

Haut lieu tectonique

Chaîne des Puys

faïlle de Limagne

L'UNESCO et le patrimoine mondial



Créée en 1945, l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) est à l'initiative du programme du patrimoine mondial avec un objectif précis : préserver les lieux de valeur universelle exceptionnelle afin de les transmettre aux générations futures. Ces sites, dont l'importance et la signification transcendent les frontières nationales, appartiennent alors à tous les peuples du monde et il est de leur devoir de les préserver.

Une illustration exceptionnellement complète de rupture continentale



La Chaîne des Puys - faille de Limagne présente de manière unique un phénomène tectonique majeur : la rupture d'un continent. Les formations géologiques de ce haut lieu tectonique permettent de saisir le phénomène dans sa globalité et de comprendre comment la croûte terrestre s'est fracturée, effondrée, laissant remonter les magmas et surélevant massivement la surface. L'alignement de la Chaîne des Puys – environ 80 volcans – contient par ailleurs la collection la plus compacte et diversifiée de formes volcaniques (dômes, cônes et maars) qui puisse être trouvée sur Terre.



Charte du randonneur

La Chaîne des Puys est un site apprécié des randonneurs et des visiteurs mais il est fragile. Il est donc nécessaire de le préserver en respectant certaines règles de bonne conduite :

- ▶ Suivre les cheminements tracés et ne pas prendre de raccourcis à travers les pentes ;
- ▶ Tenir son chien en laisse, notamment à l'approche de troupeaux ;
- ▶ Contourner les troupeaux en pâturage et relever les clôtures derrière soi ;
- ▶ Ramasser ses déchets et ne faire du feu que dans les aires autorisées ;
- ▶ Respecter les propriétés privées et les interdictions de passage ;
- ▶ Pratiquer la randonnée motorisée uniquement dans les lieux autorisés.

Afin de réduire la fréquentation et préserver les puys, l'association Dômes Union (groupement de propriétaires privés) interdit à ce jour les randonnées de groupes (notamment scolaires) sur sa propriété. Cela concerne la partie centrale de la chaîne (Cleroux, Pariou, Traversin, puy des Goules, Sarcoui, chemin des Chèvres).



Navettes Volcans

D'avril à novembre, des navettes sont mises en place depuis Clermont-Ferrand (Gare SNCF, Ballainvilliers, Jaude) à destination de la gare du Panoramique des Dômes (au pied du puy de Dôme), du parking des Goules (Chaîne des Puys) et de Vulcania.

Plus d'informations sur : www.puy-de-dome.fr > Transports > Navettes Volcans
www.panoramiquedesdomes.fr > Comment venir ?

Les circuits de randonnée

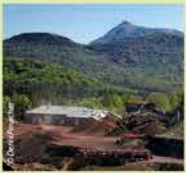
01. Le puy de Louchadrière : 3h30 - 11 km - difficile - balisage jaune - Lieu-dit « Beauregard » à Saint-Ours-les-Roches
02. Les puys de Jumes et de la Coquille : 3h - 10,5 km - moyen - balisage jaune - Lieu-dit « Beauregard » à Saint-Ours-les-Roches
03. Les puys de Chopine et des Gouttes : 2h - 6 km - facile - balisage bleu - D559 direction Chant-la-Mouteyre
04. La croix de Ternant : 3h45 - 13 km - moyen - balisage jaune - Eglise Chant-la-Mouteyre
05. La cheire de Côme : 3h - 9 km - moyen - balisage jaune - D559 direction Mazeyre
06. Le puy des Goules et la grotte du puy de Sarcoui : 2h - 5,3 km - facile - Parking des Goules
07. Le puy de Pariou : 2h45 - 6,2 km - moyen - Parking des Goules
08. Saint-Pierre-le-Chastel : 2h - 7,5 km - facile - balisage bleu - Marie/gîte d'étape
09. Le puy de Dôme GRAND SITE DE FRANCE : 2h15 - 7,5 km - moyen - balisage jaune - Parking col de Ceysnat
10. Tour du puy de Dôme GRAND SITE DE FRANCE : 3h - 10 km - moyen - balisage jaune - Parking col de Ceysnat
11. Le puy de Montroulez : 4h15 - 14 km - moyen - balisage vert - La Baraque, parking de l'église
12. Le Paradis : 2h30 - 7,5 km - moyen - balisage jaune - Royat (avenue du Paradis)
13. Le puy de Mercœur : 3h30 - 11 km - moyen - balisage jaune - Laschamps, place de l'église
14. Les gorges de l'Artière : 2h30 - 8 km - moyen - balisage bleu - Ceyrat (parking près du pont de pierre)
15. Le puy de la Vache : 1h30 - 3 km - facile - balisage papillon - Parking D5 à 1,5 km après la Maison du parc des volcans
16. Le puy de Vichatel : 2h45 - 9,5 km - moyen - balisage jaune - Ceyrat (parking près du pont de pierre)
17. Nadailat : 2h - 7 km - facile - balisage bleu - Parking du cimetière
18. Le lac d'Aydat : 3h45 - 13 km - moyen - balisage jaune - Pointe nord du lac
19. Le puy de Combrasse et la nasse d'Espinasse : 3h - 10 km - moyen - balisage jaune - D983, au pied de Combrasse
20. Le plateau de Gergovie : 1h30 - 3,5 km - facile - balisage papillon - Au sommet, vers le monument

