et de tout raisonnement invérifiable, il jugeait essentiel de marquer nettement les frontières du savoir humain.

2 - Science et morale

Cependant, la science pour Einstein n'est pas née de rien, elle est née d'une nécessité pour connaître notre monde. La science, est aussi le chemin du bonheur. En effet, cette idée fondamentale chez Einstein dévoile une autre idée principale, qui est la relation entre l'être et ce qui doit être. Einstein dans ses recherches n'avait pas occulté le côté humain de l'homme dans sa vie. Comment doit-on sauvegarder la vie de l'homme de ce « monstre » qu'est la science ?

Einstein traitait le rapport entre « la croyance » et la connaissance scientifique. Ces deux modes de pensées sont traditionnellement réputés incompatibles et même antagonistes, les scientifiques pensant que la croyance relève de la superstition de l'idéalisme et de l'irréalisme, et qu'elle est, disait Einstein, « beaucoup trop vague pour que nous soyons capables d'en tirer de façon sûre des règles spécifiques pour guider les individus dans leurs actions »²¹.

À l'instar de tout homme de sa génération, catholique, protestants ou juifs, Einstein s'est affranchi de la foi tout naturellement sans heurts et sans conflit, tout comme on dépasse un stade de croissance. Mais à l'encontre de beaucoup de penseurs de son époque, il n'est devenu ni farouchement athée ni anticlérical.

Einstein niait que la science et la religion soient des antagonistes irréductibles : ce conflit présumé appartient, selon lui, à un stade de la science dépassé depuis longtemps, ou la raison s'insurgeait contre la terreur religieuse. Le vrai conflit

²⁰ A. Einstein, Cité par A. Vallentin, in « Le drame d'Albert Einstein », Ed. Plon, 1954, p. 131.

²¹ A. Einstein, « Conceptions scientifiques, morales et sociales », op. cit. p. 30.

entre la foi et la science se joue autour de la conception d'un dieu personnel. « Il est certain, disait Einstein, que la doctrine d'un Dieu personnel intervenant dans les événements naturels ne pourrait jamais être réfutée par la science »²². Einstein croyait à cette force supérieure qui oriente notre vie qui lui donne son contenu supra-personnel. Il l'appelle volontiers la religiosité cosmique. C'est elle qui a remplacé l'éthique de la religion de la peur, fonde la morale sur la conscience que l'homme a prise de la noblesse des buts auxquels il aspire, sur son sens de la dignité. Avec les années, cette foi d'Einstein s'est affirmée, s'est creusée en profondeur. C'est elle qui lui fait dire en 1940 « la science sans la religion est boiteuse et la religion sans la science est aveugle »²³. La science – telle qu'il l'entend – est, d'une part, la révélation des lois immuables de l'univers, de la causalité de toute chose ; elle est aussi- elle l'est devenue de plus en plus pour lui – un sens du mystérieux. « L'impératif moral, disait Einstein, est le bien traditionnel le plus précieux de l'humanité »²⁴. Ainsi, Einstein déterminait le champ de la religion comme acte moral, et le champ de la science comme acte de connaissance. Dans ce sens, Malebranche disait, « Comme Dieu ne nous fait, et ne nous conserve que pour lui, il nous pousse incessamment vers lui, il nous pousse incessamment vers lui, c'est-à-dire vers ce que nous concevons renfermer tous les biens »²⁵.

Même s'il était lui-même un scientifique, Einstein reconnaissait que la seule méthode scientifique était insuffisante pour permettre d'agir de manière adéquate et efficace dans le monde « pour le scientifique, disait Einstein, il n'y a que de « l'être » mais pas de désir, pas de valeurs, pas de bien, pas de buts (...) Il garde ses distances par rapport à tout ce qui est volontariste ou émotionnel »²⁶.

Avant Einstein, les scientifiques considéraient le monde qui les entoure, le mesuraient et le décrivaient en faisant abstraction de toute influence sur celui-ci qu'ils auraient pu avoir en tant qu'observateurs.

Einstein maintenait que notre existence et notre activité n'acquièrent de sens que lorsque nous pouvons fixer un tel but et découvrir les valeurs qui lui correspondent²⁷. Cependant, Einstein semble faire écho à la notion aristotélicienne de « cause finale »- selon laquelle, dans les systèmes vivants, la finalité détermine l'action, et donc le comportement de l'homme doit suivre le comportement de la nature comme système.

