

L'influence des représentations religieuses du monde sur l'innovation

Odile Riondet

► **To cite this version:**

Odile Riondet. L'influence des représentations religieuses du monde sur l'innovation. International Conference SNSPA November 6-7 Bucharest R Perspectives. Promoting innovation thro.. 2009. <sic_00619159>

HAL Id: sic_00619159

https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00619159

Submitted on 5 Sep 2011

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

L'INFLUENCE DES REPRESENTATIONS RELIGIEUSES DU MONDE SUR L'INNOVATION

Odile RIONDET, rectorat de Lyon, ELICO

Résumé : Le débat sur les représentations religieuses du monde et l'innovation peut sembler réglé depuis longtemps. La science peut être comprise comme le contraire des représentations mythiques du monde, la religion comme naturellement opposée à l'innovation. Pourtant, ces positions sont, depuis quelques dizaines d'années, face à deux questions. La première est née de l'histoire : la Seconde Guerre mondiale n'a-t-elle pas mis en évidence le fossé entre la science et l'éthique, entre progrès scientifique et progrès humain ? La seconde est née de la mondialisation, de l'ouverture de l'espace : pourquoi les zones du monde influencées par les religions chrétiennes ont-elles connu un développement scientifique et technique plus systématique que celles influencées par l'islam ? Il ne s'agira pas ici de répondre définitivement à ces questions, mais de parcourir avec curiosité quelques textes qui abordent ces deux débats. Partant de B. Russel pour faire le point sur les relations entre les sciences expérimentales et la religion, nous montrerons comment les sciences humaines et la psychanalyse se sont emparées de la question, interrogeant la manière dont les religions influent sur la structuration intellectuelle des individus, leur relation à l'inconnu (J. Kristeva, B. Latour). Après avoir vu comment l'épistémologie actuelle raisonne la rationalité scientifique selon les continents (B. Saint-Sernin, A. Koyré), nous nous intéresserons plus particulièrement à la philosophie du monde musulman (R. Benzine).

Mots-clefs : science, innovation, religion, islam

1. INTRODUCTION

Le débat sur les représentations religieuses du monde et l'innovation peut sembler réglé depuis longtemps. La science n'est-elle pas le contraire des représentations mythiques du monde, la religion naturellement opposée à l'innovation ? C'est là une position traditionnelle d'hommes de sciences comme Albert Jacquard¹, pour ne prendre que cet exemple récent. Mais les travaux d'épistémologie appuyés sur l'histoire des sciences depuis une cinquantaine

d'annéesⁱⁱ ont fait émerger d'autres interprétations des relations entre science et religion. Ils ont permis progressivement de mettre en évidence combien les représentations philosophiques ou religieuses du monde ont été importantes dans la construction des hypothèses scientifiques.

En quoi cela concerne-t-il l'innovation, qui est plus appliquée, plus technique que scientifique ? A cause du lien de plus en plus construit entre science et technique : des premiers télescopes aux accélérateurs de particules, les possibilités techniques permettent la construction de nouvelles expérimentations scientifiques. Inversement, la recherche d'applications commercialisables fait partie des règles du jeu scientifique. Du moins en Occident. Car les régions du monde sont inégales en la matière. Peut-être faut-il, reprenant le point de vue de Max Weberⁱⁱⁱ concernant l'influence des mentalités religieuses sur l'économie, effectuer le même travail concernant l'innovation technique : derrière les relations différentes des civilisations à la science et la technologie, peut-on identifier la part de la mentalité religieuse ?

