

Enseigner le créationnisme



Louis Dubé

Aux États-Unis, les créationnistes réclament un temps en classe égal au temps consacré à enseigner l'évolution darwinienne. Au Québec même, certains fondamentalistes religieux tentent d'en convaincre un certain public. Lors d'un récent débat chez les Sceptiques, le président de l'*Association de Science Créationniste du Québec*, Laurence Tisdall, a vaillamment défendu les fondements de sa « science ». Vous trouverez d'ailleurs, dans ce numéro, un compte-rendu détaillé de ses échanges avec le biologiste Cyrille Barrette, qui a brillamment soutenu la thèse évolutionniste.

L'argumentation faussée du créationniste nous éclaire sur le contenu objectif probable d'un tel cours de « créationnisme ». Sur quelles démonstrations vérifiables reposerait donc cette « science » ? Répondre à cette question disqualifie clairement l'inclusion du créationnisme dans un cursus scientifique.

Dieu l'a fait ainsi

Il y aurait bien peu de choses à enseigner sur le créationnisme ; celui-ci ne repose que sur un seul argument : l'ignorance. Si on ne peut concevoir précisément comment la nature s'y est prise pour progressivement réaliser une aile d'oiseau, c'est donc que Dieu a créé l'oiseau tel quel à partir de rien. Si l'information contenue dans une molécule d'ADN semble défier notre imagination quant à sa formation naturelle, il nous faut postuler un créateur intelligent.

Une telle attitude de facilité face à un problème difficile va à l'encontre de toute tentative de compréhension scientifique de la nature, faite de rigueur et d'efforts. Postuler « la complexité irréductible » comme raison pour arrêter toute recherche semble bien prématuré. Combien de problèmes, qui semblaient insolubles il y a quelques centaines d'années, sont maintenant très bien compris ? Pensons au tonnerre qui effrayait nos ancêtres et aux éclairs dont ils ne savaient comment se protéger. On a d'abord attribué ce fléau à un créateur colérique aux desseins insondables qui frappait, sans discrimination, les justes comme les méchants. Heureusement que les recherches se sont poursuivies ! On sait aujourd'hui qu'il vaut beaucoup mieux coiffer son clocher d'église d'un paratonnerre que d'y prier son dieu durant un orage électrique.

Complexité irréductible

Un cours sur le créationnisme comprendrait sûrement une description du seul argument que nous donnent les créationnistes pour justifier leur recours à un créateur tout puissant : la complexité irréductible. Elle se définit sommairement comme la complexité minimale d'un système fait de composantes essentielles à son fonctionnement ; l'absence de l'une d'entre elles empêcherait complètement le système de fonctionner. On mentionne souvent comme exemple l'aile d'un oiseau ou l'œil humain. On estime que s'il manquait une partie essentielle à chacun de ces systèmes, il aurait perdu son avantage évolutif en étant non fonctionnel ; ce système n'aurait pu évoluer ainsi handicapé. Donc, il a été créé d'un seul coup avec toutes ses parties.

La réponse de l'évolutionniste, donnée dans ces deux cas, fait remarquer que chacune des étapes intermédiaires menant à l'aile ou à l'œil donnait un avantage évolutif complet, mais pas nécessairement relié à la fonction finale. Ainsi, une aile aurait pu d'abord n'être qu'un duvet additionnel qui protégeait mieux du froid, pour devenir un attrape-moustique efficace en s'éloignant du corps, pour éventuellement, au cours de millions d'années, aider à planer sur de courtes distances et finalement servir d'aile pour s'élancer dans les airs.

L'œil humain se serait développé de la même façon au cours de dizaines de millions d'années. Quelques cellules sensibles à la lumière (dont sont pourvus aujourd'hui certains animaux primitifs) auraient pu donner de l'information utile sur une source d'énergie indispensable : le soleil. Au fond d'une minuscule cavité, ces cellules auraient pu renseigner leur hôte sur la direction de la lumière. Si le nombre de cellules et la profondeur de la cavité augmentent, nous aurions une caméra sommaire, qui par améliorations successives aurait conduit à l'œil complexe des mammifères. Certains programmes informatiques ont démontré que, partant de quelques cellules sensibles à la lumière et leur conférant un avantage évolutif, on aboutit nécessairement – après des millions d'itérations – à un type d'œil sophistiqué.

La complexité irréductible alléguée révèle un manque d'imagination flagrant et une méconnaissance manifeste des processus biologiques. La capitulation du créationnisme face aux mystères de la vie prive ses adeptes des plaisirs créatifs de la recherche et des joies sublimes de la découverte. De plus, renoncer à comprendre le monde conduit à une perte de contrôle sur son destin.

