

vantes) que les résultats d'un sondage indiquent que la confiance est nettement meilleure dans la science que dans les médias, le gouvernement et les grandes entreprises, que cette confiance est d'autant plus grande que l'avis émane d'experts. La pollution, le risque nucléaire et l'évolution technique destructive de l'emploi restent néanmoins dans les préoccupations des interrogés.

À ceux qui se posent des questions comme : « La technologie domine-t-elle la société ? », « Faut-il rejeter les conceptions de Darwin ? », « Peut-on rêver à un contrat de confiance entre science et société ? », « La science est-elle acceptée en France comme ailleurs ? », « La culture scientifique est-elle une ambition dépassée ? », « Le dialogue entre sciences et citoyens et-il déséquilibré ? », « Instruire, est-ce émanciper ? », « Les scientifiques sont-ils des rêveurs ? », nous conseillons la lecture de cet ouvrage.

GUY DEMORTIER

WOLFS (José-Luis) – *Sciences, religions et identités culturelles : quels enjeux pour l'éducation ?* – 1 vol. de 343 pp. (16 × 23) – Préfaces de Bernard JOLIBERT, Jean-Marie DE KETELE, Saïda AROUA – De Boeck supérieur, 2013. – 38,00 € – ISBN 978-2-8041-7596-2

Comme certains professeurs ont déjà pu en faire l'expérience, en Belgique aussi, la théorie darwinienne de l'évolution peut poser problème à certains élèves en raison de leurs convictions religieuses, sans, d'ailleurs, que l'enseignant ne s'aperçoive nécessairement des stratégies d'évitement mises en œuvre par ceux-ci pour surmonter le conflit qui les habite entre ce qu'on leur enseigne et ce qu'ils croient vraiment. Or, le phénomène n'est pas négligeable : au terme de l'enquête menée par l'auteur auprès de 638 élèves terminant l'enseignement secondaire belge francophone et portant sur leur manière d'articuler sciences et convictions religieuses, il apparaît que, dans un pays pourtant sécularisé comme le nôtre, 18 % des élèves manifestent une posture générale visant à rejeter des contenus scientifiques au nom de conceptions religieuses fidéistes ou concordistes et ce, avant même que ne soit spécifiquement abordée la question, particulièrement délicate, de la théorie de l'évolution. Non négligeable, le phénomène n'est pas davantage anodin : au-delà de l'acceptation ou du refus d'une théorie scientifique particulière, ce qui est en jeu, c'est la capacité des élèves à différencier discours scientifiques et discours religieux et à comprendre la mise à distance méthodologique de toute perspective religieuse qui est au fondement même de la science moderne.

Dans sa première partie, l'ouvrage examine d'abord les positionnements qui se sont historiquement établis jusqu'aujourd'hui entre les sciences et les convictions retenues (christianisme, islam, agnosticisme/athéisme), ce qui le conduit à faire remarquer la grande diversité des positions attestées au sein d'un même registre de conviction. Fort de cette analyse, l'auteur établit un modèle, constitué de six posi-

tionnements différents possibles (concordisme classique ou inversé, reconnaissance de l'autonomie de la science, ou encore critique des convictions religieuses de type rationaliste), modèle destiné à servir de cadre d'analyse pour les conceptions des élèves. Pour cette recherche théorique, l'auteur est entièrement tributaire de la littérature de vulgarisation employée : G. Minois, J. Chaline et C. Grimoult... Compte tenu de la complexité des thèmes abordés et de l'objectif poursuivi, l'exposé est toutefois de qualité. Au passage, faisons néanmoins remarquer, puisque deux items du questionnaire soumis aux élèves portent sur Galilée, que l'astronome florentin n'a pas « confirmé expérimentalement les théories découvertes par Copernic » et qu'il a encore moins été « menacé d'exécution » (p. 56) ! Visiblement, il y a des mythes, forgés au XIX^e siècle dans un contexte particulièrement idéologique, qui ont la vie longue !