Cette question ne sera pas résolue dans ce court article. Nous souhaitons seulement montrer que l'interrogation que nous venons de poser a aujourd'hui une certaine actualité dans la littérature scientifique (philosophie, épistémologie, sociologie, psychanalyse, sciences politiques) : cette question devient une préoccupation partagée. Ainsi, partant de la position classique du logicien anglais Bertrand Russell (la religion et la science s'opposent nécessairement comme l'archaïsme à la modernité), nous verrons comment, pour une psychanalyste ou un sociologue (Julia Kristeva et Bruno Latour), la religion structure les individus et leur relation au monde. Cette structure intérieure joue évidemment un rôle dans leurs représentations scientifiques, ainsi que l'a démontré Alexandre Koyré. On comprendra alors pourquoi il est légitime de nous interroger avec Bertrand Saint-Sernin et Rachid Benzine sur les différences de la relation aux savoirs et à l'innovation dans les civilisations non occidentales, et plus particulièrement dans le monde musulman.

2. L'OPPOSITION ENTRE SCIENCE ET RELIGION COMME OPPOSITION ENTRE ARCHAÏSME ET INVENTIVITE

Bertrand Russell est un excellent auteur pour entrer dans la question de la relation entre science et religion, tant il est caractéristique d'une époque. Il l'est parce qu'il cumule tous les poncifs en la matière et parce qu'il représente une manière de penser la science qui n'a pas encore été atteinte par les perspectives d'histoire des sciences et des mentalités. Mais il marque aussi une bascule de la représentation, parce que la guerre a montré l'écart entre éthique et science et que les régimes autoritaires qui l'ont suivie amènent à réfléchir sur l'idée même de dogmatisme.

Son réquisitoire contre la religion est clair : la religion a une mentalité systématique d'arrière-garde. Ainsi, en médecine, « la découverte des anesthésiques fut l'occasion d'une nouvelle intervention théologique pour empêcher l'adoucissement des souffrances humaines^{iv} ». La croyance naïve en la Bible a longtemps bloqué le savoir sur la naissance du monde. La théologie ne supporte pas l'inscription de l'humanité dans une dimension naturelle et biologique. En résumé, la science est aujourd'hui victorieuse et c'est un soulagement pour l'humanité : « Entre la science et la religion a eu lieu un conflit prolongé, dont, jusqu'à ces

dernières années, la science est invariablement sortie victorieuse^v. » La science procure aux hommes le confort dont ils ont besoin, toutes choses que la religion ne sait pas faire. Au total, « la science a prôné la diminution des souffrances, tandis que la théologie a encouragé la sauvagerie naturelle de l'homme. La diffusion de la mentalité scientifique, par opposition à la mentalité théologique, a incontestablement amélioré jusqu'ici la condition humaine^{vi}. »

Cependant, aujourd'hui, le véritable ennemi de la science n'est plus la religion qui, selon B. Russell, a fini par accepter, contrainte et forcée, les vérités scientifiques, mais les autres dogmatismes ou autoritarismes, politiques ceux-là. Aujourd'hui « les nouvelles formes de foi que sont le communisme et le fascisme ont hérité de la bigoterie théologique^{vii}. » La persécution est économique et politique, non plus religieuse. « La menace envers la liberté intellectuelle est plus grande à l'heure actuelle qu'à aucune autre époque depuis 1660 ; mais elle ne vient plus des Églises chrétiennes^{viii}. » Ce n'est pas mieux dans les pays libéraux, car l'économie est sans éthique. Les gouvernements et les grandes sociétés commerciales ont une mentalité très différente de celle des hommes de science : une mentalité pleine d'un sentiment de puissance illimitée, de certitude arrogante, et de plaisir à manipuler des matériaux, voire du matériel humain. Or, il faut bien reconnaître que la science a contribué à créer cette mentalité.