En fait, c'est à partir de ce point de vue positif, qu'Einstein commençait à unifier et à harmoniser la relation entre « connaissance » et « croyance ». La croyance peut être accompagnée de certitude morale justifiant que l'homme est un être religieux par culture et non pas par nature. « Dans ce sens, disait Einstein, la religion est la vieille tentative de l'humanité de devenir clairement et pleinement consciente de ses valeurs et de ses buts (...) si l'on conçoit la religion et la science conformément à ces définitions, un conflit entre elles paraît impossible. Car la science peut seulement affirmer ce qui est, mais non pas ce qui doit être (...). La religion, d'autre part, s'occupe seulement des valeurs de la pensée et de l'action humaine »²⁸. Ainsi, Einstein affranchissait de tout dogmatisme religieux,

²² Ibid, p. 27.

²³ A. Einstein, « Conceptions », p. 25.

²⁴ A. Einstein, cite par Vallentin, in « Le drame d'Albert Einstein », op. cit., p.134.

²⁵ Malebranche, « Œuvres I », Editions Gallimard, 1979, p. 1192.

²⁶ A. Einstein, *Conceptions*, « la loi de la science et la loi de l'éthique », op. cit., p. 114.

²⁷ Ibid, p. 24.

²⁸ Ibid, p. 24.

convaincu que la science est la vraie religion, est donc, ne peut avoir vis-à-vis des textes sacrés la même attitude que Maimonide.

Ce que nous affirme Einstein, c'est que les fonctions de la religion et de la science appartiennent à deux niveaux différents. Mais, il reconnaît que ces deux processus peuvent s'appuyer l'un sur l'autre plutôt que d'entrer en conflit « Maintenant, disait Einstein, même si les domaines de la religion et de la science en eux-mêmes se démarquent clairement l'un de l'autre, il existe de fortes relations de dépendances. Même si la religion peut être ce qui détermine l'objectif, elle a néanmoins appris de la science, dans le sens le plus large du terme, le moyen qui contribuera à atteindre ces objectifs qu'elle a fixés. Mais la science ne peut pas être faite seulement par ceux qui sont totalement imbus de l'aspiration. Cette source de sentiment appartient à la sphère de la religion »²⁹. Selon Einstein, c'est le sens spirituel de la mission et de la finalité qui est la source et la motivation des développements scientifiques ultérieurs. Il soutient que le contenu de la science et de la religion diffèrent, cependant la forme est la même. La connaissance scientifique traite des mécanismes de notre comportement et de notre environnement. Les prémisses et les directives éthiques, concernent nos croyances, nos valeurs et notre identité. La façon dont nous dérivons et dont nous appliquons les règles éthiques peuvent être similaires à la façon dont nous dérivons et dont nous appliquons les règles scientifiques. Einstein nous donne l'exemple suivant : il dit « Dans le cas du mensonge, nous pourrions peut être procéder de la manière suivante : sans une telle confiance, la coopération sociale devient impossible, ou pour le moins difficile. Mais cette coopération est essentielle si l'on veut que l'existence humaine soit possible et tolérable »³⁰.

Comme pour la connaissance scientifique, les croyances éthiques doivent constamment conserver une boucle de rétroaction avec l'expérience sensible. Les croyances ne sont pas dérivables de l'expérience, mais elles doivent nous servir dans l'expérience. Einstein déclarait que « les axiomes éthiques ne sont pas découverts et testés de façon très différentes des axiomes scientifiques. La vérité est ce qui résiste à l'épreuve de l'expérience »³¹. Il met l'accent sur la nécessité d'une boucle constante de rétroaction avec l'expérience sensorielle qui représente le premier objectif de l'éthique et de la science et donc la preuve ultime du succès. Selon Einstein, le comportement moral était une résultante de cette boucle continue de rétroaction entre les croyances éthiques, le raisonnement scientifique et nos expériences sensorielles. Einstein affirmait que nous ne pouvons jamais connaître la nature directement, mais seulement par l'intermédiaire des actes que nous en dressons, il déclarait que « la nature réelle des choses, jamais nous ne la connaissons, jamais »³².

