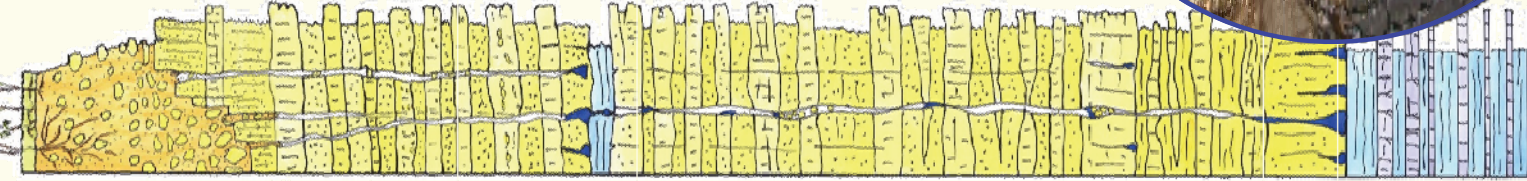


# Le Grès de Luxembourg

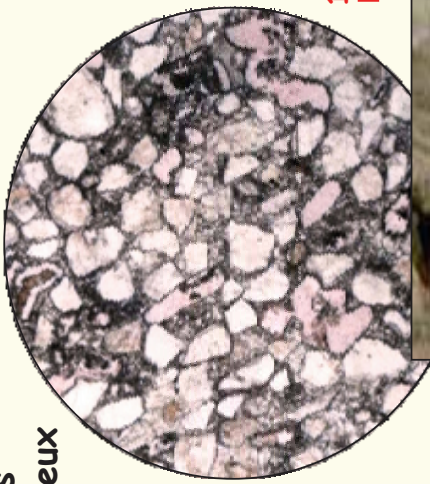
Mantes d'Elvange

Grès de Luxembourg

Manteau d'altération



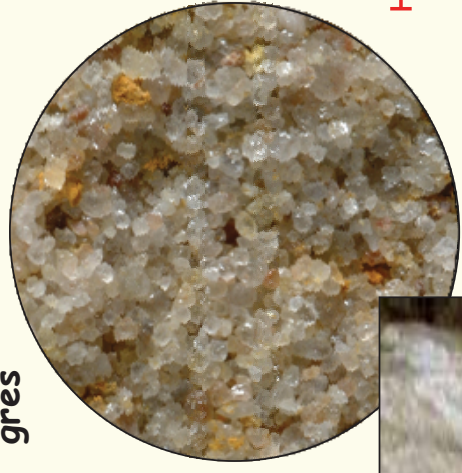
grès calcaireux



au microscope

1 mm

grès



à la loupe

1 cm



stratification entrecroisée

10 cm

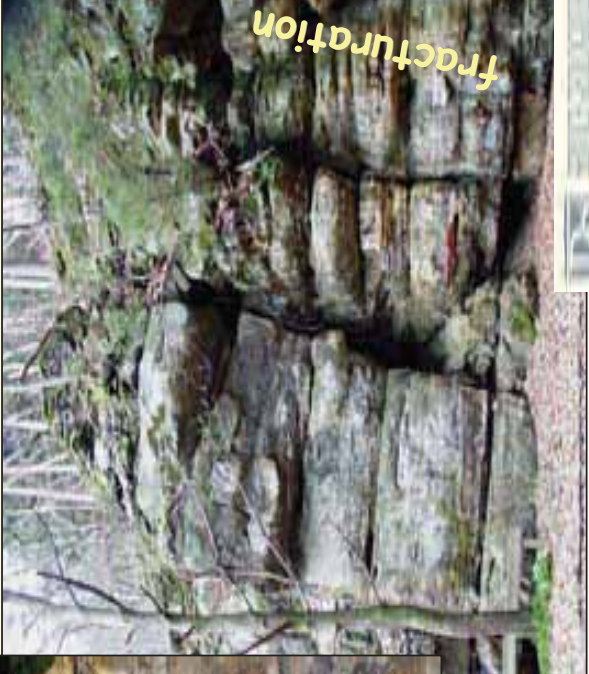
échantillons



grès calcaireux  
stratification

1 m

affleurements



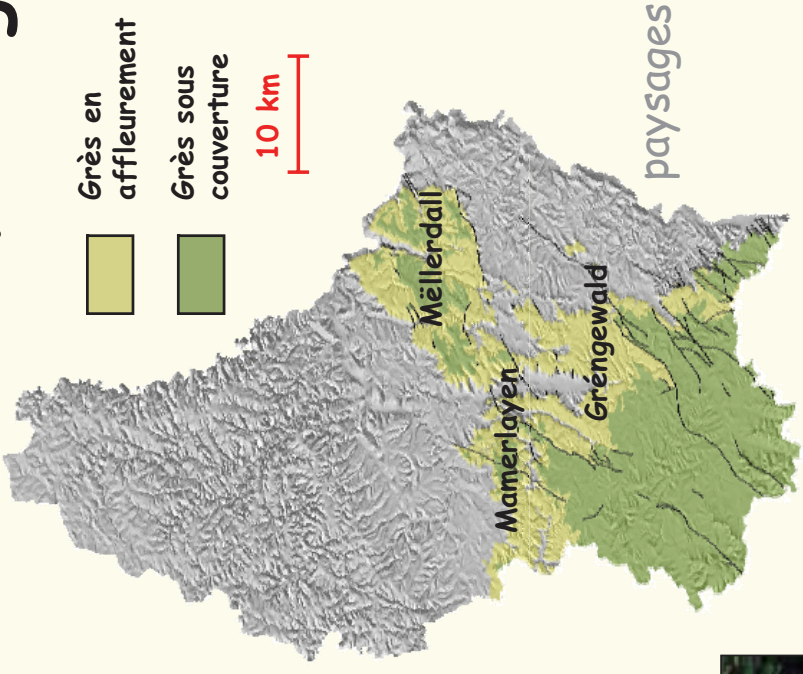
fracturation

10 m

Grès en affleurement  
Grès sous couverture



10 km



paysages

phénomènes

Le **Grès de Luxembourg** affleure actuellement sur une surface d'environ 350 km<sup>2</sup>. Dans la région du Mullerthal, il forme une grande structure synclinale et s'ennoie vers le sud-ouest sous une couverture marneuse peu perméable.

Le grès a été formé de sables déposés à proximité des plages il y a quelque 210 millions d'années dans la mer **Jurassique**. Les grains de sable (**quartz**, **SiO<sub>2</sub>**) ont été cimentés, en proportions variables, par du calcaire (**calcite**, **CaCO<sub>3</sub>**). Des structures sédimentaires, comme la stratification entrecroisée ou la présence de rares fossiles, témoignent des conditions de dépôt.

La formation gréseuse est constituée essentiellement d'une alternance de bancs de **grès jaunes** et de bancs de **grès calcareux** clairs. Les premiers contiennent peu de ciment calcareux et sont donc friables et poreux, tandis que dans les derniers, le ciment occupe une large partie du volume, ce qui les rend compacts et denses. Par opposition aux grès jaunes, les grès calcareux clairs sont peu **poreux**, mais largement **fissurés**.

Le Grès de Luxembourg forme un **aquifère** de grande valeur. Sa couverture sableuse meuble constitue un filtre efficace. L'eau s'infiltré et s'écoule suivant la porosité et la fissuration des roches vers les sources, au niveau des couches marneuses. Lors de **l'altération** actuelle, le ciment calcareux est dissout par les eaux souterraines et le grès devient de nouveau du sable.