L'affirmation centrale et première de Russell (la vérité est scientifique et non théologique) apparaît ainsi progressivement dans son ouvrage même quelque peu décalée. Lorsqu'il observe que la science s'est posé les questions à rebours, commençant par le cosmos pour arriver à l'être humain, cela ferait sourire évidemment tout lecteur de Koyné. Lorsqu'il caractérise les religions par leur Église, leur credo et leur morale, un historien des religions peut à bon droit le trouver réducteur. Il ignore tout de l'histoire des sciences, et notamment des sciences humaines. Bref, Russell travaille dans cet ouvrage plus en idéologue – et souvent un idéologue aux informations approximatives – qu'en scientifique. Mais ces insuffisances mêmes montrent bien les marges d'évolution de la réflexion. Une évolution qu'il entame lui-même en affirmant que la rigidité et l'archaïsme dont il crédite la religion n'est pas un fait uniquement religieux. Et que la science a une responsabilité dans la construction des mentalités.

3. LA RELIGION COMME DYNAMIQUE INTERIEURE

Qu'est-ce qui fait une mentalité ouverte à l'innovation ? Pour répondre à cette question, peut-être faut-il remonter à la manière dont notre personnalité s'est structurée. Sur ce chemin, nous retrouvons la religion, mais dans une autre perspective. D'abord, rappelle Julia Kristeva, parce que les phénomènes de confiance et de croyance sont constants dans notre vie, si nous y prêtons attention : même dans le domaine scientifique, nous ne pouvons refaire toutes les expériences. Nous accordons donc notre confiance aux scientifiques qui nous en parlent. De manière générale, le besoin de croire peut être vu comme une donnée anthropologique de base. Ensuite, chaque humain vit des expériences personnelles, qu'il nomme parfois « religieuses » et qui sont des expériences d'accès à l'inconnu. Par exemple, le « sentiment océanique », c'est-à-dire le sentiment d'union du moi au monde. Notre vie psychique ne peut être comprise sans ces données. Mais cette proposition de base ne dit pas encore l'essentiel. Ce qui importe est que chaque

religion structure inconsciemment ses adeptes d'une manière différente. Car si l'individu humain vit de ses mythes et rites, religieux ou non, les religions racontent des récits différents, et même très différents. Il est faux de penser la religion comme un seul phénomène.

Ainsi, il y a dans le christianisme quelque chose que la psychanalyse^{ix} peut trouver « génial » : la place de l'amour. Dans cette perspective, la foi est une énergie, une « intelligence active mise en mouvement par l'amour (*agapè*)^x. » Cette définition est aux antipodes de celle de Bertrand Russell, puisque la foi y est définie par un mécanisme d'ouverture, d'interrogation sur ce qu'il convient de faire en intégrant la prise en compte de l'inconnu qu'est l'autre. C'est cette perspective qui permet de comprendre les phénomènes de créativité. « L'intelligence en acte à travers l'amour » en chacun de nous « en aspirant à la rencontre avec le tout autre, reconnaît l'extraordinaire en lui, en elle, le fait d'exister dans l'espace du temps, et s'en inspire pour ne pas mourir elle-même d'ennui, dans un monde sans au-delà^{xi}. »

Le visage du Christ apporte un modèle relationnel extrêmement particulier, car le Père et le Fils se confondent en un Dieu qui vit un échec mortel. Depuis, il y a « des figures de la paternité et des amours, dont je jouis, que j'assassine et que je ressuscite quand je parle^{xii}. » A l'inverse du Père autoritaire de Freud, cette représentation construit une liberté intérieure. « Tel est le secret, troublant et fascinant, de la culture européenne, de l'humanité européenne dans sa diversité ressaisie par le christianisme depuis deux mille ans, et par ses dérivations rebelles, telles les Lumières, depuis plus de deux siècles^{xiii}. »

Il y a aussi dans le christianisme une force d'innovation d'une part parce qu'elle investit des expériences courantes d'ouverture au monde (comme d'autres religions le font), mais aussi parce que ses récits fondamentaux créent une structure mentale de liberté. Son problème pourtant aujourd'hui est de souffrir d'un déficit chronique de « traduction ». En effet, comment utiliser aujourd'hui, dans nos sociétés contemporaines, des textes écrits il y a quelque trois mille ans pour des sociétés nomades de l'âge du bronze ou d'une Antiquité pastorale ? Le terme de « traduction » a ici une grande importance, car ce concept décrit chez le sociologue de l'innovation Bruno Latour la manière dont une idée ou une technique prend sens ou se propage dans un milieu.

