Education comparée / nouvelle série, 2008 n°1, pp 47-60

Développement des croyances épistémiques et émancipation des croyances religieuses

Marc ROMAINVILLE
Université de Namur, Belgique

RESUME

Le présent article cherche à établir des ponts entre deux domaines de recherche : (1) les conceptions naïves des étudiants sur la nature du savoir scientifique, appelées «croyances épistémiques » (Baffrey-Dumont, 1999 ; Hofer & Pintrich, 1997 ; Schommer, 1994), (2) les travaux qui ont cherché à identifier et à mesurer les effets généraux de l'enseignement supérieur (Pascarella & Terenzini, 1991 et 2005) ; en se demandant notamment si le développement de croyances épistémiques de type relativiste ne constitue pas un excellent moyen d'amener les étudiants universitaires à prendre de la distance par rapport à leur éducation religieuse. **Mots clefs** : croyances épistémiques, croyances religieuses, études universitaires, émancipation, épistémologie, socio-constructivisme.

ABSTRACT

The present article aims at building a bridge between two research areas : (1) students' perceptions of knowledge, known as «epistemological beliefs » (Baffrey-Dumont, 1999 ; Hofer & Pintrich, 1997 ; Schommer, 1994), (2) the works that have intended to identify and measure the impact of higher education on students (Pascarella & Terenzini, 1991 et 2005) ; particularly by wondering whether the development of relativistic-type epistemological beliefs would not represent an excellent way to lead university students to have a hindsight regarding their religious education. **Key words** : epistemological beliefs, religious beliefs, higher education, emancipation, epistemology, socio-constructivism.

RESUMEN

El presente artículo pretende establecer alianzas entre dos ámbitos de investigación : (1) las concepciones ingenuas de los estudiantes sobre el origen del conocimiento científico , llamadas «creencias epistémicas » (Baffrey-Dumont, 1999; Hofer & Pintrich, 1997 ; Schommer, 1994) ; (2) los trabajos que pretendieron definir y medir los efectos generales de la enseñanza superior (Pascarella & Terenzini, 1991 y 2005); preguntándose, en particular, si el desarrollo de creencias epistémicas de tipo relativista no constituye un excelente medio para incentivar a los estudiantes universitarios a tomar distancia con respecto a su educación religiosa. **Palabras claves** : creencias epistémicas, creencias religiosas, estudios universitarios, emancipación, epistemología, socio-constructivismo.

ZUSAMMENFASSUNG

Dieser Artikel versucht eine Verbindungsstelle zwischen zwei wissenschaftlichen Forschungen zu errichten: (1) die naiven Konzeptionen der Schüler über die Natur der Wissenschaft, die sogenannten "epistemischen Glauben" (Baffrey-Dumont, 1999; Hofer & Pintrich, 1997; Schommer, 1994), (2) Untersuchungen oder Experimente, die versucht haben, die generellen Wirkungen des Oberunterrichts zu identifizieren und zu messen (Pascarella & Terenzini, 1991 und 2005); indem es gefragt wird, ob die Entwicklung von epistemischen Glauben im relativistischen Sinn als ein ausgezeichnetes Mittel gesehen werden kann, um die Studenten der Universität dazu zu bringen, Distanz zu ihrer religiösen Erziehung zu nehmen. **Schlagwortliste** : epistemische Glauben, religiöse Glauben, Universitätsstudien, Emanzipation, Epistemologie - Erkenntnislehre, Soziokonstruktivismus.

Introduction

Une des finalités essentielles de l'enseignement universitaire a de longue date consisté à libérer l'individu de tout dogmatisme et à l'inciter à «penser par lui-même », notamment en le confrontant à la science «en train de se faire ». Il en découle que les diplômés universitaires devraient se montrer moins doctrinaires et avoir pris davantage de distance critique par rapport à leurs propres croyances et convictions personnelles, qu'elles soient religieuses ou autres. Les enquêtes empiriques sur les acquis des étudiants montrent d'ailleurs que les études universitaires produisent un tel effet, tout en soulignant que l'ampleur de celui-ci reste modeste. Cette dernière observation est de nature à interroger l'efficacité des systèmes de formation universitaire à l'heure où une résurgence des fondamentalismes religieux est observée en maints endroits.

