

**« ENSEIGNER L'EVOLUTION »
COMPTE RENDU DU COLLOQUE
DES 13 ET 14 NOVEMBRE 2008 A PARIS
par Alain Sager, professeur de philosophie à Nogent sur Oise.**

**COMMENT REpondre AUX PERVERSIONS EPISTEMOLOGIQUES DU
CREATIONNISME ?**

Sous l'égide du Ministère de l'Education nationale, un colloque s'est tenu à Paris les 13 et 14 novembre 2008 avec le concours de la Cité des sciences et de l'industrie, du Museum national d'histoire naturelle et du Collège de France. Des centaines de professeurs de philosophie et des sciences de la vie et de la terre (SVT) y ont participé, ainsi que des inspecteurs territoriaux. Un axe central du colloque a concerné la question suivante : comment répondre aux perversions épistémologiques du créationnisme dont l'influence s'exerce jusque dans nos classes ? (1)

OUVERTURE : interventions de M. Jean-Louis Poirier et de Mme Annie Mamecier, respectivement doyens de l'Inspection générale de philosophie et de SVT ; et de M. J.-L. Nembrini, directeur général de l'enseignement scolaire.

M. Poirier (philosophie) a rappelé que science, philosophie et religions portent sur un même contenu : par exemple, la place de l'homme dans l'univers. Si on néglige la forme respective de chacune d'entre elles, il existe un risque de conflit entre la raison et la foi, dont les difficultés rencontrées par l'enseignement de la théorie de l'évolution portent témoignage. Trois postures peuvent alors être envisagées.

D'abord un affrontement direct entre religion et science. Si la science privilégie le progrès de la connaissance, il arrive que la religion cherche à soumettre la science à des normes extérieures (comme la conformité aux Ecritures).

Mais l'intervention de la philosophie peut prendre la forme d'une réflexion critique, par laquelle on cherchera une conciliation de la foi et de la raison, suivant la perspective de règlement pacifique d'un éventuel conflit. Comprendre que chaque discipline doit être appréhendée suivant son ordre propre permet de dissoudre la contradiction. Il ne faut pas exiger que religion, science et philosophie enseignent la même chose. Elles revêtent des fonctions différentes. D'où la nécessité d'une reconnaissance réciproque de leur spécificité. En réalité, théorie scientifique et révélation biblique ne peuvent se contredire, car elles ne se situent pas sur le même plan. Enfin, les avancées de la science remettent en question les autres disciplines, y compris la philosophie. « Je me fais l'effet d'avouer un meurtre », confiait Darwin, en évaluant les conséquences de ses découvertes. Le souci d'intelligibilité du réel implique donc une multiplicité d'approches théoriques.

A son tour, Mme Mamecier (SVT) a insisté sur les « horreurs scientifiques » de l'Atlas de la création, un ouvrage créationniste réalisé sous la houlette d'un certain Harun Yahya, et adressé aux établissements scolaires. Cette initiative suscite une inquiétude particulière : des moyens financiers très importants ont été consentis au profit d'une intrusion dans le système scolaire. C'est un « tournant historique ». A cela s'ajoutent les attaques plus attendues émanant des intégristes chrétiens et des tenants de la thèse du « dessein intelligent ».

De telles opérations nécessitent une réponse réfléchie, non médiatique et à long terme. Il s'agit de donner aux enseignants des éléments de riposte fiables. Pour faire pièce aux « fraudes créationnistes », le colloque se donne notamment pour but de rappeler les bases objectives de la

démarche scientifique, en soulignant la double exigence du doute rationnel et de la discussion comme mode de résolution des problèmes soulevés.

Enfin, M. Nembrini (Ministère de l'Éducation nationale) s'est interrogé sur la représentation que l'homme a de lui-même. Il s'est référé à Une difficulté de la psychanalyse, texte de Freud (1917) dans lequel celui-ci examine les trois blessures narcissiques infligées à l'être humain par les révolutions copernicienne (l'homme décentré de l'univers), psychanalytique (« le moi n'est plus le maître dans sa propre maison ») et darwinienne (l'homme déchu de son statut privilégié dans l'échelle du vivant). Sur ce dernier plan, la théorie de l'évolution commande un dialogue entre les sciences et les humanités. La science ne se présente pas comme un ensemble de règles figées, mais comme un projet rigoureux et audacieux de recherche de la vérité, dans un double esprit d'investigation et d'expérimentation. C'est pourquoi elle constitue aussi un problème de politique publique.

