

CHRONIQUE DE LA VIE TERRESTRE ET HUMAINE

بقلم الدكتور : الجيلالي بوراس*

INTRODUCTION

Bien que l'existence de l'espèce humaine est très récente (moins de 1 Millions d'Années) sur terre par rapport a l'âge de celle-ci (4,6 Milliards d'Années), les équilibres et l'évolution de l'ensemble de cette planète sont fonction des ses activités. En effet, par ses flux et ses diverses actions, l'homme provoque des modifications agressives influençant l'équilibre du dynamisme planétaire, comme le rapport des gaz atmosphériques, dilatation thermique....

Les changements, les reconfigurations environnementales et les successions biologiques et physiques introduisent la notion d'évolution. Chaque développement, positif ou négatif, correspond à une phase d'évolution. En effet, les conserves terrestres, si elles ne nous ont pas éclairé sur les étapes de la genèse de la vie, elles nous renseignent sur la façon de l'instauration et le développement de cette vie.

Pour simplifier cet historique d'évolution et de développement de la vie, nous allons utiliser ici une représentation simple depuis la formation de la terre. Pour ceci, on peut comparer tout le temps, depuis l'existence de la terre qui est de 4,6 Milliards d'Années (âge de la terre), à une période de 12 heures, ce qui permet de faciliter, de comprendre la situation temporelle et de mieux placer les grand événements historiques de l'évolution de la terre sur une période facile à suivre (horloge). De ce fait, on considère que la naissance été à minuit (0h00) et qu'aujourd'hui il est midi (12h00) :

LE PRELUDE

Ce stade commence par un épisode initiale (première heure) correspond à la vie noire, ou aucune trace de vie n'a été signalée, alors que la seconde heure (1h30 sur notre temps comparé), est caractérisée par la première roche datée; il s'agit des premières roches ignées datées à 4,016 Milliards d'Années.

Les plus vieilles roches sédimentaires datent de 3,76 Milliards d'Années (série d'Isua dans l'ouest du Groenland), soit à 1h55 sur notre temps comparé. Ces roches sont caractérisées par un enrichissement en carbone-12. Donc, cette période n'enregistre aucune trace de vie (fossiles), mais l'aspect sédimentaire peut indiquer la présence d'eau. Ceci suppose, l'existence de la vie sur terre à ce moment.

PHASE D'IMPLANTATION

300 Millions d' Années après l'apparition des plus anciennes roches sédimentaires, c'est-à-dire à partir de 3,5 Milliards d'Années (2h45 sur notre temps comparé), s'annoncent les premiers fossiles de bactéries. En effet, ces derniers ont été découverts en 1987, en Afrique du Sud et en Australie. D'autres vieux fossiles ont été découverts dans des roches datant de 2,8 Milliards d'Années (4h40 sur notre temps comparé), dans l'ouest de l'Australie. Elles correspondent à des agencements filamenteux montrant une grande ressemblance aux cyanobactéries. Ces derniers, nommait anciennement les algues bleues-vertes, sont des bactéries photosynthétiques (productrices d'oxygène). Actuellement, elles sont très abondantes. De ce fait, leur arrivée très tôt sur terre, peut indiquer leur rôle important dans l'oxygénation atmosphérique terrestre.

Les roches âgées de 2 Milliards d'Années (6h43 sur notre temps comparé), nous ont offrir l'originels vrais fossiles de cyanobactéries (dans les rives du Lac Supérieur en Ontario).

Les plus vieilles cellules eucaryotes fossiles (ou le noyau est entouré d'une membrane, dont la taille sont de 10 à 100 μm) datent d'il y a 1,4 Milliards d'Années (8h20 sur notre temps comparé). Alors que, les procaryotes montrent un noyau qui n'est pas distinctement distingué, et dont la taille est inférieur à 10 μm .

PHASE D'ACCROISSEMENT

Cette période est marquée par une importante accélération dans le développement de la vie terrestre :

- Nombreux groupes animaux inhabituels (la faune d'Édiacara (-600 Millions d' Années, 10h30 sur notre temps comparé) ;
- Les premiers squelettes minéralisés (la faune Tommotienne, à -530 Millions d' Années, 10h40 sur notre temps comparé);
- L'explosion ou le "big bang" de la vie, avec la faune de Burgess (-525 Millions d' Années, 10h41 sur notre temps comparé).

Notons, l'apparition et la disparition des fameux dinosauriens pendant cette phase (entre -230 à -66 Millions d' Années, 11h20 à 11h50).

Alors que l'apparition de l'homme n'est que depuis moins de 1 Millions d'Années (11h58 sur notre temps comparé). Donc, c'est l'espèce du dernier moment, elle n'est que depuis deux minutes sur notre temps comparé.

L'HARMONIE CLIMATIQUE

570-245 Millions d'années avant notre temps, le climat était souvent très chaud sur tout le globe terrestre. Cette période est

largement représentée dans le territoire algérien par des paléoenvironnements très importants et significatifs qui peuvent être très utiles dans la compréhension de l'histoire bioclimatique et environnementale.

Dans le Tassili N'ajers, (Sahara algérien actuel) s'enregistre un très bon exemple de la combinaison des facteurs climatiques avec d'autres facteurs tels que les mouvements tectoniques (-438 Millions d' Années). En effet, la glaciation de ce temps s'exprime, dans le Sahara algérien actuel, par la disparition de la faune et la flore précédentes, une reconfiguration topographique, des structures associées et surtout de nombreux planchers glaciaires. L'explication des processus du développement de tels phénomènes est très difficile, mais il est certain que cette glaciation ne correspond pas à une période froide à l'échelle planétaire. Par ailleurs, la dérive, la migration et la situation des continents et leurs positions par rapport aux deux pôles ont été largement discutées, notons la proposition de modèles de reconstitution paléoclimatique et paléogéographique permettant la définition et la comparaison des chemins de migration des continents.