L'objectif de cet article est de suggérer que la finalité traditionnelle de l'enseignement universitaire serait davantage atteinte si la formation veillait à enrichir explicitement l'épistémologie naïve avec laquelle les jeunes abordent leurs études. En effet, on fera ici l'hypothèse qu'une discussion critique du statut, des fonctions et des spécificités des discours scientifiques, en regard des autres types de discours, est indispensable à une prise de distance par rapport aux croyances religieuses.

Les finalités traditionnelles de l'enseignement universitaire

Traditionnellement, les finalités assignées à l'enseignement universitaire tournent autour d'un double objectif : assurer la maîtrise de connaissances solides et récentes dans un champ scientifique donné et développer chez les étudiants la capacité de «penser par eux-mêmes» et de mettre ainsi en perspective critique les savoirs enseignés.

Selon la conception moderne de l'enseignement universitaire, telle qu'elle a été énoncée par Wilhem von Humboldt à l'occasion de la création de l'Université de Berlin en 1810, c'est précisément par une formation «à et par la recherche » que ces compétences sont le mieux développées à l'université (Ferry, Pesron & Renaut, 1979). Le geste de compromis comme l'appelle Renaut de Von Humboldt (1995) face au souhait déjà exprimé à l'époque que le savoir soit «productif » a été de prétendre que la meilleure des formations professionnelles passe paradoxalement par un contact étroit avec la recherche libre et «gratuite » en train de se faire : le «savoir forme ». Il faut dès lors réunir, dans un même lieu (l'université), la production de la science pour elle-même et la formation la plus élevée : la formation à la liberté ne saurait pas être mieux assurée que par «la pratique universitaire de la science comme activité autonome, ne trouvant sa fin qu'en elle-même » (Renaut, 1995, p.126).

Ce point de vue fondateur de l'enseignement universitaire moderne sera repris par maints théoriciens de l'université et en particulier, en France, par Louis Liard qui s'attachera à reconstruire l'Université française. Dans la même perspective, Liard propose de «placer la science au centre même de l'enseignement professionnel (Liard, 1894, p. 350) car la pratique sans la science, c'est l'empirisme, c'est-à-dire le fait brut, sans la raison du fait. » (idem p. 350). La formation «à et par la recherche » ne concerne pas que la petite élite des futurs chercheurs: «On se proposait nettement deux choses ; donner à tous les clartés scientifiques sans lesquelles la profession choisie par chacun d'eux serait obscure et empirique ; en même temps, dans la masse, assurer la sélection de l'élite et pour cette élite organiser le travail scientifique.» (idem p. 351). Citant Lavisse, Liard conclut sur une définition de l'enseignement universitaire à laquelle nous serions nombreux à nous rallier encore aujourd'hui :

> «L'université ne donnera pas seulement à chacun la dose de connaissances qui lui est nécessaire ; elle élargira les esprits

> par le spectacle de son enseignement et par le contact qu'elle établira entre des jeunes gens de vocations diverses. Elle les fortifiera par la méthode même de l'enseignement supérieur ; car, l'enseignement supérieur, c'est, en fin de compte, une méthode ; son objet suprême est d'élever les esprits au-dessus des connaissances de détail et de les rendre capables de cette haute dignité qui est la faculté de juger par soi-même et de produire des idées personnelles » (idem p. 352).

Il apparaît donc assez clairement que les finalités que l'enseignement universitaire s'est assigné de longue date font la part belle à la capacité de l'individu à penser par lui-même, en dehors de tout dogmatisme de quelque ordre qu'il soit. De ce point de vue, la prise de distance critique vis-à-vis de ces dogmatismes, y compris religieux, fait donc partie des objectifs centraux de cet enseignement.