Le colloque s'est également préoccupé des rapports entre la théorie de l'évolution et le développement durable, la génomique, la médecine, la santé et l'écologie comportementale.

A) Les formes du créationnisme (Guillaume Lecointre, systématicien, Dominique Lecourt, philosophe).

Le créationnisme recouvre diverses entreprises visant à nier les acquisitions et les méthodes des sciences de la vie et de la terre, ou bien à tenter de les régir, ou encore à en mimer la démarche pour mieux les subvertir. Dans tous les cas, il s'agit de véritables perversions épistémologiques. La particularité de ces tentatives, c'est qu'elles prennent pour cible l'enseignement de la biologie. A l'origine, elles se manifestent essentiellement aux États-Unis.

a) Dans les années 1920, elles aboutissent à l'interdiction de l'enseignement de la théorie de l'évolution, avant qu'une forte réaction provoque l'annulation de ces mesures.

b) Dans les années 1970 est bricolée la thèse de la « creation science » prônant la Bible comme référence scientifique pour l'étude du vivant. D'où la revendication, un temps satisfaite, d'un traitement « équilibré » de la théorie de l'évolution et de la thèse créationniste dans les classes. Là encore les lois promulguées dans ce sens seront rapportées après mobilisation. Mais un premier effet néfaste s'ensuit : la théorie de l'évolution disparaît des manuels scolaires.

c) Depuis les années 1970 prévaut l'idéologie de l'« intelligent design » (« dessein intelligent »). Le darwinisme infesté de naturalisme mènerait tout droit à l'athéisme. En réalité, il ne serait pas scientifique jusqu'au bout... Car il échouerait à expliquer en totalité la complexité du vivant. D'où l'appel à une sorte de « Dieu bouche-trous », censé combler les manques de la théorie.

d) A côté de ce créationnisme « intrusif », il faut mentionner ce qu'on peut appeler un « spiritualisme englobant », selon lequel on pourrait rendre « complémentaires » la science et la théologie : elles devraient marcher de concert pour parvenir à une forme de connaissance supérieure (voir par exemple les injonctions en provenance du Saint Siège catholique).

Par ailleurs, des confusions sont savamment entretenues :

- entre valeurs et faits. On attribue à la science des propositions qu'elle ne formule pas pour mieux la rejeter ou l'annexer. La théorie de l'évolution s'interroge et apporte des réponses sur la place de l'homme dans l'univers. Mais elle ne porte pas de jugement sur la valeur de l'homme en tant que tel.
- Entre amoralisme et immoralisme de la science. La science est amoral, au sens où ses méthodes et ses résultats se situent en-dehors du champ moral. Mais elle n'est pas immorale, au sens où elle nierait le domaine moral. Au contraire, les usages sociaux ou politiques des sciences sont justiciables de l'examen éthique.
- Entre la démarche scientifique, fruit d'un collectif, et les options métaphysiques personnelles. En tant que discipline, la science se présente comme un universalisme non

dogmatique.

Enfin, on remarquera que la pensée évolutionniste exclut l'idée de « destin ». Elle peut paradoxalement alimenter l'inquiétude de l'esprit humain qui n'y trouve aucune assurance concernant le futur.

B) Les formes et le contenu de la riposte.

a) Les représentations présentes dans l'esprit des élèves

(Atelier 1 : « enseigner une théorie scientifique » ; Jean-Baptiste de Panafieu, professeur de SVT).

