

Une brève histoire de la géologie Bas-Normande

La chaîne Icartienne (- 2 Milliards d'années)

Le massif Armoricaïn abrite les vestiges de la plus ancienne chaîne de montagnes de France : la chaîne Icartienne (du nom de la baie d'Icart, située dans l'île de Guernesey). On retrouve en Basse-Normandie dans le Cotentin des gneiss et des amphibolites (roches métamorphiques) témoins de cette période. Les roches de cette chaîne de montagne après un long cycle d'érosion (formation d'argile puis de schistes) seront presque totalement remaniées par les orogènes suivantes (édification de chaînes de montagnes).

La chaîne Cadomienne (- 650 à - 540 millions d'années)

Pendant une très longue période dépassant un milliard d'années aucun événement géologique n'est décelé dans tout le massif armoricaïn. A partir de - 650 millions d'années, une intense activité volcanique se remet en place liée à une zone de subduction : une plaque d'un ancien océan glisse sous la plaque du continent armoricaïn créant ainsi la chaîne Cadomienne.

Profitant, vers - 550 millions d'années, des grands bouleversements déclenchés par la formation de la montagne (plissements), de gigantesques bulles de magma montent lentement des profondeurs de la terre, sans parvenir toutefois à atteindre la surface, bloquées par le «toit» formé par les schistes du précambrien. Le refroidissement souterrain de ce magma est lent. Il cristallise pour former différents minéraux dont les trois principaux sont le mica, le feldspath et le quartz. Ces minéraux constituent une roche grenue : le granite.

Ce granite a chauffé les schistes qui se trouvaient à son contact, créant ainsi des roches métamorphiques (transformées sous l'effet de la pression et de la chaleur) : les cornéennes.

Les calcaires

Les calcaires sont des roches sédimentaires, composées majoritairement de carbonate de calcium CaCO_3 mais aussi de carbonate de magnésium MgCO_3 . Lorsque la roche comporte une proportion non négligeable d'argile, on parle plutôt de marne. Ils se forment par accumulation.

Le paléozoïque (ère primaire : - 550 à - 250 millions d'années)

Sur les reliefs aplanis de la chaîne cadomienne s'avancent, au commencement de l'ère primaire (- 540 millions d'années), des cours d'eaux qui érodent l'ancienne chaîne de montagne et qui transportent des cordons de galets et du sable : l'accumulation de ces matériaux et la pression qui en résulte forment peu à peu des roches sédimentaires très dures : le grès, constitué principalement de silice et le poudingue (grès ayant emprisonné des galets).

Une brève histoire de la géologie Bas-Normande

Après cet épisode continental de recouvrement, la mer envahit progressivement la Normandie, tout d'abord sous un climat tropical (la plaque armoricaine se trouve dans l'hémisphère sud !), puis dans des eaux beaucoup plus froides où se développe une sédimentation sableuse et argileuse. Celle-ci est à l'origine de la formation d'une roche très dure : le grès armoricain ou quartzite qui arme encore aujourd'hui les plus hauts sommets du massif armoricain.