Les «effets » de l'enseignement supérieur

Les études empiriques qui ont cherché à identifier les acquis des études universitaires aboutissent à des conclusions relativement conformes aux hautes ambitions décrites ci-dessus (Romainville, 2002). Ce sont, dans tous les cas, des savoir-faire cognitifs de haut niveau qui sont mis en avant (rigueur, capacité de traiter des problèmes complexes, capacité à raisonner et à argumenter face à des problèmes ouverts,…), voire des attitudes (confiance en soi, autodiscipline, capacité à gérer l'urgence, …).

Ainsi, de nombreuses études effectuées en Amérique du Nord ont porté sur l'effet général de l'enseignement supérieur. Une première synthèse de ces travaux a été publiée, en 1991, par Pascarella et Terenzini, sous le titre «*How college affects students*». Cette synthèse ambitieuse visait à dresser un inventaire de l'impact des quatre années du «bachelor's degree» en termes d'acquis des étudiants. Elle cherchait notamment à isoler ce que les auteurs appellent «l'effet net » de l'enseignement supérieur, c'est-à-dire les changements effectivement attribuables au passage de l'étudiant par ce niveau d'enseignement, indépendamment des effets de la sélection et de la maturation. Pour ce faire, la synthèse se fonde sur des études qui ont comparé le développement de compétences des jeunes issus du bachelor's degree avec celles de jeunes du même âge, mais qui n'ont pas suivi cet enseignement tertiaire.

À côté des acquis évidents et attendus de connaissances et de compétences, il est intéressant d'observer que les étudiants

progressent aussi et même surtout dans le domaine des savoir-faire cognitifs plus larges : la capacité à traiter des problèmes complexes et à raisonner et à argumenter face à des problèmes ouverts, la pensée critique, les compétences communicationnelles à l'oral et à l'écrit.

La synthèse de Pascarella et Terenzini mentionne également le fait que le passage par le supérieur a tendance à libérer l'individu des influences religieuses :

> «Les étudiants diplômés, en comparaison des étudiants entrant, se montrent quelque peu moins orthodoxes ou fondamentalistes dans leurs orientations religieuses, quelque peu plus sceptiques à propos de l'existence d'un être suprême et de son influence, davantage enclins à concevoir un Dieu en termes impersonnels et quelque peu moins favorables aux églises en tant qu'institutions» (p. 280).

De manière générale, le passage par l'enseignement supérieur semble lié à un léger déclin des attitudes et croyances religieuses ainsi que des pratiques qui s'y rapportent (fréquentation des lieux de culte, par exemple). Mais ce qui se développe surtout par le passage dans ce niveau d'enseignement est de l'ordre de la prise de distance relativiste vis-à-vis de ses propres croyances. Par exemple, les étudiants acceptent davantage de considérer leurs options religieuses comme relevant de la sphère privée. Ils se montrent dès lors moins doctrinaires et plus tolérants à l'égard d'autres conceptions religieuses que les leurs. La synthèse ultérieure publiée par les mêmes auteurs plus de vingt ans plus tard (Pascarella & Terenzini, 2005) confirme cette observation : les jeunes ne renoncent pas nécessairement à leurs croyances religieuses, mais ils les redéfinissent de manière plus complexe et plus personnelle. Pour le dire autrement, ce n'est pas tant des changements dans les valeurs religieuses des personnes que le supérieur semble favoriser mais plutôt des modifications dans la manière dont les jeunes pensent leur engagement religieux.

Cependant, les deux synthèses insistent sur le fait que ces effets restent modestes, ce qui pourrait paraître inquiétant à l'heure où un certain fondamentalisme religieux gagne du terrain. D'où la question de savoir comment l'enseignement universitaire pourrait davantage participer au développement, chez les étudiants, d'attitudes de prise de distance critique par rapport à leurs croyances religieuses.[1] Une

[1] Insistons sur le fait qu'il ne s'agit bien sûr pas de se fixer pour objectif que les étudiants renoncent à leurs pratiques et croyances religieuses (ce qui constituerait une incursion

piste que cet article vise à explorer a trait à l'enrichissement de l'épistémologie naïve avec laquelle les étudiants entrent dans l'enseignement supérieur. L'hypothèse générale est que le développement d'une épistémologie relativiste (considérant que tout discours est construit par l'homme et est relatif au modèle et au contexte qui l'ont vu naître) est de nature à favoriser cette prise de distance critique. Avant d'étayer cette hypothèse, il nous faut d'abord préciser le concept de «croyances épistémiques».

