



HUBERT REEVES et son équipe Coordination: Nelly (Ligue Roc) opinions@canoe.com

La planète Terre : un peu d'histoire

On ne peut différencier l'histoire de notre Terre de celle du cosmos et en particulier de celle de notre Soleil. Le Soleil s'est constitué à partir d'une gigantesque masse gazeuse d'hydrogène qui s'est concentrée.

Les astronomes pensent que toutes les planètes qui tournent autour de lui se sont formées en même temps ou peu de temps après. Les planètes les plus éloignées du Soleil (Jupiter, Saturne...) sont principalement formées de gaz, peu probable donc qu'elles abritent la vie. Les planètes les plus proches du Soleil (Mars, Vénus...) sont rocheuses mais leur température laisse planer un doute sur la possibilité d'une vie.

La formation de notre Terre remonte à environ 4,5 milliards d'années. Son atmosphère primitive était principalement composée d'azote, de gaz carbonique et de vapeur d'eau. La température chutant, cette vapeur d'eau, devenant de l'eau liquide, a donné naissance à un océan primitif.

CARTES DE GÉOGRAPHIE

Les cartes de géographie montrent que les choses ont bien changé depuis et cela par un processus qui s'est développé et n'a pas cessé d'exister et que l'on considère maintenant comme générant des catastrophes. C'est ce qu'on appelle la tectonique des plaques.

Pourquoi est-ce que les cartes de géographie, s'il en avait existé dès la formation de la Terre jusqu'à nos jours, auraient constamment évolué? Cela s'explique. Le centre de la Terre était, est encore, à très haute température. Sa surface s'est refroidie. De lents mouvements des masses rocheuses internes transportent une part de sa chaleur interne vers la surface. Ces mouvements font bouger les masses rocheuses de l'écorce terrestre et les ont morcelées en plaques, plaques qui, en quelque sorte, flottent au-dessus du mag-

ma interne encore en fusion.

Ces plaques comme tout objet flottant se déplacent facilement, provoquant tous jours séismes et éruptions volcaniques. Les humains n'y sont pour rien.

PLAQUES DE SURFACE

Il faut donc bien se persuader que la surface de la Terre n'est pas stable. Les plaques de surface se déplacent donc et tout bouge à la surface de la Terre, mais bouge plus ou moins selon les endroits du globe, et davantage aux frontières des plaques tectoniques.

Car à cause de leurs mouvements, les plaques en arrivent à se chevaucher ou entrer en collision. Quand elles se tamponnent, le choc est d'une violence inouïe et provoque des tremblements de terre (ou séismes). C'est à de pareils chocs que l'on doit les montagnes, la rencontre de deux plaques provoquant

le soulèvement des roches. C'est aussi à pareil choc que l'on doit les tremblements de terre. Et si ce séisme se situe sous l'océan, il peut déclencher un tsunami...

Les vagues du tsunami sont générées par la déformation du fond de l'océan qui entraîne un déplacement du volume d'eau sans grand effet en haute mer, mais aux redoutables conséquences quand les vagues atteignent les côtes où la mer étant moins profonde et la vitesse freinée, elles atteignent jusqu'à plusieurs mètres, envahissant les terres.

Les ravages provoqués par les tsunamis sur les côtes sont considérables. Tout le monde se souvient du tsunami du 26 décembre 2004 en Indonésie.

Chaque pays qui dispose d'une façade maritime devrait avoir un système d'alerte. La technologie existe et par exemple des capteurs de pression installés sur le fond de l'océan au large des côtes japonaises peuvent mesurer des tsunamis inférieurs au centimètre.

La formation de la Terre remonte à 4,5 milliards d'années