

# Puys de la Vache et de Lassolas



 12 km

 4 h 30

 600 m



**Carte IGN :** 2531 ET (Chaîne des Puys).

**Carte BRGM :** 693 (Clermont-Ferrand). Carte *Volcanologie de la Chaîne des Puys* du Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne.

**Matériel.** Coupe-vent, polaire, bonnes chaussures, sac à dos, loupe.

**Difficulté.** Mis à part les ascensions du puy de Vichatel sur un bon sentier et des puys de la Vache et Lassolas, le parcours ne présente pas de difficulté particulière.

**Saisons.** Toutes saisons en évitant les épisodes orageux de l'été ou les périodes enneigées pour l'intérêt géologique pur. Mais les formes volcaniques ressortent très bien sous un blanc manteau au soleil levant ou couchant.

**Curiosités.** Cônes de scories à cratère simple ou égueulé, morphologie des coulées de lave, lac de barrage.

**Recommandations.** Les chiens doivent être tenus en laisse.

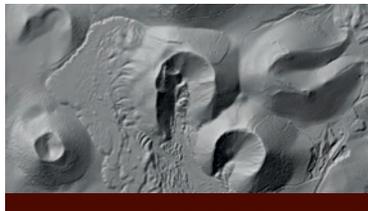
**Départ.** Depuis le siège du Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne (PNRVA), appelé la « Maison du Parc », au château de Montlosier situé sur la commune d'Aydat.

*Le lac d'Aydat.*





## Les jumeaux des puy



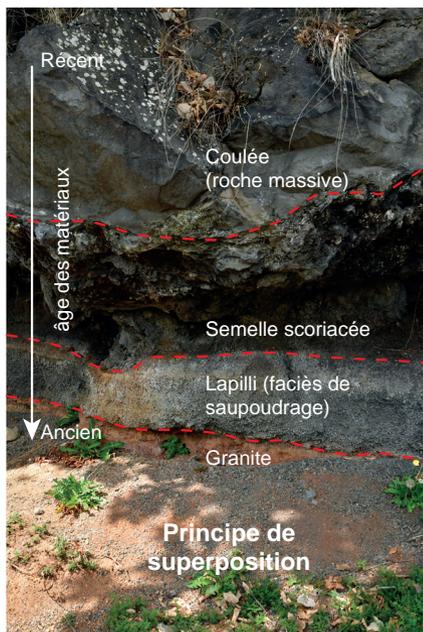
### Avant de partir

Le département du Puy-de-Dôme présente des terrains d'âges très variés qui se sont formés à des époques allant de près de 350 Ma (millions d'années) à quelques milliers d'années. Les terrains les plus anciens sont les reliques, ou plutôt la racine d'une ancienne chaîne de montagne, la chaîne hercynienne (ou varisque) qui forme le sous-bassement de tous les terrains, sédimentaires ou volcaniques du département.

Dans ce premier itinéraire, les roches du socle sont quasiment absentes à l'affleurement car presque partout recouvertes de matériaux volcaniques. Selon un des principes fondamentaux de la datation relative en géologie, le « principe de superposition » : le terrain A est plus récent que le terrain B qu'il recouvre. Ce principe est ici respecté. Les roches cristallines de la chaîne hercynienne sont recouvertes de jeunes roches qui sont nées lors de la formation des volcans sur le plateau des Dômes.

Ce premier itinéraire, situé dans la partie sud de la Chaîne des puy, vous fera randonner sur des sentiers dont les roches comptent parmi les plus récentes de France métropolitaine : seulement 8 600 ans !

C'est l'occasion de découvrir différentes morphologies volcaniques communes dans cette jeune chaîne



Coulée de lave du puy de Charmont sur le granite, près du lac d'Aydat.

de volcans. Les itinéraires suivants vous permettront d'approfondir le sujet avec de nombreux cas particuliers voire complexes. Le parcours permet de découvrir plusieurs volcans autour de la Maison du Parc. Vous suivrez le cheminement des coulées émises par les puy\* de la Vache et de Lassolas (\*puy : vient du latin *podium* signifiant lieu surélevé, aucun lien avec le puits rempli d'eau).

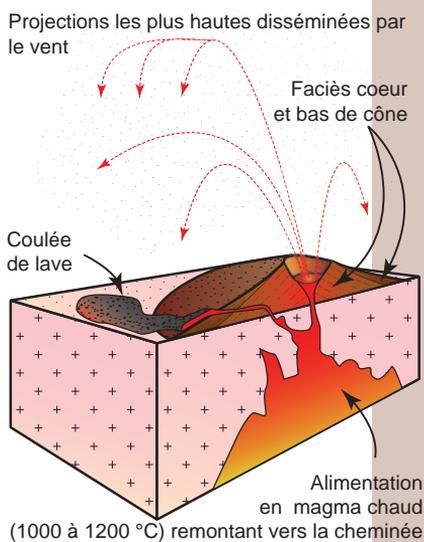


## Cônes de scories

La Chaîne des puys recèle de nombreux types de volcans dont les trois plus fréquents sont les cônes de scories, les dômes et les maars.

Les plus nombreux sont les cônes de scories représentant environ 80 % des édifices. Ce sont essentiellement ces volcans que vous allez découvrir lors de cet itinéraire. Ils sont généralement de forme conique avec une dépression circulaire au sommet, appelée cratère. À leur base, très souvent, des coulées de lave qui se sont épanchées du côté de la plus forte pente. Ces volcans se forment lors de la remontée d'un magma, pauvre en silice, mais assez riche en minéraux ferromagnésiens (contenant beaucoup de fer et de magnésium), et aussi relativement chaud (de 1 000 à 1 200 °C) et fluide jusqu'en surface.

Un magma est composé de plusieurs phases : une phase liquide (la roche fondue), une phase solide (des minéraux apparaissant avec le refroidissement du magma au cours de son ascension) et une phase gazeuse. En profondeur, à cause de la pression, les gaz sont dissous dans le liquide, mais à proximité de la surface, la pression diminuant, il y a séparation des gaz du reste du magma. C'est le phénomène d'exsolution. Ainsi, de petites bulles de gaz s'échappent en continu



et se regroupent en bulles plus grosses (il y a coalescence). En surface, ces grosses bulles poussent la roche fondue dans les dernières centaines de mètres jusqu'à expulser à quelques dizaines ou centaines de mètres de haut des lambeaux de lave qui se refroidissent en l'air et retombent en s'accumulant tout autour du point de sortie. C'est une succession de centaines d'explosions rythmiques de ce type qui créent les formes caractéristiques des cônes de scories. Les retombées sont des scories volcaniques. Ce sont les « pouzzolanes » dans le langage courant en Auvergne. Elles sont de couleur grise à noire loin du cratère, c'est le faciès « bas de cône ». Elles sont plutôt rougeâtres là où leurs minéraux riches en fer ont été oxydés à des températures supérieures à 600 °C, donc à proximité de la cheminée et du cratère principal, c'est le faciès « cœur de cône ».

*Un paysage très volcanique.*