Des croyances épistémiques émancipatrices ?

Un schéma de développement des croyances épistémiques

Les croyances naïves sur la nature du savoir scientifique avec lesquelles les étudiants abordent leurs études universitaires ont fait l'objet de nombreuses recherches. Par exemple, on sait ainsi que les étudiants débutants disposent très souvent d'une représentation manichéenne, tout en noir ou blanc, de ce savoir : une connaissance est vraie ou fausse. Si un enseignant leur présente plusieurs auteurs qui ont chacun fourni une interprétation différente d'un même phénomène, ils cherchent alors à savoir «qui a raison ». Si l'enseignant leur répond qu'il s'agit de différentes manières d'éclairer ce phénomène à partir de modèles d'origines diverses mais qui ne sont pas incompatibles, certains étudiants s'en trouvent sérieusement décontenancés : ils insistent pour savoir si «l'un d'entre eux n'approche quand même pas plus la vérité que l'autre»…

Les étudiants débutants disposent aussi de théories personnelles sur les processus d'élaboration du savoir scientifique. Ainsi, un grand nombre d'entre eux estiment que les lois scientifiques existent indépendamment de l'homme, la mission de ce dernier étant de les «décrypter » à partir de l'observation de la nature.

L'ensemble de ces conceptions qu'ont les étudiants du savoir et de ses processus de création a fait l'objet de nombreux travaux de recherche, sous la dénomination de «croyances épistémiques ».

---

non souhaitable dans leur sphère privée) mais bien qu'ils considèrent ces dernières de manière plus tolérantes et distanciées, notamment en les séparant nettement des discours scientifiques.

Les dimensions des croyances épistémiques

Le domaine des croyances épistémiques est vaste et son exploration n'en est qu'à ses débuts. Les recherches actuelles se concentrent sur deux questions essentielles (Hofer & Pintrich, 1997).

La première a trait à la nature du savoir : de quelles théories personnelles les étudiants disposent-ils à propos de la nature du savoir scientifique? Quel degré de certitude attribuent-ils aux connaissances scientifiques ? Se les représentent-ils comme définitives, arrêtées une fois pour toutes, peu soumises à la révision, voire pas du tout dans une conception additive et cumulative du savoir? Sont-elles, au contraire, provisoires et évolutives? Font-elles l'objet d'un perpétuel examen critique? Sont-elles vraies ou fausses «par nature » ou doivent-elles être jugées selon leurs mérites, c'est-à-dire leur efficacité à mieux rendre compte d'une gamme de phénomènes?

La seconde question concerne les mécanismes de création du savoir : comment un savoir se développe-t-il? Quelle en est la source? Les connaissances sont-elles détenues par des personnes qui font autorité et dont le rôle consiste à les transmettre aux profanes ou doivent-elles être réappropriées par chacun? Le savoir est-il une «photocopie » de la réalité, une description humble de la nature dans laquelle, idéalement, l'homme s'efface et dont les catégories s'imposent ou, au contraire, est-il le produit d'une activité humaine, datée et contextualisée? Est-ce le point de vue qui crée l'objet? Ou est-ce l'objet, tapi dans le réel, qui attend tranquillement que la science le révèle? D'autre part, comment un savoir scientifique se voit-il accorder une certaine valeur de vérité? Selon quels critères, décrète-t-on que des affirmations scientifiques sont considérées comme valides? Quel est le rôle de la preuve, de la démonstration et de la reconnaissance de la communauté de chercheurs? Quelles sont les formes de validation privilégiées dans les différentes disciplines ?

Un schéma de développement en quatre stades

Les théories personnelles des étudiants en cette matière évoluent bien sûr tout au long de leurs études. De nombreux schémas de développement ont été décrits ces dernières années. Si l'on se tient à l'essentiel, ils s'accordent sur un développement en quatre stades qu'avait d'ailleurs déjà décrits Perry, dans sa célèbre étude de 1970 sur

l'évolution intellectuelle de ses étudiants d'Harvard, du premier au troisième cycle (Hofer & Pintrich, 1997 ; Schommer, 1994).