La manière de poser la question de la relation entre science et religion est totalement inadaptée. « Le ridicule débat dit "de la foi et de la raison" ne ressemble en rien au travail de la référence scientifique^{xiv}. » Il n'y a pas des énoncés vrais et d'autres faux (nous retrouvons ici notre critique de Bertrand Russell), mais deux régimes d'énonciation, deux sortes de parole, de relations à la parole. La religion est du côté de la structuration sociale, pas de l'énoncé de faits vérifiables. Le décalage de temps et de lieu rend la parole religieuse profondément étrange, mais le fait d'obliger les mots anciens à « désigner le présent » est un exercice de renouvellement. « On ne juge pas de la vérité des paroles amoureuses ou religieuses à leur degré d'ancienneté ni de nouveauté, mais à leur façon de s'enchaîner pour conduire ou ne pas conduire l'énergie qui va éloigner ou rapprocher, tuer ou sauver^{xv}. » Il ne faut pas chercher une efficacité de la religion de la même manière qu'on l'exige de la science. « Il faut en passer par cette déception fondamentale : la religion ne mène à rien^{xvi}. » On n'est pas religieux pour compenser un monde vide ou trop plein, pour répondre aux grandes questions de l'existence.

Comme il y a un dogmatisme en tous domaines (et pas seulement religieux), il y a une dimension d'inconnu, d'émerveillement, de splendeur, d'originalité tant dans les sciences que dans les religions. Mais elles n'ont pas la même fonction. La science ajoute, accumule quand la parole religieuse « ne peut que désigner du doigt^{xvii} ». Mais l'innovation s'impose en religion comme en science : l'effort intellectuel que fait le croyant qui cherche à renouveler le langage ancien en une expression personnelle est caractéristique de tout effort d'innovation.

4. LA RELIGION CONDUCTRICE D'HYPOTHESES

Peut-être sommes-nous alors mieux armés pour aborder cette autre question : pourquoi la science a-t-elle pris un visage particulier dans l'univers occidental et pourquoi avons-nous lié science et innovation ? Car ce lien, affirme Alexandre Koyré, n'était nullement obligatoire dans l'Antiquité. On date généralement de la Renaissance le passage d'une science « contemplative » à une science « active ». Nous ne pouvons comprendre ce mouvement sans recourir aux débats théologiques sur les représentations cosmologiques.

Le monde est-il fini ou infini ? La question est embarrassante, car le qualificatif d'infini n'appartient qu'à Dieu, et en même temps il peut avoir eu le désir de créer un monde sans limites. Y a-t-il un monde fini avec un centre, et à la périphérie des astres fixes ? Ce serait vraisemblable, car dans le ciel nous voyons des planètes se mouvoir et d'autres rester immobiles. Mais on peut hésiter, et affirmer au contraire que le mouvement du monde est premier, car si le Dieu des Grecs est un horloger initial, le Dieu chrétien travaille avec les hommes au salut du monde dans une histoire. « La machine du monde aura pour ainsi dire son centre partout et sa circonférence nulle part, puisque sa circonférence et son centre sont Dieu qui est partout et nulle part^{xviii}. » Pour Giordano Bruno, rien dans le monde n'est en repos et même, le mouvement est supérieur au repos.

S'il existe une partie de l'univers bornée par les fixes, qu'y a-t-il derrière ? peut-être l'univers de Dieu et des anges. Ou peut-être n'y a-t-il pas d'espace en dehors de notre espace, qui serait un espace infini, si Dieu a besoin d'un espace infini pour y placer des créatures infinies. Pour Galilée, on peut imaginer que le monde s'étend en de multiples étoiles que nous ne parvenons pas à voir. Le télescope permet d'en découvrir de nouvelles. Il peut y en avoir encore d'autres trop petites ou trop éloignées pour que nous puissions les voir. Aujourd'hui, cette hypothèse nous semble la seule possible, mais elle ne l'était pas alors.

