

Séance de travail pratique : Cas d'étude de la carte de Laragne

Le cas d'étude de la carte géologique à l'échelle du 1/50 000ème de Laragne aborde la procédure de cartographie numérique. Cette carte couvre un domaine situé dans les pré Alpes. Cette séance est consacrée à la manipulation d'images et de vecteurs afin d'illustrer les différences entre les formats Raster et Vecteur. Elle constitue une autre étape de découverte du fonctionnement Arc view et fournit la méthodologie de base de la codification des cartes géologiques

L'image de référence est l'image raster correspondante au scan de la carte. Dans une première partie, l'image de la carte géologique 50 000 de Laragne est projetée sur le Modèle Numérique de Terrain.

Dans la seconde partie de la séance, la carte ainsi projetée est analysée. Les observations suivantes sont faites :

- a. Identification des structures de pli (synclinal ouvert, déversé au Nord, pli grande longueur d'onde au sud, diapir gypse...)
- b. Zones de faille
- c. Morphologie et structures et lithologies

Une coupe géologique schématisée est dessinée à main levée et comparée aux coupes présentées sur la carte.

Ces observations sont ensuite replacées sur la carte au Millionième de la France. Une reconstitution de l'évolution géologique est ensuite proposée en relation avec la faille de Digne et la structuration de l'avant pays Alpin.

Enfin, la troisième partie montre comment se fait l'implémentation des fichiers vecteurs sous Arc view. Deux fichiers vecteurs (polygones des lithologies, lignes des structures de faille) sont fournis pour un secteur limité de la carte, centré sur le pli synclinal perché. La mise en mode Edition rend possible le codage des unités et des structures. Une information sémantique (lithologie, âge, épaisseur, fossiles...) est attachée à chaque élément graphique en analysant l'information contenue dans la notice. En renseignant les polygones, on peut ainsi dessiner une carte lithologique.

Il est aussi possible de numériser de nouveaux polygones, notamment le diapir de sel, au sud du synclinal. On peut aussi créer un nouveau thème point pour par exemple les mesures structurales, forages, datation Carbone 14...