Au premier stade dit du dualisme, l'étudiant débutant attend de ses professeurs qu'ils lui transmettent LA vérité. Le savoir est envisagé sous le mode dichotomique du vrai/faux, bon/mauvais, scientifique/non scientifique. Les «savants » sont les dépositaires de l'unique vérité qui existe pour chaque question que l'on peut se poser à propos du monde. S'il constate des divergences d'opinion entre ses professeurs, l'étudiant les attribue à des carences de compétences : l'un d'entre eux n'est tout simplement pas à jour. Parfois, l'étudiant va jusqu'à considérer que l'enseignant «fait semblant de se tromper », par ruse didactique, pour «l'inviter à réagir et à trouver par lui-même la bonne réponse ». Dans d'autres cas, l'étudiant estime que les divergences qu'il entrevoit entre ses professeurs sont momentanées et qu'elles seront rapidement tranchées par de nouvelles recherches qui finiront par établir, même si cela prend du temps, quelle est «réellement » la vérité.

Au stade suivant dit de la multiplicité, l'étudiant accepte l'existence d'une pluralité de points de vue et d'interprétations d'un même phénomène. Il se fait aussi à l'idée que des connaissances peuvent être, dans quelques domaines, provisoires et incertaines. Cependant, si ses professeurs expriment des points de vue différents, la recherche d'une vérité reste l'objectif ultime, accessible à force d'obstination et de travail. Dans le domaine des opinions par contre, la pluralité est acceptée, voire revendiquée par l'étudiant : tout le monde peut avoir un avis et est en droit d'en faire part. Les jugements sont alors basés sur ce que chaque personne pense, sans évaluation de la pertinence et de la validité des critères et des arguments.

Le troisième stade est celui du relativisme : les connaissances scientifiques sont reconnues comme relatives aux modèles qui les ont fait naître, donc provisoires et contingentes. Les affirmations scientifiques ont été élaborées par une communauté de chercheurs, travaillant dans un cadre donné. Les hommes et leur subjectivité jouent donc un rôle dans l'élaboration de la science. Certains étudiants tombent alors dans un relativisme total, poussant jusqu'à sa caricature leur nouvelle conception du savoir : comme personne ne peut prétendre détenir LA vérité, toutes les affirmations se valent.

Le quatrième stade est celui de l'engagement personnel dans le relativisme. Le relativisme simple qui considérait toute position comme valable est dépassé. Certaines affirmations sont jugées plus adéquates que d'autres selon un certain nombre de critères : rigueur

dans la détermination de la preuve, capacité de ces affirmations à déduire un grand nombre de phénomènes, contexte, objectifs poursuivis,… Le savoir scientifique est un processus continu, fait d'interrogations multiples posées dans des cadres divers qui constituent autant d'approximations construites de la réalité. Cependant, les sciences se sont dotées d'outils permettant, à un moment donné, de juger de la valeur relative des théories construites.

Le passage de l'étudiant à travers ces quatre stades tout un long de ses études ne revêt cependant pas le caractère paisible d'un long fleuve tranquille. Ainsi, les croyances de l'étudiant débutant se situent souvent d'emblée entre les deux premiers stades. Les étudiants peuvent aussi exprimer des croyances différentes selon la discipline. Enfin, ils font parfois état de conceptions contradictoires, sans d'ailleurs en percevoir le caractère antinomique.

Bien sûr, ce schéma de développement et, de manière plus générale, l'ensemble des recherches sur les croyances épistémiques reposent aussi sur des modèles, comme celui qui oppose, de façon caricaturale, un certain naturalisme naïf à une conception constructiviste, voire socioconstructiviste réputée plus moderne, voire post-moderne. Or, ce modèle (soyons cohérent…) est lui aussi provisoire comme le montrent les critiques actuelles adressées au constructivisme radical et un certain retour à un réalisme «revisité» (Osborne, 1996). Mais nous n'entrerons pas dans ce débat houleux et complexe et dont l'issue est sans doute tributaire des différences de paradigmes épistémologiques entre les disciplines, la «pression du réel » étant par exemple indubitablement plus forte dans les sciences de la nature.

