
Signatures géochimiques des tuffites andésitiques associées au Grès du Champsaur dans le secteur de Chaillol (Hautes-Alpes)

Denis Thiéblemont^{*1}

¹Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) – Bureau de Recherches Géologiques et Minières, Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) – France

Résumé

Sur la bordure sud du socle des Ecrins, dans la région de Chaillol, les dépôts turbiditiques des Grès du Champsaur sont associés à des niveaux très riches en constituants volcaniques sous forme de fragments de laves ou de cristaux plus ou moins automorphes incluant des feldspaths, amphiboles et pyroxènes. Fréquemment, dans des faciès sans éléments carbonatés, les composants volcaniques deviennent quasiment les seuls constituants. Ces niveaux se retrouvent du haut en bas de la coupe exposée dans le secteur de Chaillol, où la puissance de la série dépasserait 2 km. Cette situation les place au sommet des Grès du Champsaur qui, plus à l'est, ne montrent aucun indice d'activité volcanique.

D'après l'abondance de fragments volcaniques, voire l'origine franchement volcanoclastique attribuée à certains faciès, différents auteurs ont conclu à une proximité des centres d'émission du site actuel de dépôt, situant les sources de ce volcanisme au sein du Dauphinois. Une origine plus distale est également envisagée, qui rattache ces roches considérées comme strictement volcano-sédimentaires au magmatisme présent en Italie, le long de la ligne insubrienne.

Globalement, ce volcanisme, daté du Rupélien, s'inscrit dans une province calco-alcaline couvrant une large partie des Alpes occidentales, et qui, en France, regroupe une suite de pointements volcaniques ou volcano-sédimentaires se succédant, depuis la Haute-Savoie jusqu'à la Provence.

La dizaine d'échantillons prélevée sur toute la hauteur de la coupe de Chaillol présente des compositions andésitiques à dacitiques, une affinité calco-alcaline - moyennement potassique et leurs faibles teneurs en MgO (< 3,5%) témoignent d'un caractère très différencié. Leurs signatures en éléments traces sont identiques à celles de laves de marge continentale (ex. Andes du Sud), sans indice évident de contamination crustale. Un lien direct avec une subduction est toutefois difficilement envisageable, aussi la question posée est-elle de comprendre par quel processus géodynamique le manteau sous-jacent à ce segment des Alpes occidentales a pu acquérir des caractéristiques rendant possible la production d'andésites calco-alcalines.

Mots-Clés: Alpes occidentales, Volcanisme, Oligocène, Andésites, Champsaur

^{*}Intervenant