

# **SORTIE DANS LE MASSIF DU MONT DORE**

## **LE 18 JUIN 1995**

Celle-ci s'est déroulée sous la conduite de Jacques Galvier, Géologue.

Le Puy de Sancy (alt 1886 m) est localisé dans le complexe volcanique du Mont Dore. L'ensemble compose un strato volcan qui s'étend sur plusieurs centaines de km<sup>2</sup>.

Le genèse de cette structure est à rechercher dans l'existence d'un "point chaud", c'est-à-dire d'un panache mantellique qui a exercé à cet endroit une pression sur la croûte produisant le bombement et la cassure de celle-ci en favorisant ainsi la migration du magma.

La période d'activité s'étend en ce qui concerne la zone du Sancy de -3 ma à -250 000 ans.

Les produits pyroclastiques résultent du dynamisme éruptif donnant dans la zone = dynamique explosive ou péléenne.

Les formations reconnues sont des brèches, des cinérites, ignimbrites ainsi que des grandes nappes de Ponces. Les ponces fibreuses de Rochefort Montagne sont datées à - 2 ma. Des nuées et écoulements sont à l'origine de ces dépôts. Ces derniers sont recoupés par des intrusions de lave acide (trachytes, rhyolites...) ainsi que par des émissions basaltiques.

Les reliefs actuels résultent de l'érosion glaciaire, mécanique, et torrentielle. Les vallées glaciaires sont bien représentées dans le massif. Schématiquement, on peut reconnaître l'existence de ces dernières dans les zones surcreusées : le Mont Dore, la vallée de Chaudfour, et la Fontaine salée. L'érosion différentielle laisse apparaître des Horns (aiguilles déchaussées) ainsi que des nappes de basalte qui sont en inversion de relief.

De plus, le passage du glacier a raboté le sol en laissant apparaître des anciennes cheminées et des dykes ("crête de Coq", "Dent de la Rancune"). L'érosion glaciaire est datée entre 25 000 et 10 000 ans.

Il faut noter l'existence d'une caldeira (plans de faille visible près de La Bourboule). Cette fosse résulte de l'effondrement général du complexe volcanique lors des phases terminales des éruptions (vidange de la chambre magmatique). Cette caldeira contenait de l'eau = existence de niveaux à diatomites qui ont utilisé la silice pour former leurs carapaces.

### ***OBSERVATIONS***

**STATION 1** : point de départ = téléphériques du Sancy.

Ce secteur est situé sur l'emprise d'un ancien glacier (moraines visibles). C'est ici que les sources de la Dordogne sont localisées par réunion de deux ruisseaux : la Dore et la Dogne. Les aménagements de pistes de ski permettent des observations intéressantes tant par la diversité des formations que par les minéralisations particulières des rochers volcaniques.

- Les formations volcaniques visibles se rencontrent dans des colluvions et moraines. Elles donnent une bonne représentation des types de roches. Ces dernières présentent souvent un aspect silicieux dû à des remontées hydrothermales. Parmi ces roches on peut distinguer :

- des cinérites = amas soudés de cendres fines de couleur blanche.
  - des nodules silicieux = opales, calcaires silicifiés...
  - des brèches = éléments anguleux scoriacés soudés par un ciment jaune. L'origine des brèches reste à déterminer, elles peuvent provenir soit d'une activité surtseyenne très localisée ou de retombées diverses (tufs).
  - des basaltes vacuolaires.
  - des trachytes qui contiennent un mica noir = la biotite.
- Les minéralisations sont remarquables. C'est dans les trachytes que se rencontre un minéral bien

étudié dans les ouvrages de géologie locale : la tridimyte. C'est un quartz de forme hexagonale et de haute température présent dans la lave silicieuse. Les cristaux font de 2 à 3 mm. Ils sont localisés dans les vacuoles autour des enclaves du socle qui sont englobées dans la roche silicieuse. D'autres minéraux résultent de l'activité des fumerolles. C'est ainsi que le feldspath se transforme en sulfate d'aluminium pour donner l'alunite. On note aussi la présence de soufre natif dans les vacuoles du basalte (encroûtement jaune vif).

**STATION 2 : le Roc de Courlande.**

La coupe dans le talus de la route permet de reconnaître un trachyte très altéré contenant des enclaves d'un basalte qui est une doréite. La présence de ce basalte s'explique par la proximité d'une intrusion qui est le Roc de Courlande.

Le trachyte contient des mégacristaux de sanidine qui résultent du refroidissement très lent du magma silicieux.

Le sanidine est un feldspath calcosodique présentant des macles et des interprétations bien marqués.

**CONCLUSION :** Cette visite des divers gisements permet de mieux connaître les formations variées d'un strato volcan et d'observer un ensemble de minéralisations originales.

J.P. VEZON