

Extrait du Géologie et géo-tourisme

<http://jfmoyen.free.fr>

Science et pseudoscience

- Textes et documents pédagogiques - Fragments -

Date de mise en ligne : lundi 28 ao²006

Description :

Quelques remarques sur les théories "pseudo-scientifiques"

Géologie et géo-tourisme

Écrit en Septembre 2005, en réponse à une demande privée

Il n'est jamais facile de dire en un espace raisonnable pourquoi ce genre de "pseudoscience" ne marche pas. C'est un peu une sorte de pyramide, d'architecture compliquée, qui ne tient pas debout, sans qu'il soit facile de dire "haha, c'est cette vis là qui était foireuse".

Cette sorte de choses (que ce soit la "true geology" de XXX, ou la "expansion Earth" de cet australien dont le nom m'échappe, ou un certain nombre de variantes sur le même thème) ont un certain nombre de caractéristiques communes, en fait :

1) Elles reposent sur un examen très superficiel des indices et des observables. Dans le cas de XXX, sur un peu de topographie (il y a des mers et des continents) et un peu d'observations cartographique (vaguement basée sur la granulométrie des sédiments superficiels). Et elles ignorent ... à peu près tout le reste, c'est à dire à peu près 50 ans (quand ce n'est pas plus) d'observations, de mesures, de calculs... faits par des milliers de personnes. Alors, ce n'est pas à dire que tout géologue connaît, complètement et parfaitement, 50 ans de données —mais c'est à ça que servent les articles, les articles de synthèse, et puis finalement les livres de cours : à regrouper et présenter ces données pour qu'elles soient accessibles à tout le monde.

2) Elles reposent, souvent, sur une critique agressive de tel ou tel accès de la "théorie dominante" (tectonique des plaques, glaciations...), ou de celle qui est perçue comme telle. Par exemple, XXX se fait manifestement une image plus grande que nature de l'importance des glaciations ; il semble s'imaginer que la géologie "conventionnelle" repose uniquement ou largement dessus. En fait, ce n'est pas le cas, ce n'est qu'un élément pour expliquer un certain nombre de choses .. pas tout. De plus, cette critique est rarement basée sur une compréhension un peu profonde de la théorie en question, mais plutôt sur la discussion des versions simplifiées, vulgarisées, et par conséquent trop simples ! qu'on peut en trouver dans les bouquins de niveau "grand public" à "vulgarisation sérieuse". Qui repose forcément sur des approximations et des simplifications pédagogiques. Autrement dit, ces critiques sont basées sur la confusion entre une théorie, et la façon dont elle est présentée dans la vulgarisation.

Ces critiques se basent aussi, et surtout, sur des éléments qui ont été en fait résolus depuis longtemps. Voir les nombreux commentaires de Gilles E. (sur fr.sci.paleontologie) sur le fait que, par exemple, l'évolution n'est maintenant plus la théorie de Darwin, mais la TSE. Critiquer l'évolution en se basant sur des objections adressées à Darwin, c'est enfoncer des portes ouvertes (évidemment que le darwinisme ne marche pas : c'est bien pour ça qu'on a inventé la TSE). De même, critiquer la tectonique des plaques en se basant sur Wegener, c'est également raté : bien sûr, la dérive des continents Wegenerienne n'explique rien, et c'est bien la raison pour laquelle on a mis en place la TP.

3) Elles impliquent, en général, toute une construction "parallèle" à la construction "officielle". Je veux dire par là que les théories scientifiques ne tiennent pas debout toutes seules dans le vide ; elles font partie de toute une construction plus large, qui d'une certaine façon lie entre elles l'ensemble de la science. La TSE repose sur des bases de biologie moléculaire ; qui elles-mêmes viennent de la chimie organique ; qui elle-même dépend de la physique nucléaire et des propriétés des atomes : qui ... etc. La tectonique des plaques implique des notions de déformation des roches, qui se branche sur la physique des matériaux, qui elle-même Et des éléments de minéralogie, qui dépend de la thermodynamique, qui ...

Bien sûr, les théories évoluent et des morceaux de cet édifice deviennent obsolètes, et sont remplacés (et l'ensemble de la construction, pour filer la métaphore, a été intégralement remplacé plusieurs fois depuis le début de

la pensée scientifique !). Mais ils sont remplacés par des morceaux qui s'ajustent dans le "trou" qu'ils laissent, qui se connectent à leurs voisins. Des morceaux qui ont la même forme, si tu veux.

Les "morceaux" de ces alter-théories sont si différents qu'ils ne peuvent pas rentrer dans le trou. Ils obligent, de proche en proche, à casser et à reconstruire tout l'édifice, à le remplacer par un autre complètement différent. C'est ce que fait XXX, qui pour faire marcher sa "true geology", a besoin d'une nouvelle cosmologie (les planètes balladeuses), ce qui nécessite une nouvelle physique ("universal pressure law"), et du coup une nouvelle archéologie et même une nouvelle histoire, etc. Le problème, évidemment, c'est que personne ne peut prétendre être assez bon pour être à lui tout seul géologue, chimiste, physicien, historien, etc., et construire un édifice valable.

A un niveau plus fondamental, le problème c'est que la construction de la science actuelle, on sait qu'elle marche : la même physique nucléaire qui justifie la chimie qui sert de vase à la biochimie qui soutient la TSE, c'est la physique qui permet de construire des centrales nucléaires, et ça on sait que ça marche dans le vrai monde —pas dans les élucubrations des théories des chercheurs, mais dans la vraie vie—. La preuve, c'est que ça fait l'électricité qui fait marcher ton ordinateur, ce qui te permet de me lire. La même thermodynamique, qui justifie la minéralogie servant de base à la pétrologie qui est un des éléments constitutifs de la TP, c'est celle qui fait marcher le moteur de ta voiture. Et il marche (enfin, je te le souhaite), et te permet d'aller du point A au point B.

Donc, ce que proposent ces théories alternatives, c'est de remplacer en fait toute une pyramide de connaissances, pyramide dont on peut vérifier tout les jours qu'elle fonctionne, par une autre construction ... qui ne marche pas, ou pas complètement, ou dont il n'est pas démontré qu'elle marche.

4) Enfin, et bien sur, elles s'entourent de tout un discours martyrologique, ou il est question de chercheurs baillonnés par la Science Officielle, qui ne veut pas entendre la Vérité, quand elle ne cache pas carrément tout les éléments qui contredisent la Vraie Théorie proposée par le pauvre innocent Génie Méconnu. Bon, faut il vraiment que je rentre dans les détails, et que j'explique en quoi ce discours, psychologiquement parlant, tient de la paranoïa, et bien sûr correspond à une absolue méconnaissance de la façon dont la recherche fonctionne ? Même si on le voulait, on n'aurait d'ailleurs pas le temps à consacrer à baillonner les génies méconnus, on a autre chose à faire de plus intéressant (ou plus payant pour notre carrière....)

Donc, il ne m'est pas facile d'identifier quel élément en particulier ne marche pas. En général, c'est un peu de tout ça...