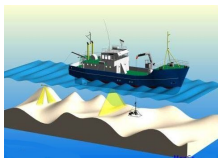


Dans le vocabulaire géologique, le terme "sédimentologie" est relativement récent (1932). On l'emploie le plus couramment aujourd'hui dans le sens d'étude des phénomènes sédimentaires et de leurs produits, les sédiments. Mais c'est sous la forme de roches que se présentent actuellement à l'observation des sédiments anciens, transformés par la diagenèse. Aussi rattache-t-on souvent à la sédimentologie la description de ces roches, ou pétrographie sédimentaire, bien qu'elle constitue logiquement, avec l'étude des processus diagénétiques, un chapitre de la pétrologie.



A l'exemple de la volcanologie, de la pédologie et autres disciplines géodynamiques, la sédimentologie étudie des "phénomènes actuels" se déroulant encore sous nos yeux, à la surface des continents, au fond des mers et à leur frontière. Il s'agit essentiellement de l'altération et de la désagrégation par les agents météoriques et biologiques des roches cristallines et sédimentaires préexistantes, de l'ablation, du transport et du dépôt par l'eau, la glace, le vent, des matériaux ainsi libérés, leur transformation en roches sédimentaires n'étant qu'éventuelle. Outre une action puissante le relief, système morphogénique, les phénomènes sédimentaires ont pour principal effet le tri plus ou moins poussé de leurs produits, lesquels diffèrent selon les milieux et les conditions d'érosion et de sédimentation que ceux-ci imposent.



La variété des milieux continentaux (fluviaux, désertiques, glacières et périglaciaires, lacustres) est surtout liée aux conditions climatiques. La sédimentation marine dépend indirectement des mêmes conditions que la sédimentation continentale, mais elle est surtout liée, d'une part, à l'hydrosphère et à tous les phénomènes associés (vagues, courants, etc.) et, d'autre part, au relief océanique (littoral et précontinent, plaines et collines abyssales, fosses, dorsales). Par exemple la nature et l'épaisseur des produits sédimentés sur le plateau continental sont très variables, à cause de la diversité des agents de transport, de la proximité

des sources de matériaux ainsi que de la faible profondeur, c'est le domaine des transgressions et des régressions marines transposé en géologie ancienne, c'est le terrain de prédilection du stratigraphe.

Comment peut-on passer des phénomènes actuels aux phénomènes anciens, c'est à dire reconstituer les paléogéographies? Quelle contribution la sédimentologie peut-elle apporter en ce domaine?

Le principe fondamental de la géologie, et plus particulièrement de la géologie historique, est celui des "causes actuelles", selon lequel "le présent est la clé du passé". Ce principe, appelé aussi actualisme ou uniformitarisme, n'est pas aussi évident qu'il peut le paraître à première vue. Si les grandes lois de la physique et de la chimie sont immuables, les conditions ont beaucoup changé au cours des temps géologiques. Une autre difficulté dans l'application du principe des causes actuelles réside dans l'échelle des temps: il y a une sorte de perspective. On connaît les temps modernes avec beaucoup de détails avec le recul, tout devient plus flou. Malgré tout, le principe des causes actuelles demeure la base de toute investigation en géologie sédimentaire.

L'étude minutieuse des roches sédimentaires, de leur répartition horizontale et verticale, de leur abondance, de l'ensemble de leurs caractères lithologiques et paléontologiques ou faciès, et leur comparaison avec les sédiments actuels, permet de retracer l'histoire d'un bassin et du continent adjacent, elle fournit un « film » des événements. On peut, par exemple, déterminer la vitesse de sédimentation (et donc l'érosion concomitante), l'origine des sédiments, les conditions dans lesquelles ils se sont déposés. La stratigraphie évolue dans le double cadre de l'espace et du temps.

