



## **-75 MA ère secondaire – Crétacé supérieur**

---

Il y a environ 70 Millions d'années, de très épaisses couches de sédiments marins s'étaient déjà transformées au fond de la mer en roches sous leur propre poids. Celles-ci étaient composées de l'accumulation continue, durant 135 millions d'années, de dépôts incessants de vases issues de l'érosion des continents plus ou moins éloignés ou bien de coquillages et de squelettes de microalgues et d'animaux marins. La colonne de strates rocheuses accumulées était de l'ordre de 3000 à 4000 mètres d'épaisseur, dont seule une partie a été représentée. Cette épaisseur ne permettait pas de combler le bassin océanique qui les recevait, car le fond de ce bassin s'approfondissait au fur et à mesure sous le poids des sédiments. Aussi, le mouvement des plaques tectoniques créait à l'époque des affaissements qui compensaient le retrait progressif de la mer vers l'ouest. Ce retrait était lié à la fermeture progressive du bassin qu'elle occupait annonçant les prémices de la formation des Alpes. La fin de la longue séquence de sédimentation marine était proche.

La succession des couches au cours du temps montre une alternance répondant aux variations des climats, de la géographie et des modalités de l'érosion sur les continents d'où provenaient les particules déposées (calcaires massifs très pauvres en argiles en périodes chaudes et stables ou calcaires marneux contenant de l'argile en période un peu plus fraîches et instables). Au cours d'une même période, la nature ou l'épaisseur des roches pouvait aussi varier latéralement, car les conditions de sédimentation n'étaient pas toujours homogènes.

Dans chaque niveau sédimentaire, se sont fossilisés des organismes vivants plus ou moins caractéristiques de leur époque, piégés et se transformant en même temps que ce qui deviendra leur gangue de pierre. Certaines couches rocheuses sont particulièrement riches en fossiles, et nous renseignent sur les conditions environnementales de ces périodes, notamment par comparaison avec le milieu de vie de certaines espèces proches que l'on connaît aujourd'hui. Ils servent de point de repère pour dater les différentes formations géologiques (datation relative).

A -75 MA, sur les continents, le climat est chaud et humide et les pôles ne sont pas englacés. Les dinosaures, aux espèces extrêmement diversifiées sont présents dans toutes les parties du globe et représentent la majorité de la grande faune. De même, les mosasaures dans les milieux marins et lacustres, sont capables de s'adapter à des conditions de milieu variées. Mais quelques espèces de mammifères occupent alors déjà certaines niches écologiques.

A la fin du Crétacé supérieur, la période est instable d'un point de vue tectonique, et l'emplacement actuel de la Chartreuse correspond alors à une rampe marine plus ou moins profonde et inclinée. On peut estimer que le mosasaure découvert en Chartreuse évoluait dans une mer peu profonde de plusieurs dizaines à deux cent mètres environ. Le cadavre a-t-il été enfouit complètement par les sédiments ou bien était-il déjà démembré par des mosasaures charognards, par exemple ? A l'époque, bien des aléas, déjà, pouvaient compromettre la conservation d'un squelette complet du spécimen de mosasaure qui sera découvert en 2015 en Chartreuse.