Le débat va s'amplifier avec la question de la composition de la matière et son extension. Le monde de Descartes, comme celui de Bruno et de Kepler, est rempli « d'éther ». Mais y a-t-il réellement des corps entre les corps, ou un néant dans lequel jouent deux sortes de sortes de mouvements : des mouvements réels (dans l'espace) et des mouvements relatifs (de corps entre eux), correspondant à deux sortes de mécanismes ? Vers la fin du 17^{ème} siècle « le Dieu newtonien régnait en souverain dans le vide infini de l'espace absolu dans lequel la force de l'attraction universelle reliait les corps à structure atomique de l'immense Univers et réglait leurs mouvements selon des lois mathématiques de plus en plus strictes et précises^{xix}. » L'espace « devint progressivement le vide des atomistes, ni substance, ni accident, néant infini incréé, cadre de l'absence de tout être, par conséquent aussi de l'absence de Dieu^{xx}. »

Le cosmos a été scientifiquement pensé à travers des dimensions théologiques : l'inscription de l'univers matériel dans l'histoire du salut ; la valorisation de l'action sur la contemplation ; la représentation d'un Dieu qui veut le mieux, le plus grand, l'infini ; la remise de la création à l'homme. Ces convictions ont cadré les hypothèses, nourri les débats. Au bout du compte « L'Univers infini de la Nouvelle Cosmologie, infini dans la Durée comme dans l'Étendue, dans lequel la matière éternelle, selon des lois éternelles et nécessaires, se meut sans fin et sans dessein dans l'espace éternel, avait hérité de tous les attributs ontologiques de la Divinité. Mais de ceux-ci seulement : quant aux autres, Dieu, en partant du Monde, les emporta avec Lui^{xxi}. » Nous assistons ainsi à un mouvement qui a été déjà remarqué par Max Weber et repris par Marcel Gauchet : le christianisme est la religion qui a provoqué la « sortie de la religion ». Les représentations cosmologiques issues des représentations de la théologie chrétienne ont construit un univers à l'image de Dieu, mais sans Dieu.

5. L'INEGALE REPARTITION DES SCIENCES ET TECHNIQUES A-T-ELLE UNE DIMENSION RELIGIEUSE ?

Cette manière si particulière dont la science s'est construite en Occident expliquerait-elle, au moins en partie, les inégalités de « richesses scientifiques » entre les nations ? En effet, rappelle Bertrand Saint-Sernin, 98% des articles produits le sont par les États-Unis, le Japon, le Canada et l'Europe. Seule l'Afrique du Sud représente l'Afrique et l'Iran le Moyen-Orient parmi les nations publiantes. L'argument économique est évident (pour qu'il y ait une réelle rencontre des univers scientifiques, il est nécessaire qu'il y ait partout de l'enseignement supérieur et de la recherche). Mais la dimension des mentalités, et notamment des mentalités religieuses, ne doit pas être oubliée. Prenons deux exemples : l'Académie des sciences de Prusse, en 1933, compte un tiers de savants juifs, et la moitié des philosophes et écrivains allemands des 18^{ème} et 19^{ème} siècles sont fils de pasteur...

