



Les pseudos pillow-lavas du volcan des Vignes.

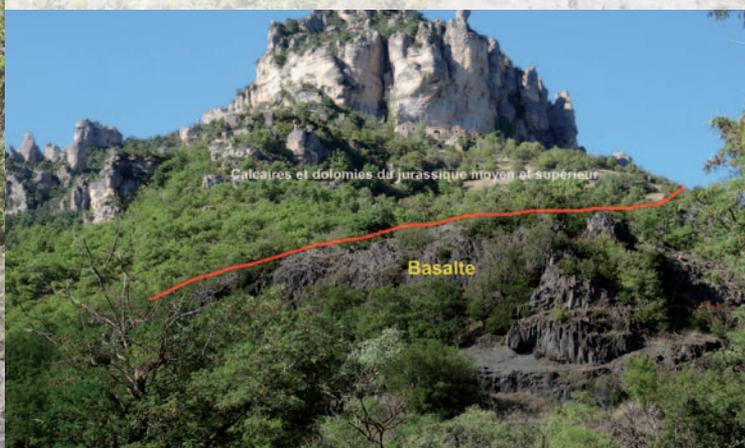
des grands ensembles volcaniques du Massif Central et la traînée de petits témoins qui s'étire du sud du Larzac à la Méditerranée (Agde). Une bonne partie du domaine se situe en Aveyron, spécialement dans le détroit de Rodez, mais les Causses de Lozère montrent des caractéristiques particulières.

D'abord, un épanchement basaltique sous-marin s'y est mis en place à la

Le volcanisme

Relais entre Aubrac et bas Languedoc, le domaine volcanique des Causses est caractérisé par de multiples pointements et par une durée assez considérable de son activité (uniquement basaltique l.s.) entre le Serravallien (13 Ma) et le Pliocène moyen (vers 3,5 Ma). À ce double titre, il apparaît bien comme un intermédiaire entre le plus méridional

limite Bajocien-Bathonien (168 Ma), constituant un des rares exemples d'activité volcanique au Jurassique en France (hors Alpes internes). On remarque la position du « volcan » des Vignes sur l'axe de subsidence maximum de la série caussenarde, donc dans une zone d'amincissement crustal, dont témoigne la nature des laves. Certains ont vu des pillow-lavas



Le diatrème d'Eglazines dominé par les remparts du causse.

que d'autres discutent mais il s'agit bien d'un épanchement en milieu littoral, scellé par des stippites, lignites de tendance dulçaquicole. Mais la vallée du Tarn réserve d'autres surprises ! À Églazines, peu en amont de la sortie des gorges, une struc-



Les cristaux géants dans brèche volcanique d'Églazines.

des Causses

ture hypovolcanique est recoupée par la rivière et donc, par la limite Lozère-Aveyron. On y a décrit deux anneaux de brèches. La plus externe est composite (éléments laviques et morceaux de calcaire surtout), la plus interne, purement volcanogène, contient des cristaux géants (jusqu'à 15 cm) de pyroxène, affectés d'un recuit de surface. Dans la brèche interne, plusieurs intrusions de basalte ankaramitique se sont mises en place.

En remontant le Tarn vers Sainte-Énimie, on rencontre çà et là des dykes de basalte ; on peut en observer un dans une cavité karstique en partie préexistante car la lave y a cuit un remplissage d'argiles rouges infiltrées de la surface !

D'une façon générale, les plateaux des Causses sont très peu

volcanisés, le Méjean avec un seul gros filon au Puech d'Alluech, le causse Noir en un seul point de sa partie aveyronnaise, le Sauveterre se distinguant par un essaim de petits pointements dans sa partie ouest. À Sauveterre même, on trouve deux anneaux de brèches et une intrusion lavique en bordure nord-est de la cheminée (diatrème). Au nord-est du Massegros ont été décrits dans les années 1990 de petits affleurements



Méga-cristal de pyroxène émoussé par abrasion lors de son ascension depuis le manteau dans un système fluidisé. Diatrème d'Églazines (gorges du Tarn).



Le volcan de La Canourgue.

de brèches phréato-magmatiques, à ciment en partie calcaire, notamment dans la très vaste cuvette de Soulages (la Lande), interprétée sur cette seule base comme étant un maar, plutôt qu'une vraie doline. Cette hypothèse reste très fragile au vu du volume extrêmement limité des matériaux ignés dans ces dépressions, et de leur absence en périphérie. De plus, interpréter ces dépressions comme des maars revient à les considérer comme des traits morphologiques acquis dès le Miocène, antérieurement au creusement des gorges du Tarn, quand la profondeur des gorges suffit à expliquer par la simple érosion karstique l'importance de ces dépressions... Quand le volcanisme miocène s'exprime à l'air libre (détroit de Rodez, Azinières, au nord-est de Millau), ses coulées dominent le paysage, indépendamment des formes

karstiques : la plupart des diatrèmes n'ont probablement pas débouché en surface, le faible volume de magma disponible, entraînant sa « mort thermique » en cours d'ascension. Il est toutefois envisageable que la formation de certaines dolines ait pu être favorisée, voire initiée, par une activité phréato-magmatique, même discrète (► [itinéraire 9](#)).

Préparation à la dissolution par « dynamitage »

Le développement des dolines par dissolution est souvent lié à la fracturation préexistante, la montée des laves vers la surface aussi. Dans un environnement sec, le basalte se met en place sous forme de filons (dykes) ou de sills, sans grand effet sur l'encaissant. En présence d'eau, au contraire, la très forte augmentation de volume accompagnant la transition liquide-vapeur produit



Un filon de basalte (un dyke) à Sainte-Énimie.

des explosions qui fragmentent non seulement le basalte, mais aussi les roches encaissantes. En fracturant les calcaires, ces sortes de « tirs de mine » naturels favorisent la circulation des eaux et leur action de dissolution. Avec le contraste lithologique entre

calcaires et brèches et le fort gradient hydraulique vers les gorges en cours de creusement, en tenant compte du temps écoulé depuis le Miocène, cette préparation mécanique au lessivage contribue à expliquer l'ampleur de dolines du Sauveterre occidental.



Les orgues basaltiques du Cheylaret. Pour comparaison, les orgues basaltiques du Cheylaret, itinéraire 2 en Aubrac. En effet il n'existe pas ce type de primes dans les grands Causses.