Hasard impossible

Les créationnistes invoquent souvent un corollaire à la complexité irréductible : la probabilité infinitésimale que toutes les composantes d'un système complexe puissent s'imbriquer au même moment parfaitement au hasard. Ainsi, on peut facilement soutenir que la molécule d'ADN, composée de millions de bases de quatre types différents, n'a pu se former de façon strictement aléatoire. Si on fait le calcul, en supposant un brassage continu des bases, on trouvera que le temps pour former une seule molécule d'ADN serait des millions de millions de fois l'âge de l'univers.

Toutefois, un tel calcul se fonde sur un appariement complètement au hasard – ce qui n'est justement pas le cas, à cause de la sélection naturelle. Celle-ci sélectionne et conserve les configurations les plus adaptées à l'environnement. Nous pouvons illustrer ce processus par cet exemple tiré du livre de Cyrille Barrette, *Le miroir du monde*. Tentons de former la phrase de 21 caractères « JE PENSE DONC JE SUIS », en choisissant au hasard parmi les 26 lettres de l'alphabet et le caractère « espace ». Complètement au hasard, cela nous prendrait un très grand nombre d'essais (27²¹). Cependant, une règle simple réduit ce grand nombre d'essais à environ une centaine. La voici : on ne repart pas à zéro chaque fois, mais on conserve toute bonne lettre placée au bon endroit. Le processus évolutif fait

aussi appel à des améliorations cumulatives – suivant des principes sans doute plus complexes, mais on constate que des règles très simples peuvent réduire considérablement le nombre d'essais requis.

Erreurs de conception

Il serait surprenant qu'un cours sur le créationnisme mentionne les erreurs du concepteur intelligent, car elles attestent d'un design imparfait et jettent un doute sur l'intelligence du designer. L'œil humain, par exemple, comme celui de tous les vertébrés, est monté à l'envers : les capteurs de lumière pointent vers l'intérieur et sont derrière plusieurs couches de cellules et des vaisseaux sanguins irriguant la rétine.

Aussi, le génome humain est parsemé de fragments de gènes, de gènes orphelins et de copies de gènes parfaitement inutiles. Si sa structure avait été planifiée, elle ne ressemblerait pas au désordre partiel qu'on y observe. Elle atteste plutôt du long processus d'essais et d'erreurs au cours de millions d'années d'évolution.

Car il semble bien que la nature conserve dans une forme atrophiée ou inactive ce qui n'est plus nécessaire, comme le démontrent certains organes inutiles chez l'homme : le coccyx et l'appendice, vestiges de la queue préhensile de singes ancestraux pour l'un et de l'estomac d'herbivores provenant d'ancêtres encore plus anciens pour l'autre.

Citations hors contexte

Les créationnistes fondent souvent leur argumentation sur de nombreuses citations d'évolutionnistes réputés, tels Gould ou Dawkins. Puisque ces scientifiques sont persuadés que l'évolution est un fait, ces citations sont nécessairement tirées hors contexte pour laisser entendre qu'ils ont de sérieux doutes sur l'évolution, alors que ce ne peut être le cas. Des cours sur le créationnisme ressembleraient à un pot-pourri de citations tendancieuses.

Voilà une technique qui laisse planer un doute sur le sens éthique de certains créationnistes. Ceux-ci laissent entendre que la théorie de l'évolution est en crise, puisque de célèbres porte-parole de cette théorie la remettent en question. Ce qui est faux. Les évolutionnistes débattent de la valeur explicative de certains mécanismes de l'évolution des espèces, comparés à d'autres mécanismes. Toutefois, ils ne doutent pas du tout du fait de l'évolution, soutenu par des millions de preuves convergentes.

Répétition des mêmes faussetés

Pour un créationniste, un argument clairement réfuté ne signifie pas qu'il faille l'abandonner. Bien au contraire, ils le réutiliseront dans des dizaines d'autres débats, parfois même à l'intérieur du même débat. Assurés de la justesse de leur mission (religieuse), la logique et les faits n'ébranleront pas leur détermination. On ne pourra se fier sur eux pour susciter l'esprit critique chez les étudiants.