Vers la fin de l'intervalle "570-245 Millions d'Années", on note une glaciation généralisée par rapport a celle du temps -438 Millions d'Années, et a très grand étendue, correspondant aux actuelles régions tropicales. Malgré l'étendue de cette glaciation, on signal la présence d'un climat plutôt chaud dans d'autres

régions de la terre. Ce passage est caractérisé par une zonalité thermique et par un pouvoir climatique aride sur les régions continentales.

L'intervalle 235-66 Millions d'années, marque une autre période qui posséda un climat assez homogène. Les nombreuses traces fossiles et paléoenvironnementales attestent que sur une grande partie du globe les exigences climatiques étaient proches de celles des régions tropicales actuelles. Alors qu'aux hautes latitudes le climat était plus modéré bien que très chaud.

Vers -65 Millions d'Années, la situation reste inchangée. Au environ -28 Millions d' Années on note l'apparition des processus de refroidissement aux latitudes tempérées. La température hivernale de cette zone touche des valeurs basses, ce qui favorise une température saisonnière très diminuée. Puis se développe un régime climatique semblable à celui actuelles aux provinces chaudes.

A partir du -7.1 Millions d' Années, une diminution de la température globale moyenne de l'air est à noter. De plus, marquons l'influence décisive de la position de la surface de la terre par rapport au soleil sur les proportions des glaciations. La continuité de la diminution de la concentration du gaz carbonique dans l'atmosphère a également contribué dans l'apparition des espaces glaciaires polaires. Le passage se clôture par un climat

plus chaud qu'actuellement, mais il se rapproche plus à celui actuel qu'au climat précédent.

La suite des variations climatiques, se caractérise, aux moyennes latitudes, par une alternance de phases glaciaires et phases interglaciaires plus ou moins chaudes. Cette succession polyphasée provoque une alternative de recul et d'avancée des calottes glaciaires et par conséquent des écosystèmes instables. Rappelons que le maximum de la glaciation quaternaire coïncide avec un niveau marin qui se situait à une centaine de mètres en dessous du niveau actuel. La masse d'eau a été reconstituée sous forme de glace. Au contraire la fonte des glaces provoque une remontée du niveau de la mer. Aux basses latitudes, on note une alternance de périodes pluvieuses et secs dont la correspondance avec celles glaciaires et interglaciaires n'est pas clairement définie.

Ultérieurement, avec l'arrivée de l'homme et à cause reconfigurations de la surface du globe, on remarque une évolution climatique vers l'accentuation de la zonalité thermique. En effet, elle se traduit par de nombreuses fluctuations des facteurs climatiques à l'échelle locale, régionale et globale.

PHASE DE DESTRUCTION

Avec la fréquence des reconfigurations causées par l'homme, il est certain que nous sommes entrain de détruire notre planète. Evidemment, ce morcellement, est causé et accentué par

les diverses actions anthropiques destructives et néfastes à l'égard des équilibres de la planète. Ceci, est largement témoigné par la forte industrialisation, urbanisations irrationnelles, dégradations, pollutions et érosion de la biodiversité provoquant d'importantes nocivités incompatibles avec les exigences d'une évolution et un développement équilibré.

Noter bien, que l'homme se place à la fois dans un rapport avec son milieu naturel et dans un rapport autre que celui-ci. Donc, ces faits sont reliés à des données naturelles et historiques, ainsi qu'à sa couleur culturelle qui canalise son comportement et ses décisions par rapport à son entourage et son milieu de vie. De ce fait, l'anthropisation doit être incorporée dans ses reconfigurations historiques à l'échelle planétaire, avec l'intégration des aspects scientifiques techniques, culturels et socioéconomiques. De plus, la multiplication des différents événements géopolitiques, militaires (guerre, essais nucléaires, incidents de pollutions, dégradation des zones naturelles...) et les nombreux points chauds dans diverses régions du monde, dégradent et endommagent de nombreuses mémoires de l'histoire de la terre, et reconfigurent la structure spatiale et le fonctionnement des milieux naturels, et modifie l'homogénéité paysagère de l'ensemble de la planète.

Dans cette optique, il est certain que la sauvegarde de notre héritage environnementale, avec ses différentes archives et témoignages d'une très longue évolution naturelle, est une réalité globale, intégratrice, qui mérite d'abord l'examen et la

considération de tous les patrimoines historiques universels, et l'apport de diverses disciplines. Ceci, exige formellement le respect de la nature, ses gravures et les conditions des équilibres. Celui-ci ne peut avoir lieu qu'avec une conscience évidente des interactions intimes du rapport environnement-nature/société humaine. De ce fait, on pense qu'il indispensable de saisir l'écologie comme une discipline scientifique clé au discernement du fonctionnement environnemental et naturel, et des sociétés humaines.

EN CONCLUSION

Une gestion consciente, intégrée et globale de l'ensemble de la planète, d'arguments purement scientifiques, pourrait rapprocher les nécessités de l'homme et la préservation de l'espace et du capital naturel utilisé. De plus, une telle surveillance permet d'identifier les voies remarquables et susceptibles d'une bonne gouvernance de la terre, et par conséquent renforce la protection du patrimoine naturel et historique et assure l'avenir de notre planète.