L'objectif qui consiste à construire le modèle du monde, n'est pas de découvrir la « vraie » carte ou la carte réelle, mais plutôt de bâtir un modèle qui nous permette le maximum de choix et de coordinations avec les autres modèles de ce qui nous entoure.

²⁹ A. Einstein, « Science religion » in *Conceptions*, op, cit, p. 25.

³⁰ A. Einstein, « Les lois de la science et les lois de l'éthique », in *Conceptions*, op, cit. p. 25.

³¹ Ibid, p. 30.

³² A. Einstein, « A Man for all seasons », Pomegranate Calendars, Books Corte Madera, CA, 1987, p. 16.

Et pourtant l'ironie du sort a voulu que les découvertes et la créativité d'Einstein permirent le développement de l'une des armes de destruction les plus puissantes et les plus mortelles au monde : la bombe atomique.

Einstein comme Aristote, posait une question d'ordre éthique : comment l'homme peut-il être conçu comme le but final de la science ?

Comme homme de science, Einstein déclarait son point de vue au tour de ce sujet. Ainsi pour lui, notre devoir c'est d'avoir le bien être pour l'humanité. Et donc, l'homme de science doit assumer sa responsabilité à l'égard de l'humanité.

Enfin le bonheur répond au problème posé auquel, dans la pensée einsteinienne, l'idée du bien devait fournir la solution : fixer la fin suprême de notre activité scientifique. « C'est un don du ciel, disait Einstein, que d'appartenir à la catégorie de ceux qui peuvent consacrer le meilleur de l'énergie à l'observation et à l'exploration de la réalité objective. Et je suis vraiment heureux d'avoir eu cette chance qui permet à l'homme de moins dépendre des caprices du destin ou de son prochain. Mais cette indépendance ne doit pas nous faire oublier nos devoirs à l'égard de l'ensemble de l'humanité, passée, présente ou future »³³.

La recherche du bonheur n'est qu'un moyen capable de faire exister le développement indéfini de l'énergie : le but est par-delà, c'est la culture, c'est-à-dire que s'entrecroisent, par un jeu inévitable d'actions et de réactions, les efforts des hommes qui constituent la civilisation de l'espèce et provoquent l'institution d'une société civile, l'établissement d'un ordre légal qui s'étend à l'humanité tout entière. « Le perfectionnement moral et esthétique, l'art plus que la science, disait Einstein, peut le voir et peut s'efforcer de l'atteindre. La compréhension d'autrui ne progressera qu'avec le partage des joies et des souffrances. L'activité morale implique l'éducation de ces pulsions profondes et la religion se trouve ainsi purifiée de ses superstitions (...) Sans culture morale, aucune chance pour les hommes »³⁴.

Donc, la liberté au sens positif, explique Einstein, est « la capacité » de la raison théorique (au sens kantien) à être pratique par elle-même. C'est ainsi que nous sommes libres du point de vue pratique et que nous sommes à juste titre tenus d'obéir à la loi morale, que nous le faisons ou non. C'est pour cela qu'Einstein refuse la distinction entre le discours religieux et le discours scientifique. Il disait dans ce sens « la raison nous enseigne que les buts et les valeurs dépendent les uns des autres »³⁵.

Donc, la religion pour Einstein, est une racine utile de l'arbre de la connaissance. On ne peut pas envisager un divorce des sciences et de la religion. Le progrès de la science, pour notre savant, coïncide tellement avec son expression religieuse qu'un autre chemin pourrait paraître impossible. Nous verrons que cette nouvelle union était, et on pourrait l'affirmer, un retour à Platon. Les images mythiques platoniciennes sont remplacées par les équations mathématiques. Donc, l'évolution de la science est reliée directement, par ces deux pôles : la science et la religion.

³³ A. Einstein, Texte enregistré au profit de la ligne des droits de l'homme en 1932, cité par J. M. Vigoureux, in « La quête d'Einstein », Edit Ellipses Marketing S.A., 2005, p. 3.

³⁴ A. Einstein, « Comment je vois le monde », op. cit, pp. 23- 24.

³⁵ A. Einstein, « Œuvres choisies », v 5, op. cit, p. 166.

