
Evolution paléoenvironnementale et source to sink du bassin molassique ouest alpin à l'Oligocène

Bastien Huet^{*1}, Eric Lasseur², Justine Briais², Nicolas Bellahsen¹, Nicolas Loget¹, Jean-Loup Rubino¹, and Jean-Pierre Suc¹

¹ISTeP, Sorbonne Université – 4 Pl. Jussieu, 75005 Paris – France

²BRGM – 3 Av. Claude Guillemin, 45100 Orléans – France

Résumé

Le bassin molassique ouest alpin est caractérisé par une distribution des zones sources, de transfert et de piégeage qui a fortement varié au cours du temps. Les bassins éocène et miocène présentaient des réseaux de drainage longitudinaux ; le premier s'est mis en place le long de la chaîne alors que le second s'est déposé en aval dans la vallée du Rhône. L'Oligocène, période de transition entre un domaine sous-alimenté et un domaine suralimenté, est préservé dans des petits bassins situés à des distances variables du front pennique, ce qui suggère un réseau de drainage complexe. Il s'agit donc d'une importante période de réorganisation du bassin qui n'a pourtant jamais été étudiée à l'échelle de l'ensemble des Alpes de l'ouest. Nous proposons ici une étude tectono-sédimentaire de ces dépôts basée sur des données de terrain (sédimentologie, biostratigraphie, thermochronologie), d'une réinterprétation des données de subsurface disponibles et d'une synthèse bibliographique. Ce travail nous a conduit à proposer une synthèse exhaustive du bassin d'avant pays oligocène ouest alpin constituée de logs synthétiques, de cartes paléoenvironnementales détaillées et du réseau de drainage possible de cette époque. Nos résultats montrent que le bassin d'avant pays oligocène peut être divisé en deux aires de sédimentation majeures : (1) une zone interne qui correspond au bassin d'avant pays proprement dit, et (2) une zone externe dans la Vallée du Rhône dont la structuration complexe est héritée du Rift ouest européen et de l'orogénèse pyrénéo-provençale. La sédimentation essentiellement continentale a été entrecoupée par plusieurs incursions marines et l'ensemble constitue trois séquences de dépôt de deuxième ordre. La zone interne est divisée en plusieurs bassins versants avec un transport des sédiments vers le nord et la Savoie, et l'ouest ou le sud vers la Vallée du Rhône. Cette connexion avec le domaine externe est probablement présente dès le Rupélien inférieur via un réseau de vallées E-W héritées de l'orogénèse pyrénéo-provençale. A la fin de l'Oligocène, un réseau longitudinal pérenne s'installe dans la Vallée du Rhône et l'ensemble du matériel sédimentaire est transporté vers la Méditerranée.

Mots-Clés: Alpes, Source to sink, sédimentologie, Oligocène, Stratigraphie, bassin d'avant pays

*Intervenant