Si donc, dans cette perspective, la science moderne en Europe est née d'un socle judéo-chrétien, ce n'est pas par hasard. Il propose quelques paramètres caractéristiques de la mentalité occidentale influencée par le christianisme. Par exemple, il faut inventer des méthodes d'interprétation, puisque la Bible n'est pas une parole incréée, mais des témoignages humains. Le christianisme véhicule l'idée que la liberté et le salut s'adressent à tous, et non à un petit nombre d'élus ou de sages. Qu'il existe une solidarité historique des individus entre eux. L'idée d'incarnation introduit une représentation de l'union de l'âme et du corps à l'opposée des gnosés courantes... Cette mentalité générale serait indissociablement à la source de nos représentations démocratiques comme de nos représentations scientifiques. « Comme l'a vu Condorcet, dès 1793, il y a un lien intime entre la vie des sciences et la liberté des hommes : on ne peut pas assurer durablement la créativité scientifique et l'invention technologique (qui est tributaire de la recherche) dans les régimes où la liberté est bridée. On ne peut pas non plus, compte tenu de la nature intrinsèque de la science et de la technologie, adopter les sciences et les techniques, tout en récusant – parfois violemment – l'esprit de libre examen d'où elles procèdent^{xxii}. »

Si Bertrand Saint-Sernin aborde rapidement ce qu'il appelle « l'énigme des pays arabes », il est plus juste de laisser parler à ce sujet Rachid Benzine^{xxiii}. La problématique de la science et de l'islam ne doit pas être simplifiée. Il ne s'agit pas de savoir comment adopter les techniques occidentales tout en gardant la religion intacte. Mais les technologies ont émergé dans le monde arabe comme une importation et non comme un mûrissement intérieur ; elles ont été apportées dans un contexte de colonisation, mais aussi d'échanges intellectuels nombreux. Et ceci dans une culture religieuse particulière puisque d'abord il existe pour l'islam un lien fort entre religion et politique et entre science et religion, qui n'existe pas dans les pays d'origine chrétienne. Et ensuite le Coran est majoritairement considéré, à l'inverse de la Bible, comme un texte « incréé », ce qui rend problématique l'idée même d'interprétation.

Les mouvements réformateurs de la fin du 19^{ème} siècle et du début du 20^{ème} ont fait l'analyse des relations entre science et religion et entre politique et religion : ils datent du 13^{ème} siècle le moment où les pouvoirs politiques et religieux ont fait cesser la réflexion philosophique indépendante. Pour l'Indien Muhammad Iqbal, il est temps maintenant d'appliquer un regard historique sur l'islam comme force politique, poser la question de la relation du sacré et du profane, de la religion et du savoir, d'interroger la vision du pouvoir dans les pays musulmans, puisque la difficulté à assurer l'indépendance des domaines respectifs du religieux, du scientifique, de l'économique, du politique, du juridique, est profondément en décalage avec ce qui s'est passé dans les pays d'origine chrétienne.

Pour ce qui est de la question de l'interprétation, les penseurs ne manquent pas non plus. On ne peut éviter de citer Mohammed Arkoun ou Amin al-Khûli par exemple, pour qui l'un des traits du monde musulman est d'utiliser le Coran sans l'interroger. Or, le Coran est situé dans une histoire littéraire. Le texte a été d'abord oral avant d'être écrit, et cela n'est pas sans conséquence : il est aussi un construit *a posteriori*, ce qui légitime un regard historico-critique, une analyse de son contexte historique, sa dimension psychologique, son intentionalité. Le problème majeur de l'islam n'est sans doute aujourd'hui pas de manquer de penseurs, mais qu'ils soient obligés de s'exiler, car les procédures intellectuelles caractérisées en Occident comme celles de l'innovation ne peuvent recevoir de consécration institutionnelle.

6. CONCLUSION

Reprenons alors les principales leçons de ce panorama par rapport à notre question de la relation des mentalités religieuses à l'innovation. Nous ne pouvons nier la constance d'une représentation qui oppose strictement les deux. Mais l'introduction d'une dimension d'histoire des mentalités dans les travaux épistémologiques depuis quelques dizaines d'années met en évidence d'autres thématiques. La mondialisation, avec la multiplication des relations culturelles, économiques, technologiques et scientifiques entre pays et régions du monde, interroge l'action scientifique et les coopérations concrètes. A ce croisement à la fois théorique et pratique, la part religieuse des mentalités s'inscrit comme l'un des paramètres d'une attitude individuelle et collective d'ouverture ou de fermeture à l'inconnu, caractéristique de l'innovation.