II- Einstein et la pensée positiviste

1- Les limites de la pensée de Mach

La critique de la métaphysique est sans doute le dénominateur commun de toutes les formes de la pensée positiviste. Le refus de l'illusion métaphysique constitue en effet une définition négative du positivisme.

Einstein refuse cette version et surtout la version telle que l'a fondée E. Mach qui a voulu bannir de la science toute métaphysique³⁶. Sa démarche était certes trop radicale puisqu'elle le conduisait à rejeter, même, l'idée d'âme, mais sa rigueur avait l'avantage de montrer que les concepts qui nous semblent les plus évidents méritent, sans doute, une attention d'autant plus particulière que les recherches critiques.

Dans son livre, *La mécanique*, Mach exclut tous les concepts métaphysiques tels que forces ou cause d'un mouvement ; il cherche uniquement les équations correspondant de plus près possible aux mouvements observés. Pour lui, ce n'est plus la géométrie qui explique mais c'est plutôt l'instinct, la nature, comme si la physique devait se comprendre par la physique ou la nature par la nature. Mais Mach disait que, Newton ne « définit » nulle part le concept de masse mais se contente de le « dénommer »³⁷. Or dans la nature, les corps en mouvement agissent les uns sur les autres. Les actions qui s'exercent entre deux corps sont mutuelles comme l'attraction et la répulsion ou encore l'action et la réaction. Ce n'est pas seulement dans les conditions d'équilibre (statique) mais aussi dans la relation action-réaction que se manifeste la symétrie que Mach voit partout dans la nature.

Cette analyse montre un trait important de la physique de Mach : la relation entre les phénomènes ne peut être comprise à partir d'une substance telle que la matière ou à partir de la pensée (le sujet), entités qu'échappent à la description et n'ont pas de signification physique. Pour comprendre les phénomènes d'un point de vue physique, il faut lier les phénomènes aux phénomènes. « Ma définition provient d'une tendance à établir la dépendance mutuelle des phénomènes et à faire disparaître toute obscurité métaphysique, sans que cependant elle soit, du point de vue de ses résultats, moins bonne qu'aucune autre de celles que l'on a employées jusqu'à présent »³⁸. C'est le sens qu'il faut donner à la relativité si importante dans la physique de Mach. Il s'agit d'un véritable principe qui pose la dépendance mutuelle des éléments qui varient, que ce soit les vitesses dans le mouvement, les relations mutuelles des masses ou d'autres éléments comme les températures. C'est ce même principe de relativité qui fait de la physique un savoir qui connaît la nature par la nature car un élément naturel est d'abord en relation avec d'autres éléments naturels. Ainsi, la physique pour lui, ne peut être qu'une description à partir des données observables et non une explication à partir de l'imagination séparée de l'instinct. L'unité de la nature est l'expression de l'invariance de l'univers et de la continuité de ses parties. Pour Mach, l'invariant fondamental est l'univers mais on ne peut le concevoir comme inconditionné parce qu'il est

³⁶ E. Mach, « La mécanique », op. cit, p. 226.

³⁷ Ibid, p. 234.

³⁸ E. Mach, « La mécanique, Exposé historique et critique de son développement », trad. Fr. Emile Bertrand, Hermann, 1904, p. 212.

conditionné par tout ce qui le compose³⁹. Donc la physique de Mach prolonge la tradition de la philosophie naturelle dans la mesure où elle tente de comprendre la nature par la nature : elle exclut le sujet et Dieu qui ne sont pas naturels parce qu'ils ne sont relatifs qu'à eux-mêmes : ce sont des absolus.

Malgré l'influence qu'a eue Mach sur Einstein⁴⁰, ce dernier traversait une phase de transition, de désengagement partiel par rapport à la philosophie positiviste, et surtout celle de Mach, qui est resté dogmatique pour Einstein et « n'avait pas saisi à sa juste valeur la nature essentiellement constructive »⁴¹. Einstein a su pressentir la beauté et l'ordre de l'univers. Il ya là deux aspects : d'une part, que nous sommes là dans un monde bien déterminé, et que nous avons la capacité de le comprendre, et d'autre part, il ya l'ordre moral et que l'homme est dans le meilleur monde possible et donc, peut se sentir paix et sécurité.

