

Texte

La **topographie** est la science qui étudie l'ensemble de la représentation graphique de la surface terrestre, avec ses formes et ses détails. Elle permet la cartographie par arpentage. Elle aboutit à une description détaillée ou une représentation sur une carte des caractéristiques naturelles et artificielles d'une zone.

La topographie désigne l'instauration et la création de cartes du relief, en cartographie, comme celles exploitées en hydrographie, en spéléologie, en pédologie. La représentation topographique a lieu sur des surfaces planes, limitées à de petites étendues de terrain, en utilisant le nom de géodésie pour les plus grandes zones. La topographie est la partie de l'arpentage ou de la cartographie, qui traite de la mesure détaillée, de la représentation et de la description de la surface de la Terre et des objets naturels et artificiels (la situation) qui y sont fermement attachés. Les terrains et leurs formes (reliefs), les eaux, l'utilisation des sols ou la végétation, ainsi que les bâtiments et les voies de circulation sont de la plus haute importance.

D'une manière très simple, on peut dire que pour un topographe, la Terre est plate (géométriquement), alors que pour la géodésie elle ne l'est pas. Pour cela, un système de coordonnées tridimensionnel est utilisé, le x et le y étant la compétence de la planimétrie, et le z de l'altimétrie. Un compas mesurant azimuth et zénith peut être utilisé.

Les cartes topographiques utilisent le système de représentation des plans dimensionnés, montrant l'élévation du terrain en utilisant des lignes qui relient les points de même hauteur par rapport à un plan de référence, appelées courbes de niveau, auquel cas la carte est dite hipsographique. Ce plan de référence peut être au niveau de la mer, et si c'est le cas, il s'agira d'altitudes plutôt que d'élévations.

La topographie est une science géométrique appliquée à la description de la réalité physique immobile environnante. C'est capturer dans un plan topographique la réalité vue sur le terrain, dans le milieu rural ou un milieu naturel, de la surface terrestre; dans la sphère urbaine, c'est la description des faits existant dans un lieu précis : murs, bâtiments, rues, entre autres.

La topographie ne se limite pas aux enquêtes de terrain sur le terrain, mais comporte également des éléments d'édition et de dessin cartographique, de sorte que le phénomène représenté peut être compris par l'utilisation de symboles et de normes conventionnels, préalablement réglés pour le plan. La représentation d'objets naturels et anthropiques sur des cartes topographiques est également utilisée dans l'ingénierie minière.