D'une manière générale, les élèves partagent les représentations suivantes :

- une acceptation d'ensemble de l'idée d'évolution au sens large ;
- une adhésion (consciente ou non) aux thèses lamarckiennes (les espèces se transforment par effort d'adaptation)
- les causes de la transformation sont la « métamorphose » et la « mutation » ;
- un refus assez prononcé de l'idée de parenté, au sens d'une origine commune de l'animal et de l'homme ;
- un finalisme explicite ou implicite, et donc une certaine pénétration des mythes créationnistes ;
- enfin, les élèves se demandent souvent si les savants parlent au titre de leur science ou en leur nom propre.

b) Identification des difficultés rencontrées pour répondre (Dominique Lecourt, philosophe).

Dans les tentatives de réponse aux thèses créationnistes, deux options antithétiques peuvent coexister qui, en réalité, se neutralisent. Il arrive qu'on défende simultanément les idées suivantes : 1° le créationnisme n'est pas une théorie scientifique ; 2° il est faux. Or, on ne peut mêler les deux réponses, car énoncer un jugement sur le caractère scientifique d'une thèse ne revient pas à se prononcer sur son degré de vérité.

En réalité, le créationnisme repose sur un acte de foi dans l'existence de Dieu, et en tant que tel il se réfère au surnaturel. Sur ce plan-là on ne peut le repousser par des savoirs scientifiques, car on ne réfute pas le surnaturel. Une croyance de cet ordre ne peut être défaits par l'usage de la raison (2).

Par contre, il est possible (et nécessaire) de montrer le caractère radicalement anti-scientifique du créationnisme, et que son incursion dans les sciences naturelles est nul et non avenu. Le créationnisme représente en réalité un « obstacle épistémologique » à la compréhension du vivant en tant que modèle de pensée pré-darwinien (exprimé à l'origine par la *Théologie naturelle* de W. Paley, 1802, matrice des thèses créationnistes).

c) Les réponses envisageables (Guillaume Lecointre, systématicien, Pascal Picq et Armand de Ricqlès, Collège de France, Jean Gayon, Université Paris I).

- un rappel global de la méthode scientifique, démarche collective par laquelle on cherche des connaissances objectives de la nature, avec la nature elle-même comme seul point de départ. Ce qui implique : 1° un scepticisme initial sur les « faits » et leur interprétation. – 2° une option « réaliste », suivant laquelle le monde existe indépendamment de la perception ou de l'idée que j'en ai. – 3° un « matérialisme méthodologique » suivant lequel ce que j'apprends par voie expérimentale appartient à la matière ou en constitue une propriété (différent du « matérialisme ontologique » pour qui tout est matière). – 4° un recours à la raison et au principe de parcimonie (c'est-à-dire l'élimination des hypothèses explicatives surnuméraires superflues ou risquant d'entraîner des incohérences).
- Un éclairage sur la notion de « théorie ». Une formule d'O. Whitman a été rappelée dans

l'atelier 1. « Une théorie sans faits n'est que fantaisie. Des faits sans théorie ne sont que chaos ». Il faudrait surtout distinguer entre le fait brut (issu de la perception vécue) et le fait scientifique (replacé dans un système global de compréhension). La théorie de l'évolution est un fait scientifique construit. A titre d'exemple, un fossile ne dit rien par lui-même. C'est nous qui le faisons parler (3). Les fossiles deviennent une preuve convaincante de la théorie de l'évolution à la lumière de l'histoire des méthodes qui ont prévalu dans leur examen, et à condition de distinguer leurs différents niveaux d'intelligibilité.

Il faudrait sûrement renoncer à la dichotomie faits/théorie, et en tout cas à l'idée qu'on pourrait opposer des faits « incontestables » par nature à des théories qui seraient essentiellement contestables.

On peut aussi distinguer entre une dimension « historique » et une dimension « théorique » de la science de l'évolution. Elle peut être dite « historique », en tant qu'elle renvoie le processus évolutif des organismes à des « causes ultimes », c'est-à-dire aux conditions propres à la constitution d'une lignée. Mais elle peut être dite « théorique », en tant que, 1°) elle étudie du vivant de l'organisme les « causes prochaines » (physico-chimiques) de son évolution, et que 2°) la sélection naturelle s'applique à toute population vivante, suivant les trois lois du changement des espèces : variation, reproduction et hérédité.

