

Construction d'un géomodèle lithosphérique 3D des Alpes Occidentales dans le cadre du Référentiel Géologique de la France – Chantier Alpes et bassins périphériques

A.G. Bader, P. Calcagno, N. Bellahsen, A. Paul, J-X Dessa et l'équipe Abp3D*

Le programme du Référentiel Géologique de la France (RGF), coordonné par le BRGM (<https://rgf.brgm.fr>) vise à fournir une information géologique 3D, numérique, homogène et cohérente sur l'ensemble du territoire national. La vocation du RGF est d'être un système d'information globale impliquant l'ensemble de la communauté scientifique pour apporter de la connaissance 3D du sous-sol français et adresser des réponses innovantes aux enjeux auxquels notre société est confrontée. L'objectif du chantier RGF Alpes et bassins périphériques (Abp) est de mieux comprendre la structure 3D de ce massif montagneux et de répondre à l'impact du changement climatique et du risque géologique.

Dans le cadre d'Abp, nous nous proposons de construire un géomodèle 3D grande échelle couvrant l'ensemble de la zone du chantier ([41.5°N-48°N; 4°E-10°E]; ~350 000 km²) depuis la topographie jusqu'au Moho. L'objectif de ce travail est d'intégrer les données et la connaissance géoscientifique (géologique et géophysique) disponibles à cette échelle sur un objet unique. Ce modèle a vocation à être mis à jour tout au long du chantier Abp et à servir de cadre et de conditions structurales aux limites pour des études locales qui le nécessitent.

La construction du géomodèle se fait de manière collaborative. Les contributeurs élaborent sur les données et les connaissances disponibles pour arriver à une interprétation partagée de la géométrie des principales interfaces géologiques. Il s'agit essentiellement du Moho i.e. base de la lithosphère européenne, adriatique et du bassin arrière arc Ligure, et des limites du prisme collisionnel.

Nous présentons ici l'état d'avancement du modèle basé sur l'intégration de coupes lithosphériques établies par les contributeurs et l'intégration des données géophysiques et des modèles disponibles, e.g. modèles de vitesse Vp et Vs, sismique réflexion et réfraction, gravimétrie.

* M-O. Beslier ; A. Canva ; S. Guillot ; L. Jolivet ; C. Larroque ; M. Malusà ; D. Marquer ; C. Rosenberg ; I. Thinon