Cette conscience de l'harmonie et de l'ordre de l'univers était pour lui déterminante : vers la fin de sa vie, il racontait que, dès son enfance, il avait fait la découverte inoubliable de cet ordre, « Je commençais, disait Einstein, à m'apercevoir qu'au-delà de ce petit monde, il ya un univers gigantesque qui existe indépendamment de nous(...) et qui se présente à nous comme une grande et éternelle énigme(...). La contemplation de cet univers m'attirait comme une libération »⁴².

Voilà pourquoi, dès le début, Einstein était en désaccord avec Mach. Pour ce dernier, la science se base sur la connaissance empiriste; en revanche, aux yeux d'Einstein, la science était créatrice et intuitive et donc, la science pour lui est devenue l'art approximatif pour saisir le réel. Il dépassé ainsi la philosophie positiviste de Mach. « Le système de Mach a étudié les relations existant entre les données de l'expérience ; selon Mach, la science est la totalité de ces relations. Ce point de vue est faux et, en réalité, ce que Mach a fait, c'est établir un catalogue, et non créer un système »⁴³.

2- Vers une métaphysique réaliste

3-

C'est, en tout cas, ce qui permet le passage suivant d'une lettre à son ami Cornelius Lanczos : « Venant d'un empiriste plus au moins machien, le problème mathématique »⁴⁴.

L'intuition einsteinienne est entièrement liée à la puissance créatrice de la pensée, qui, sans doute, trouvera dans le développement de la géométrie son illustration la plus manifeste. Sans doute, Einstein pense en toute bonne foi que ses preuves vont rejoindre le Dieu de Spinoza : « que Dieu, disait Spinoza, est absolument cause

³⁹ Mach critique la physique cartésienne qui voyait dans la nature une substance dont l'attribut principal était l'étendue avec la figure et le mouvement comme modes de cet attribut. Mach rejette ce concept parce qu'il implique la possibilité d'une soustraction à toute condition. Il disait : « ce qui est sans aucune condition est constant, nous le nommons substance. Je vois un corps, quand je tourne vers lui mon regard. Je peux le voir sans le toucher ; je peux le toucher sans le voir », *L'analyse des sensations*, Editions Jacqueline Chambon, trad. Fr. Eggers, J. M. Monnoyer, 1996, p. 288.

⁴⁰ A. Einstein, « Œuvres », V 5, op.cit., p. 37.

⁴¹ A. Einstein, « Autoportrait », tr. Fr. par Frédérique Lab, Ed. Interédition, Paris, 1980, p. 11.

⁴² Ibid, p. 25.

⁴³ A. Einstein, cite dans « Einstein and the philosophies of Kant and Mach », *Nature*, août 1923, p. 253.

⁴⁴ A. Einstein, « Œuvres choisies », V 5, op, cit, lettre à Lanczos, le 24 janvier 1938, p. 37.

première »⁴⁵. Einstein accorde à Spinoza ce qu'il refuse à Kant. Non pas l'existence de jugement synthétique a priori, mais d'une rationalité inhérente à la substance divine. « La philosophie cosmique de Spinoza était proche du cœur d'Einstein », écrit Lanczos⁴⁶. Elle portait avec elle l'exigence d'une étendue et d'une intelligibilité nécessaire. Par suite, il n'y avait pas de place dans la philosophie de Spinoza et la philosophie d'Einstein de distinction entre un monde de vérité proprement intelligible et nécessaire, qui serait l'objet de la mathématique abstraite, et un monde d'existence créé par la volonté arbitraire de Dieu.

Ainsi Einstein considère que Dieu est cause de tout ce qui existe, cause première des essences et des existences et que « Au commencement, Dieu crée les lois de Newton... »⁴⁷. Donc, Dieu est cause immanente, il agit à l'intérieur du monde et, en vertu de la nécessité qui définit son être, suivant un ordre qui ne peut être autre, il produit éternellement l'infinité des choses. Einstein annonçait là qu'il ya une Nature totale, c'est-à-dire qui possède des parties formant un seul et même Tout. La division toute relative qu'il expose entre les parties de la Nature ne confère pas à cette division en parties le statut de distinction réelle. Autrement dit, chaque partie distinguée de la Nature ne constitue en elle-même une chose réellement distincte, une « substance » particulière. Ces diverses parties ne sont que des modes de l'unique substance comme l'avait annoncé Spinoza.