Il est vrai qu'un intervenant (Pascal Picq, Collège de France) a remis en question la notion de « cause » dans le processus évolutif : ne vaudrait-il pas mieux parler de « variations dans un jeu de contraintes » ?

Finalement, la science de l'évolution n'est ni une « idée » ni une théorie. C'est le résultat d'un ensemble de données, de modèles et de théories empruntés à des disciplines très diverses (paléontologie, génétique, biologie moléculaire, etc).

CONCLUSION.

Une collaboration entre professeurs de philosophie et de sciences de la vie et de la terre se révèle à la fois utile et nécessaire pour traiter les points suivants :

a) La ligne de partage entre religion et science, sujet peu abordé au cours du colloque au-delà de l'intervention liminaire de M. Poirier (4).

b) L'exégèse des textes sacrés. Comme l'a rappelé Jacques Arnould, théologien, au cours de la table ronde sur « Religion, croyance », le texte de la Genèse ne représente pas la référence unique pour appréhender la Création dans la tradition judéo-chrétienne. Peut-on faire abstraction de deux mille ans de travaux théologiques ? De même, en exergue d'une séance plénière du colloque, un intervenant a pu citer les phrases suivantes de Saint Augustin : « moi je vous déclare que jamais l'Évangile ne met sur les lèvres du Seigneur des paroles comme celles-ci : Je vous envoie le Paraclet (5) pour vous enseigner la course de la lune et du soleil. Jésus-Christ voulait faire des chrétiens et non des mathématiciens. Sur ces matières, les hommes n'ont besoin que des enseignements qui leur sont donnés dans les écoles » (6).

c) Un travail « régional » sur les concepts de finalité et de sélection. A de nombreuses reprises, des débats ont concerné les rapports et les distinctions entre « causes finales », finalisme et finalité (externe/interne). Ils méritent d'être prolongés.

d) Les similitudes et les différences entre l'homme et l'animal, qui ont fait l'objet de débats intenses lors du colloque. Du point de vue philosophique, outre les références faites aux œuvres de Rousseau et de Claude Lévi-Strauss, les écrits de Nietzsche et de Bergson mériteraient à cet égard d'être interrogés.

e) L'unanimité s'est faite pour renforcer l'étude de l'histoire des sciences et de l'épistémologie, tant en direction des enseignants que des élèves.

Alain Sager.
Professeur de philosophie
(Nogent sur Oise).

Notes.

1) Un compte rendu de ces travaux est paru dans Le Monde du 18 novembre 2008. L'ensemble des interventions filmées en séance sera accessible sur le site de l'INRP : <http://www.inrp.fr>.

2) La référence kantienne s'impose ici dans toute sa pertinence. On aura reconnu dans l'« intelligent design » un avatar de la « preuve physico-théologique » de l'existence de Dieu. Kant a montré l'impossibilité d'établir rationnellement cette preuve (voir *Critique de la raison pure*, « Dialectique transcendantale », Livre Second, Chapitre III, 6e section, in *Œuvres philosophiques*, Bibliothèque de la Pléiade, tome 1, pp. 1230-1238).

3) On peut une fois encore convoquer l'épistémologie kantienne pour qui « la raison doit se présenter à la nature tenant d'une main ses principes, d'après lesquels seulement des phénomènes concordants peuvent valoir comme lois, et de l'autre les expériences qu'elle a conçues d'après ces mêmes principes. Elle lui demande de l'instruire, non pas comme un écolier qui se laisse dire tout ce qui plaît au maître, mais comme un juge en charge, qui force les témoins à répondre aux questions qu'elle lui pose » (*Critique de la raison pure*, Préface de la seconde édition, op. cit., p. 738).

4) Lors de la table ronde sur « Religion, croyance », Yvon Quiniou, philosophe, a rappelé la formule de Kant : « je devais donc supprimer le savoir, pour trouver une place pour la foi » (op. cit., p. 748).

5) Le Paraclét est le Saint Esprit.

6) Saint Augustin, *Conférence avec Félix le Manichéen*, Livre I.