Dans la deuxième partie, qui fait tout l'intérêt de ce livre, l'auteur analyse minutieusement les résultats obtenus grâce à son questionnaire sur base du degré d'adhésion ou de rejet, par les élèves, des six positionnements retenus. Il s'attache à croiser ces positionnements avec deux facteurs présumés importants : le registre de convictions des élèves (pondéré par leur degré de croyance déclaré) et leur niveau de formation en sciences. Il en résulte, par exemple, que la variation du volume horaire (très important ou peu important) consacré à l'enseignement des sciences a peu d'impact sur le positionnement adopté par les élèves musulmans très croyants, alors que pour les élèves catholiques, quel que soit leur degré de croyance, leur rejet d'une attitude concordiste s'accroît avec un volume de formation scientifique plus élevé. Concernant la théorie de l'évolution proprement dite, l'étude confirme non seulement ce qui était attendu – à savoir que le positionnement adopté par l'élève détermine son degré d'accord avec la théorie darwinienne (celui, par exemple, qui se positionne comme un partisan d'une interprétation littérale des Écritures est évidemment porté à rejeter cette théorie) –, mais fait également apparaître, ce à quoi les chercheurs ne s'attendaient pas, la méconnaissance des mécanismes explicatifs darwiniens et la prégnance des conceptions finalistes et adaptationnistes d'inspiration lamarckienne et ce quelles que soient les convictions des élèves ou le volume horaire de leur formation scientifique.

Enfin, dans une troisième et dernière partie, l'auteur lance un véritable plaidoyer pour l'introduction, dans l'enseignement secondaire, d'éléments d'épistémologie et d'histoire des sciences qui seraient les plus à même de corriger les situations observées de rejet de la science et/ou de confusion entre discours scientifiques et discours religieux en donnant mieux à comprendre la véritable nature des différents registres concernés. À une époque où la science est parfois assimilée à une religion ou, au contraire, considérée (notamment par les créationnistes) comme un type de discours ne jouissant pas de plus de valeur de vérité qu'un autre – soit deux extrêmes également nocifs –, inutile de dire que nous souscrivons des deux mains à un tel plaidoyer !

Mené selon une démarche strictement scientifique, écrit dans un style clair et structuré, toujours nuancé et respectueux des convictions des uns et des autres, cet ouvrage est donc aussi très complet, puisqu'il offre, au large public qu'il est susceptible d'intéresser (enseignants, didacticiens, chercheurs...), des repères historiques, un aperçu des positionnements contemporains, un modèle théorique pour les identifier et les comprendre, un état des lieux détaillé, et des solutions allant jusqu'à proposer les contenus spécifiques qui devraient être abordés en classe. Et pourtant, peut-être que le plus difficile reste à faire : non pas développer des dispositifs didactiques concrets sur base des recommandations ici proposées, mais bien obtenir un soutien politique, « trouver des heures », tenir compte des programmes, et former les enseignants... Au moins, personne ne pourra dire qu'il ne savait pas !

JEAN-FRANÇOIS STOFFEL
(Henalux)

Astronomie

C GRELL (ed.) – *La Lune aux XVII^e et XVIII^e siècles* – 1 vol. de 266 pp. – (15,5 × 23,5) – Broché 2013 – 65 € – De Diversis Artibus de Brépols – 2013 – ISBN 978-2-503-54435-9

Cet ouvrage rassemble 13 contributions publiées à la suite d'un Colloque organisé au Château de Versailles, du 28 au 30 mai 2009, dans le cadre de l'année internationale de l'Astronomie. Onze des textes sont rédigés en français, un en italien (celui de A.M. Lombardi) et un en anglais (J. Włodarczyk). Les auteurs sont des spécialistes de l'histoire des sciences, mais aussi des philosophes, romanistes, historiens, mathématiciens, gens de lettres et de théâtre, professeurs d'université ou chercheurs dans des centres de renommée internationale.

Voici les auteurs et les titres de ces contributions :

- CHANTAL GRELL : *Penser la Lune: questions, hypothèses, théories*
- EMMANUEL BURY : *Doxographie, astronomie. La Lune au prisme des sources anciennes (XVI^e-XVII^e siècles)*
- SVEN DUPRÉ : *Le télescope de Galilée, la Lune et la lumière céleste*
- FERNAND HALLYN : *Le regard pictural de Galilée sur la Lune*
- FABIEN CHAREIX : *La figure de la Lune dans les écrits galiléens, du Messager céleste aux Dialogues*
- ISABELLE PANTIN : *Le débat sur la substance lunaire après le Sidereus Nuncius: stratégie et visée de la résistance péripatéticienne*
- ANNA MARIA LOMBARDI : *Kepler e la Luna*
- JAROSŁAW WŁODARCZYK : *Hevelius' Theory of the Lunar Libration*
- FRÉDÉRIQUE AÏT-TOUATI : *La Lune, un nouveau monde: visions lunaires au XVII^e siècle*
- SYLVIE TAUSSIG : *La Lune est-elle habitée? Gassendi entre science et science-fiction*