La boucle des Dômes : 2 ou 3 jours (14h environ) - 49 km - facile - balisage vert et blanc - Maison de site du puy de Dôme

Randonnée inscrite au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPIR). À télécharger sur www.rando-planetepuydedome.com
Informations au point de départ des randonnées (chemins entretenus par le Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne)

Volcan de Lemptégy

Lieu de visite original, à la fois ludique et scientifique, le volcan de Lemptégy offre une vue inédite sur la structure interne d'un cône strombolien. Le parcours au cœur de l'édifice avec un animateur spécialisé s'accompagne d'un film en 4D dynamique, d'une attraction grand public et d'une exposition sur les recherches scientifiques menées sur le site.



La cheire de Côme



On désigne localement certaines coulées récentes de la Chaîne des Puys par le terme de cheire. La coulée du puy de Côme, dite « à blocs », s'est mise en place sous forme de blocs bouillants par le lave siliceux qui circule en dessous et qui parfois s'insinue entre eux. (À découvrir avec la randonnée n°05).

Vulcania



Pays d'attraction destiné à un public familial, Vulcania propose une exploration du monde des volcans et de la planète Terre. Le site propose en outre des Rideaux, spectacles éducatifs, films 3D, technologies high-tech, manipulations au « coin des expériences » et visites guidées en intérieur et extérieur. Un ballon captif permet de prendre de la hauteur pour admirer les volcans environnants. www.vulcania.com

Le puy de Dôme



Sommet emblématique de la Chaîne des Puys (1 465m), le puy de Dôme est un volcan de type cône (dôme) né il y a environ 11 000 ans. Labellisé GRAND SITE DE FRANCE depuis 2008, son sommet est accessible depuis 2012 par « le Panoramique des Dômes », un train à câble électrique. (À découvrir avec les randonnées n°9 et 10). volcan.aor.de-dome.fr - www.panoramiquedesdomes.fr



Les cratères jumeaux de la Vache et Lassolas et leurs bombes volcaniques



Cônes stromboliens aux cratères éboulés semblables à deux croissants accolés, les plus jeunes volcans de la Chaîne des Puys (environ 8 500 ans) sont parmi les plus emblématiques. Ils offrent une vue imprenable sur l'alignement sud depuis le haut de leur bouches rooyonnantes. De superbes spécimens de bombes volcaniques se trouvent à leur pied au cœur d'une ancienne carrière réhabilitée en site touristique et pédagogique. (À découvrir avec la randonnée n°15).

La nasse d'Espinasse, un maar comblé

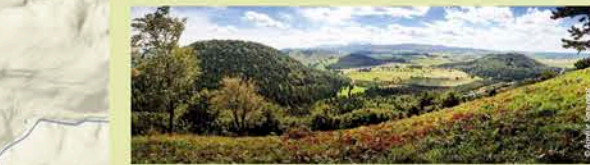


Le maar se forme lorsque le lave, en remontant à la surface, rencontre une masse d'eau, provoquant alors une violente explosion. Contrairement au lac Pavin ou au puy de Tassin dont le cratère est encore rempli d'eau, la nasse d'Espinasse s'est comblée pour devenir un marécage. (À découvrir avec la randonnée n°10).

Formation d'un maar :



Le puy de Vichatel



Statut au sud mais moins connu que ses voisins de la Vache et Lassolas, ce puy mériterait pourtant le détour. Des travaux d'aménagement réalisés par le Parc des Volcans ont permis d'améliorer la visibilité de la forme du cratère et de dégager le chemin d'accès au sommet. Avec un cratère presque aussi profond que celui du Puy de Dôme, il s'agit d'un site d'exception sur le sud de la chaîne et les Monts Dore. Le puy de Vichatel est à découvrir avec la randonnée n°16.

