

# GÉOLOGIE

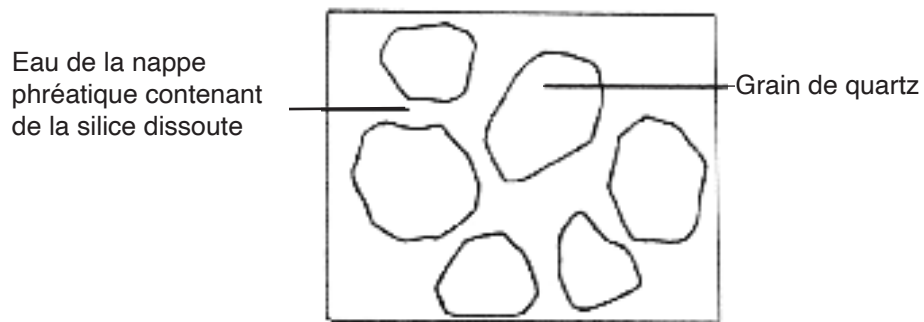
Il y a 35 millions d'années (pendant la période Oligocène de l'ère tertiaire), les fleuves descendant des reliefs émergés (Massif Central) se jetaient dans la mer qui recouvrait le centre du Bassin parisien. Les sables (grains de quartz, forme cristallisée de la silice) transportés résultaient de l'érosion des granites environnants et se déposaient en mer. Leur épaisseur atteint par endroits 70 mètres.

En se retirant, la mer laisse place à un ensemble de dunes parallèles orientées ouest-nord-ouest / est-sud-est ressemblant à des dunes côtières. Entre les dunes, se forment des chenaux remplis d'eau où se déposent des boues calcaires (calcaire d'Étampes).

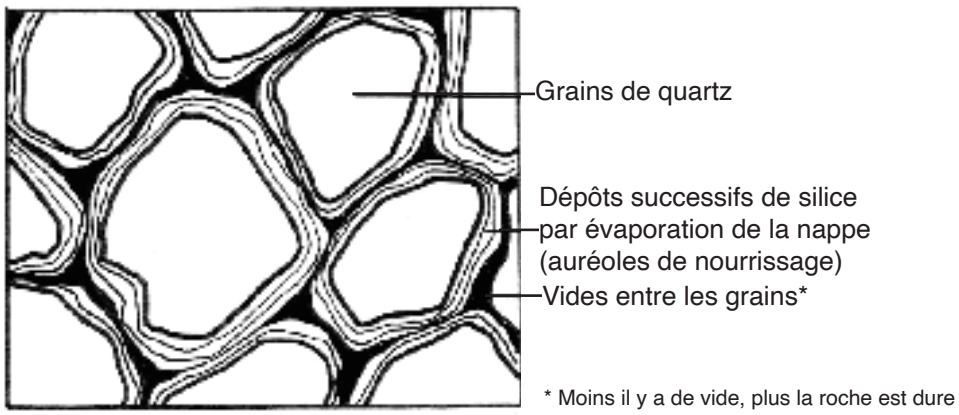
L'eau de la nappe phréatique qui s'installe dans ces paysages provoque une lente dissolution de la silice contenue dans les roches des terrains traversés. Cette silice en précipitant autour des grains de sable fournit le ciment nécessaire à la formation des grès. On estime à 30 000 ans la durée nécessaire à la formation d'une dalle de grès de 3 mètres d'épaisseur.

Sur le massif de Fontainebleau, à la suite de l'érosion et de l'enfoncement de la nappe phréatique, il s'est formé au quaternaire trois niveaux de grès successifs.

La dalle de grès qui affleure se fracture verticalement et horizontalement. Quand le sable est soutiré par érosion ou dissolution, la dalle, n'étant plus soutenue, se fracture sous son propre poids et les blocs glissent le long des pentes. Entre les blocs, les corridors ont permis le tracé de sentiers pédestres. Dans les chaos de grès, des phénomènes particuliers de l'érosion donnent naissance à des rochers de formes particulières (éléphant, tortue...).



Sables de Fontainebleau à la loupe binoculaire  
(diamètre des grains de 1 à 3 mm)



Grès de Fontainebleau : lame mince au microscope (x 20)