REFERENCES

- BENZINE, Rachid. *Les nouveaux penseurs de l'islam*. Albin Michel, 2008.
- CHENU, Marie-Dominique. *La théologie est-elle une science ?* Éditions à la carte, 1957.
- GAGNON, Philippe. *La théologie de la nature et de la science à l'ère de l'information*. Cerf, 2002.
- HABERMAS, Jürgen. *Logique des sciences sociales et autres essais*. PUF, 1987.
- d'IRIBARNE, Philippe. *Penser la diversité du monde*. Seuil, 2008.
- JACQUARD, Albert. *Dieu ?* Stock/Bayard, 2003.
- KOYRE, Alexandre. *Du monde clos à l'univers infini*. Gallimard, 1973 (1957).
- KUHN, Thomas S. *La structure des révolutions scientifiques*. Flammarion, 1972 (1962).
- KRISTEVA, Julia. *Cet incroyable besoin de croire*. Bayard, 2007.
- LATOUR, Bruno. *Jubiler, ou les tourments de la parole religieuse*. Les empêcheurs de penser en rond, 2002.
- Philosophie des sciences. Textes clés*. Vrin, 2004.
- POPPER, Karl. *La connaissance objective*. Flammarion, 1991 (1972)..
- RUSSEL, Bertrand. *Science et religion*. Gallimard, 1971.
- SAINT-SERNIN, Bertrand. *Le rationalisme qui vient*. Gallimard, 2007.
- WEBER, Max. « L'éthique économique des religions ». Dans *Sociologie des religions*. Gallimard, 1996 (1915-1920)

NOTES

ⁱ Albert Jacquard, *Dieu ?* Stock/Bayard, 2003

ⁱⁱ Notamment avec deux auteurs aussi différents que Thomas S. Kühn, *The structure of scientific revolutions*, University of Chicago Press, 1962 (traduction française *La structure des révolutions scientifiques*, Flammarion, 1972) et Alexandre Koyré, *From the closed world to the infinite universe*, John Hopkins press, 1957 (traduction française *Du monde clos à l'univers infini*, Presses universitaires de France, 1962).

ⁱⁱⁱ Max Weber, *L'éthique protestante et l'esprit du capitalisme*, Gallimard, 2003, ou *Sociologie des religions*, Gallimard, 1996.

^{iv} Bertrand Russell, *Science et religion*. Gallimard, 1971, p. 78-79

^v Idem, p. 7

^{vi} idem, p. 181

^{vii} idem, p. 127

^{viii} Idem, p. 186

^{ix} Celle de Julia Kristeva, qui assume sa tradition orthodoxe, pas celle de Freud.

^x Julia Kristeva, *Cet incroyable besoin de croire*, Bayard, 2007, p. 70

^{xi} Idem, p. 87

^{xii} Idem, p. 120

^{xiii} Idem, p. 122

^{xiv} Bruno Latour, *Jubiler, ou les tourments de la parole religieuse*, Les empêcheurs de penser en rond, 2002, p. 81.

^{xv} Idem, p. 94.

^{xvi} Idem, p. 40.

^{xvii} Idem, p. 202.

^{xviii} Nicolas de Cues, cité par Alexandre Koyré, *Du monde clos à l'univers infini*. Gallimard, 1973 (1957), p. 29.

^{xix} Idem, p. 334

^{xx} Idem, p. 336

^{xxi} Idem, p. 336-337

^{xxii} Bertrand Saint-Sernin, *Le rationalisme qui vient*, Gallimard, 2007, p. 147

^{xxiii} Rachid Benzine, *Les nouveaux penseurs de l'islam*, Albin Michel, 2008.