Tel est le panthéisme d'Einstein, Dieu (ou la Nature) est l'unité, et il est la totalité contrainte. Einstein détermine le caractère de toute réalité par le concept de Nature. La Nature est chez lui la relation des parties au tout d'après laquelle les parties ne peuvent ni exister ni être pensées comme étant isolées du tout. Le caractère de la Nature consiste en ce qu'il existe un multiple, mais qu'en tant qu'incarnation des parties dans un tout ce multiple ne puisse exister et être compris que dans cette relation. Il résulte de ce concept fondamental de la Nature considérée comme un tout comprenant la multiplicité dans son unité que les concepts de tout, de parties, d'unité, de séparation et d'union dominent la pensée d'Einstein.

Bref, pour Einstein, Dieu est source, parce que c'est à partir de lui, considéré comme norme, que les concepts régionaux et locaux peuvent être élaborés. Il est critère, parce qu'il fournit les modalités de vérification des autres concepts. Il est passage à la limite, parce que c'est grâce à sa lumière que les autres concepts sont éclairés et hiérarchisés. En somme, il est vérité absolue, ainsi, disait Einstein « Je ne crois pas que Dieu joue aux dés »⁴⁸. Et donc, il va refuser le manichéisme inhérent à toute transcendance de l'Être.

On sait qu'Einstein croit que tous les événements de la Nature sont strictement et complètement déterminés⁴⁹. Le problème du déterminisme posé par Einstein, est, en fait, l'une de ces questions situées exactement à la frontière de la science et de la métaphysique. Dans cette perspective, Einstein choisissait un chemin qui consiste à rationaliser la nature et à introduire une cohérence dans les phénomènes. Il ne croit pas, pour autant, que les lois de la nature, aussi que son

⁴⁵ Spinoza, « Œuvres », Ethique, I proposition XVI, Corollaire 3

⁴⁶ Cité par M. A. Tonnelat dans « Einstein : les influences philosophiques », in Einstein 1879-1955, le 6-9 juin 1979 colloque du centenaire, Ed. du CNRS, 1980, p. 20.

⁴⁷ A. Einstein, « Comment je vois le monde », Ed. Flammarion, Paris ; p. 217.

⁴⁸ A. Einstein, « Œuvres choisies », V 5, lettre à Ilse Rosenthal-Schneider, le 11 mai 1945, p. 111.

⁴⁹ A. Einstein, « Conceptions scientifiques », op. cit., p. 57.

modèle cosmologique qui les exprime, soient valides à priori. L'apriori pour lui, c'est que la nature est un tout rationnellement soutenue et par conséquent les idées sont immanentes aux phénomènes.

En fait, pour Einstein, l'esprit humain rêve spontanément d'unité ; il rêve lui-même l'artisan triomphant de cette unité, partout où il rencontre les variétés de l'existence. La science est née donc, de l'ardeur intellectuelle de rêve, de volonté et de l'espérance qui sont finalement des dons qui viennent de Dieu. Ainsi, la satisfaction que cherche Einstein est liée directement à un problème métaphysique, qui touche directement à la question de savoir ce qu'il faut exiger d'une théorie pour qu'elle puisse être considérée comme une bonne théorie satisfaisante. Autrement dit, comment une réflexion purement abstraite, pourrait – elle nous donner les clés d'un Univers concret ?

Einstein déclarait que la question qui porte sur la réalité est un tout compliqué mais compréhensible. La science pour lui comme art d'approximation, n'a pas pour objet de fournir des images, mais bien de formuler des lois qui régissent les phénomènes qui étaient cachés derrière les apparences.

Etant débarrassé de l'empirisme, Einstein dépassait le déterminisme. La relativité générale a le soulevé de son rêve dogmatique. La position d'Einstein serait donc, plus réaliste que déterministe. « La question de causalité, disait Einstein, n'est pas tout-à-fait centrale, mais plutôt la question de l'existence réelle, et celle de savoir s'il existe une catégorie quelconque de lois rigoureusement valide pour la réalité représentée théoriquement »⁵⁰.

Comment nous arrivons donc à remplacer la réalité par un programme théorique et que nous pouvons penser la Nature intelligiblement ?