L'épistémologie naïve de l'étudiant n'est évidemment pas sans rapport avec les méthodes pédagogiques de ses enseignants. Ainsi, des étudiants qui ne seraient confrontés qu'à des examens sous forme de questions à choix multiples mesurant la reconnaissance de connaissances factuelles seraient sans doute confortés à considérer la science comme une collection de faits ponctuels isolés. Sheppard & Gilbert (1991) ont réalisé des observations fines sur ce thème. Ils ont d'abord repéré des différences importantes dans les croyances épistémiques des étudiants d'une même faculté. Ensuite, ils ont observé que les étudiants issus de deux départements étaient davantage enclins à exprimer des conceptions relativistes alors que les autres étudiants atteignaient rarement ce stade. Les enseignants de ces deux départements développaient une approche de l'enseignement centrée sur l'étudiant, notamment par la prise en compte de ses connaissances préalables. Leurs méthodes privilégiaient

l'enseignement basé sur la discussion et les procédures d'évaluation visaient à mesurer davantage les processus que les résultats. De plus, les formations dispensées par ces deux départements mettaient l'accent sur l'étude historique des concepts de la discipline et intégraient des éléments explicites d'épistémologie. Par exemple, les concepts nouveaux étaient introduits en regard des modèles et des observations qui avaient abouti à leur définition, en montrant comment les progrès accomplis dans la discipline étaient la conséquence d'une alternance entre observations et théories, expériences et modèles.

D'autres dispositifs didactiques ont été conçus spécifiquement pour développer les croyances épistémiques des étudiants. Une des expériences les plus innovantes en la matière est le projet TALESSI.[2] Les membres de cette équipe ont conçu une série d'activités pédagogiques susceptibles de développer les croyances épistémiques des étudiants, dans un domaine qui s'y prête bien (les sciences de l'environnement). Les étudiants sont ainsi invités à analyser la fonction des citations dans les discours scientifiques, à distinguer les faits des opinions au sein de ces discours, à repérer l'impact des valeurs sur les positions «scientifiques » prises par les uns et par les autres.

Un effet émancipateur sur les croyances religieuses ?

Nous pouvons à présent étayer de manière plus précise notre hypothèse concernant l'effet potentiellement émancipateur du développement épistémologique sur les croyances religieuses des étudiants. Nous le ferons en montrant comment les attitudes des étudiants sur une question précise (le débat entre évolutionnisme et créationnisme) pourraient évoluer du fait que leur approche épistémologique s'affine.

Un étudiant entamant des études universitaires peut, par son éducation religieuse, aborder ces dernières avec une certitude créationniste. Au stade du dualisme, il aura tendance à penser que ses cours de biologie, qui le confrontent aux théories de l'évolution, contiennent dès lors des «erreurs » puisqu'ils prennent une position apparemment incompatible avec ses convictions personnelles sur la question de la création et de l'évolution du monde et des espèces. En

[2] Les activités pédagogiques mises au point par cette équipe sont disponibles à l'adresse suivante : http://www.greenwich.ac.uk/~bj61/talessi/ .

effet, rappelons qu'à ce stade, une affirmation est, pour l'étudiant, vraie ou fausse : une seule proposition peut être jugée valide en ce qui concerne le mode de création et d'évolution des espèces. Dès lors, l'étudiant ne peut envisager que deux points de vue coexistent à propos d'une même question. De deux choses l'une donc : ou bien son professeur a «raison » et le discours de ce dernier invalide et annihile même sa vision créationniste préalable ou, s'il souhaite au contraire conserver ce qui lui paraît comme une vérité intemporelle et indiscutable, il doit alors considérer que son enseignant a tort, ce qui peut même l'inciter à s'opposer au discours scientifique que celui-ci lui présente.