Ils soutiendront, par exemple, qu'il doit y avoir eu un premier homme – même si on leur fait remarquer qu'il n'y a pas plus de « premier homme » que de « premier francophone ». Ils continueront de prétendre inlassablement que la deuxième loi de la thermodynamique rend impossible l'ordre croissant requis par l'évolution de la vie – sans porter attention aux nombreuses rectifications à l'effet que du désordre peut résulter l'ordre si on y ajoute de l'énergie extérieure, comme le fait le soleil pour la Terre. Ils ne cesseront de montrer des traces de pas humains à l'intérieur de traces de dinosaures – même si tous les paléontologistes les ayant examinés ont conclu à une imagination trop fertile, un canular, ou carrément de la fraude.

Soutiens surévalués

Les créationnistes amplifient souvent de façon trompeuse les appuis qu'ils ont dans la communauté scientifique en citant les noms de dizaines d'universitaires ayant des doctorats qui les appuieraient – alors que presque tous les scientifiques américains (environ 95 %, Gallup nov. 1997) pensent que l'évolution des espèces s'est produite sur des milliards d'années (on avance même le chiffre de 99,9 % pour les scientifiques qui se spécialisent en biologie ou en géologie, Newsweek du 29 juin 1987 p. 23). Ceux qui appuient les thèses créationnistes sont en très grande majorité des fundamentalistes religieux qui croient que la Bible est littéralement vraie et suspendent dans ce cas leur jugement scientifique.

Les dizaines de « preuves » apportées par les créationnistes sont connues de centaines de milliers de scientifiques. Si l'une d'entre elles était valable, elle remettrait sérieusement en question toutes les sciences physiques (biologie, géologie, chimie...) et vaudrait le prix Nobel, hautement convoité, à son auteur. La réalité est tout autre. Aucun scientifique n'a publié à ce jour, dans une revue scientifique avec comité de lecture, une preuve invalidant la théorie de l'évolution et démontrant le créationnisme. Une science qui ne publie pas dans la littérature scientifique n'existe pas et ne peut prétendre à être enseignée.

Multiplicité des mythes créateurs

« Au commencement, Dieu créa le Ciel et la Terre. Or la Terre était vide et vague, les ténèbres couvraient l'abîme et un souffle de Dieu agitait la surface des eaux. Dieu dit : « Que la lumière soit » et la lumière fut. [...] Dieu dit : « Qu'il y ait un firmament au milieu des eaux et qu'il sépare les eaux (*océans*) d'avec les eaux (*nuages*) » et il en fut ainsi. [...] Dieu dit : « Que les eaux qui sont sous le ciel s'amassent en un seul endroit et qu'apparaisse le continent » et il en fut ainsi. » (Genèse 1,1-9) Voilà le mythe biblique de la création. Clairement, une fausse version de la formation du système solaire, qu'on doit nécessairement traiter comme une allégorie, et qui ne peut remplacer l'astronomie ou la géologie.

Chaque groupe religieux croit fermement à sa version de la création et doute fortement de celle des autres religions. Les chrétiens fundamentalistes croient que Dieu aurait créé le Ciel et la Terre, les animaux et finalement l'Homme il y a environ 6 000 ans. D'autres pensent que la Terre viendrait d'un monstre sacré tué, d'un œuf cosmique ou de la mer. La culture et la géographie auraient joué un rôle important dans les différents mythes créateurs. Sur quelles bases devrions-nous choisir le mythe qui sera enseigné ? Devrions-nous enseigner des mythes essentiellement contradictoires ?

Conclusions

À quoi donc ressemblerait un cours sur le créationnisme ? Consterné par l'irréductible complexité de la vie, un professeur de créationnisme devrait admettre son ignorance. Il ne pourrait que brandir la Bible en enjoignant ses étudiants à apprendre par cœur le chapitre de la Genèse ! Voici la seule réponse qui vaudrait une note maximale : « Dieu l'a fait ainsi ». S'agirait-il de science ou de catéchèse ?

L'ignorance irréductible des créationnistes leur fera toujours répéter les mêmes faussetés, maintes fois réfutées. On peut concevoir les étapes d'une évolution pour l'œil humain, dont le design inversé de ses récepteurs confirme, par ailleurs, les essais et les erreurs de son développement. Les espèces se modifient par mutations aléatoires, mais la sélection naturelle ne se fait nullement au hasard, car elle conserve les mutations les mieux adaptées à l'environnement.

L'approche de facilité, prônée par les créationnistes, est l'antithèse même de la patiente et rigoureuse démarche de la science. Une infime minorité de biologistes soutient le créationnisme. Aucun d'eux n'a réussi à publier un article prouvant le créationnisme dans une revue scientifique avec comité de lecture. Il ne leur reste plus qu'à citer – hors contexte – des évolutionnistes chevronnés, en laissant faussement entendre qu'ils doutent de l'évolution des espèces. ❧