Einstein répondait : « jusqu'à présent, nous sommes en effet fondés à croire que la nature est la réalisation de la plus grande simplicité mathématique(...) En un certain sens, je considère, qu'il est vrai que, comme l'avaient rêvé les Anciens, la pensée peut saisir le réel »⁵¹. Ainsi la question paraît bien centrée sur le réalisme. Toutefois, à l'étendue attribut essentiel de l'Etre intelligible, Einstein joint immédiatement la nécessité des lois. De même que chez Spinoza, étendue et nécessité, s'impliquent l'une l'autre, comme l'avert d'un même attribut. « Je suis plus près de Spinoza que des prophètes »⁵², écrit Einstein.

Dans cette rationalisation progressive de la réalité, la pensée cherche à dominer par la compréhension. La science, est cette vie de l'esprit, cet effort constant d'adaptation à la réalité, effort souvent douloureux et difficile, mais toujours inlassablement renouvelé⁵³. « Plus l'évolution spirituelle de l'humanité progresse, disait Einstein, plus il me paraît certain que le chemin qui conduit à la véritable religiosité ne passe pas à travers la peur de la vie, la peur de la mort et la foi aveugle, mais à travers l'effort pour acquérir la connaissance rationnelle »⁵⁴. Ainsi, Einstein appelait à l'idée principale de Leibniz : L'harmonie préétablie. Cependant, ce qui est décisif pour Leibniz, c'est la contemplation des choses sous le signe de l'univers. C'est dans le tout que forme le monde que la perfection est

⁵⁰ A. Einstein, lettre à Besso, Cité par M. A. Tonnelat « Einstein : les influences philosophiques », in *Einstein 1879-1955*, op. cit., p. 21.

⁵¹ A. Einstein, « Œuvres choisies », V 5, op, cit, p. 102.

⁵² A. Einstein, lettre à Besso, le 6 janvier 1948.

⁵³ P. Langevin, « La pensée et L'action », Ed. EFR, 1950, P. 136.

⁵⁴ A. Einstein, « Conceptions scientifiques », op. cit., p. 28.

réalisée⁵⁵. Cette idée est devenue centrale dans la philosophie d'Einstein, il disait « La nostalgie d'une vision de cette 'harmonie préétablie' persiste en notre esprit »⁵⁶. En définitive, l'intellectualisme d'Einstein tend à réaliser le rêve que faisait Platon lorsqu'il demandait à l'âme de se faire, tout entière, intelligence pour recevoir la vérité⁵⁷. Ainsi, Einstein écrit dans ses *Notes Autobiographiques* : « la physique, est une tentative⁵⁸ pour appréhender ce qui est de façon conceptuelle comme quelque chose de pensée indépendamment du fait qu'il soit perçu »⁵⁹. Et donc ce monde est le meilleur monde parce qu'il est celui de tous les mondes possibles qui contiennent la plus grande somme de perfection. La contemplation de ce monde procure la douceur, le bonheur et la joie.

Conclusion

Pour prolonger la théorie de la science chez Einstein comme tableau du monde, on pourrait dire qu'Einstein serait plus proche des idéalistes-réalistes. Einstein croit que la science et la religion sont reliées intimement et que la vérité se cache derrière elles. Les deux font un beau tableau qui a été mathématiquement et logiquement écrit. Finalement, pour notre savant, une théorie est un œuvre d'art.

⁵⁵ Dilthey, « Œuvres 5 », *Leibniz et Hegel*, Traduit et présenté par Jean- Christophe Merle, Edit du Cerf, Paris, 2002 ; p. 101.

⁵⁶ A. Einstein, « Comment je vois le monde », Ed. Flammarion, 1979, p. 153.

⁵⁷ L. Brunschvicg, « Les étapes de la philosophie mathématique », Edit PUF, Paris ; p. 147.

⁵⁸ Pour Einstein la physique, est une tentative qui nous permettra de connaître seulement les mesures et les rapports entre les phénomènes, car, comme le disait Einstein, « La nature réelle des choses, jamais nous ne la connaissons, jamais », A. Einstein, « A man for all seasons », Pomegranate Calendars, Books, Corte Madera, CA, 1987, p. 16.

⁵⁹ A. Einstein, « Œuvres choisies », vol. 5, op. cit., p. 49.