Cette dernière attitude, certes extrême mais manifestement pas rare (Suzanne, 2004) pourrait être interprétée notamment comme résultant de lacunes épistémologiques, c'est en tout cas la thèse du présent article.[3]

Tout d'abord, l'étudiant débutant doit apprendre à établir une distinction entre un fait et une opinion. Un fait peut être défini comme une affirmation positive, élaborée à partir de sources empiriques primaires (les résultats de recherche de la personne elle-même) ou secondaires (ceux de sa communauté scientifique). L'opinion, quant à elle, est une affirmation normative, de l'ordre de la croyance. Elle est basée sur des valeurs et des visions personnelles et/ou collectives du monde. Le premier type d'affirmations vise à décrire le «réel » et à en comprendre les mécanismes explicatifs. C'est le discours de la science depuis le siècle des Lumières. En tant que discours interprétatif de réalités empiriques, le discours scientifique se soumet à la critique et une de ses qualités essentielles est d'être réfutable, c'est-à-dire qu'il peut se prêter à une contradiction par l'expérience. Les affirmations normatives, quant à elles, se fondent sur des jugements de valeur et cherchent à dire ce qui devrait être plutôt que ce qui est. Leur projet est d'ordre moral, elles cherchent non pas à dire le réel, mais à persuader ses adeptes de le lire d'une certaine manière. En effet, si les religions ont développé un certain nombre de mythes sur l'origine de l'homme et du monde, c'est pour y introduire une main et une volonté divines propices à leur développement. Il s'agit donc d'un discours de persuasion fondé sur des croyances impossibles à tester et à «falsifier». Dans le cas présent, le récit de la création par Dieu de l'univers et des

[3] Il serait bien sûr naïf de croire que ce type d'attitude s'explique toujours et uniquement par des incompréhensions d'ordre épistémologique. Il arrive en effet que le rejet du discours scientifique se fonde sur d'autres types de motifs, d'ordre politique par exemple.

espèces en six jours il y a environ 6000 ans est, à l'évidence, de l'ordre du discours mythique destiné, à une époque donnée, à fournir des réponses aux questions existentielles que les hommes n'ont pas manqué de se poser à propos de leur origine.

La «résistance» de certains étudiants aux idées évolutionnistes peut donc en partie se comprendre par une absence de distinction épistémologique entre fait et opinion, caractéristique du stade dualiste. On entrevoit ainsi tout l'intérêt de faire accéder ces étudiants au stade ultérieur, dit de la multiplicité. L'étudiant y serait alors incité à accepter l'existence d'une pluralité de points de vue et d'interprétations, aux statuts épistémologiques différents, d'un même phénomène. Se faisant à l'idée que des connaissances peuvent être provisoires et incertaines, il pourrait alors envisager que le discours créationniste est «daté » et a été élaboré à une époque et dans un dessein précis. À ce stade cependant, l'étudiant pourrait tout autant basculer dans une revendication de pluralité «sauvage » : dès lors que tout le monde peut avoir un avis et est en droit d'en faire part, toutes les affirmations à propos de l'origine des espèces pourraient aussi se valoir. L'étudiant peut, par conséquent, être incité à affirmer que sa croyance religieuse possède une valeur de vérité scientifique équivalant à celle de la théorie de l'évolution.

Ce n'est qu'aux stades suivants, centrés sur le relativisme, que les connaissances scientifiques sont reconnues comme relatives aux modèles qui les ont fait naître, donc provisoires et contingentes. On reconnaît aussi que certaines affirmations, du point de vue de la science, sont plus adéquates que d'autres selon un certain nombre de critères : rigueur dans la détermination de la preuve, capacité de ces affirmations à déduire un grand nombre de phénomènes, contexte, objectifs poursuivis,… La théorie de l'évolution est elle-même susceptible d'être renouvelée, remise en question, corrigée ou complétée. Cependant, à l'heure actuelle, la communauté des chercheurs s'accorde à dire qu'elle constitue la théorie scientifique la plus «efficace », c'est-à-dire celle qui est la plus à même de rendre compte d'un grand nombre de phénomènes anatomiques, biologiques, génétiques et paléontologiques.

Conclusion

Le saut épistémologique à réaliser par les étudiants et que pourrait favoriser le développement de leurs croyances épistémiques consiste donc à envisager ces deux types de discours comme distincts et ayant

chacun leur propre champ de validité. Le discours scientifique évolutionniste se propose de modéliser ce que l'on pense être les processus qui ont conduit à l'évolution des espèces. Le discours créationniste est d'une toute autre nature, puisqu'il visait, à un moment donné de l'histoire et sous le mode du récit mythologique, à fournir un certain nombre de réponse aux hommes de l'époque à des questions légitimes sur le sens. Bien sûr, ces deux types de discours peuvent apparaître, sur des points très précis, comme antagonistes et donc incompatibles. Nous pensons cependant qu'il est possible de dépasser cette apparente contradiction si on prend la peine de situer chacun d'entre eux dans leur registre épistémologique spécifique.[4] Le discours scientifique, en constante évolution, cherche à modéliser ce qui est ou ce qui a été en fonction des avancées les plus récentes tant des recherches empiriques que théoriques. Le discours religieux, historiquement daté et figé dans un texte sacré, cherche, quant à lui, à expliquer métaphoriquement le sens de la marche du monde et à déterminer les règles de conduite à suivre par chacun en regard de ce sens général.

Références bibliographiques

Baffrey-Dumont, V. (1999). Les croyances épistémiques et leur importance dans l'apprentissage, In: C. Depover & B. Noël (ed). *L'évaluation des compétences et des processus cognitifs*. (pp.159-172). Bruxelles: De Boeck.

Crawford, K., Gordon, S., Nicholas, J. & Prosser M. (1998). University Mathematics Students, Conceptions of Mathematics Studies In *Higher Education*, *23* (1), 87-94.

Ferry, L., Pesron, J.-P. & Renaut, A. (1979). *Philosophies de l'université, L'idéalisme allemand et la question de l'Université*. Textes de Schelling, Fichte, Schleiermacher, Humboldt, Hegel. Paris: Payot.

Hendricks, M. & Quinn, L. (2000). Teaching referencing as an introduction to epistemological empowerment, *Studies in Higher Education, 5* (4), 447-457.

Hofer, B. & Pintrich, P. (1997). The development of epistemological theories, *Review of educational research*, *67* (1), 88-140.

Liard, L. (1894). *L'enseignement supérieur en France.* (Tome second). Paris: Armand Colin.

[4] Les autorités de l'église catholique se sont d'ailleurs prononcées en faveur de la théorie de l'évolution.

Newton, D., Newton, L. & Oberski, I. (1998). Learning and conception of underdstanding in History and Science, *Studies in Higher Education, 23* (1), 43-58.

Osborne, J.F. (1996). Beyond contructivism, *Science education*, *80* (1), 53-82.

Pascarella, E. & Terenzini, P. (1991). *How college affects students, Findings and insights from twenty years of research*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Pascarella, E. & Terenzini, P. (2005). *How college affects students, a third decade of research, 2*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Paulsen, M. & Wells, C. (1998). Domain differences in the epistemological beliefs of college students, *Research in Higher Education*, *39* (4), 365-384.

Renaut, A. (1995). *Les révolutions de l'université*. Paris: Calman-Levy.

Romainville, M. (2002). *L'évaluation des acquis des étudiants dans l'enseignement universitaire*. Paris: Rapport établi à la demande du Haut Conseil de l'évaluation de l'école.

Roth, W.M. & Roychoudhury, A. (1994). Physics students' epistemologies and views about knowing and learning, *Journal of Research in Science Teaching*, *31* (3), 5-30.

Schommer, M. (1994). Synthesizing epistemological belief research: tentative understanding and provocative confusions, *Educational Psychology*, *6* (4), 293-319.

Sheppard, C. & Gilbert, J. (1991). Course design, teaching method and student epistemology, *Higher Education*, *22*, 229-249.

Soler, L. (2000). *Introduction à L'épistémologie*. Paris: Ellipses Editions.

Suzanne, C. (2004). L'enseignement de la biologie et de l'évolution (humaine) en péril ?, *Anthropo*, *8*, 1-31.