Les puys de Jumes et Coquille



Situés à l'extrémité nord de la chaîne, ces deux volcans de type strombolien sont relativement inhabituels et se caractérisent par deux petites cratères aux contours réguliers. À leur point culminant, ils offrent une vue imprenable sur la Chaîne des Puys. Afin d'offrir un accès confortable et sécurisé aux randonneurs, le Parc des Volcans a réalisé en 2015 des travaux de restauration des chemins de randonnée. (À découvrir avec la randonnée n°02).

Les puys Gouttes et Chopine



Deux de volcans assez surprenants, il est composé d'un croissant de projections volcaniques (scories) de 44 000 ans (Gouttes) et d'une espèce de lave d'environ 9 500 ans (Chopine). Cette dernière résulte de l'accumulation d'une lave très visqueuse au-dessus de la bouchée éteinte. (À découvrir avec la randonnée n°03).

La faille de Limagne, un océan avorté

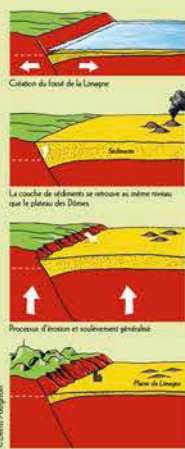
La faille de Limagne est née il y a environ 25 millions d'années en contrebas de la formation des Alpes. La croûte terrestre s'est amincie, provoquant une série de fissures et d'affaissements observés dans toute l'Europe de l'Ouest. C'est ce qu'on appelle le Rift Ouest-Européen. Si l'effondrement ne s'était pas stoppé, la partie supérieure de la croûte se serait totalement déchirée et un océan serait né à la place de l'actuelle plaine de la Limagne.



Alignée parallèlement à la Chaîne des Puys, la faille marque sur 30 km la limite entre la partie effondrée (plaine de Limagne) et le socle plus ancien (plateau des Dômes) où reposent les volcans.

Les plateaux de Gergovie, le puy de Grevenoire et les hauteurs de Vohci offrent les plus beaux panoramas sur cette faille. La vallée de l'Artère à Ceyrat permet de voir un plan rapproché de la faille de Limagne et d'identifier les mouvements produits lors de la phase d'effondrement (à découvrir avec la randonnée n°14).

Formation de la faille de Limagne :



Le puy Pariou, un cône parfait



Le plus lisse des cratères aversés n'est né il y a environ 10 000 ans à la suite d'une éruption complète avec la mise en place d'un lac de lave volcanique éteinte pendant la formation d'un cône strombolien quasi-parfait de 300 mètres de diamètre.

Particulièrement sensible à l'érosion, ce puy a fait l'objet d'un aménagement spécifique : pour éviter les multiples cheminement et protéger les sols volcaniques fragiles, un escalier a été construit sur le flanc sud-est (À découvrir avec la randonnée n°07).



Le plateau de Gergovie

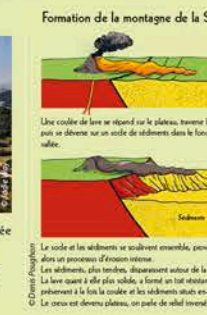
Lieu connu pour avoir été le théâtre de la bataille mythique narrée dans « La Guerre des Gaules » entre Vercingétorix et Jules César en 52 av. J.-C., le plateau de Gergovie propose une maison de site en lien avec l'archéologie et offre un point de vue exceptionnel sur l'ensemble de la Chaîne des Puys, la faille de Limagne, le rift de la Limagne et le relief inversé de la Montagne de la Sère. (À découvrir avec la randonnée n°03).



La Montagne de la Sère



Longue de 10 km et née il y a environ 3 millions d'années, la coulée de la Montagne de la Sère domine la partie sud de la chaîne de Limagne. Le plateau de Gergovie, autre exemple de relief inversé, offre l'un des meilleurs points de vue sur la Montagne de la Sère. (À découvrir avec la randonnée n°17).



Les lacs de barrage d'Aydat et de la Cassière

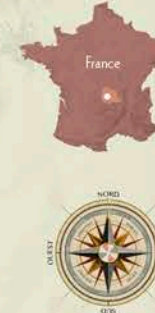


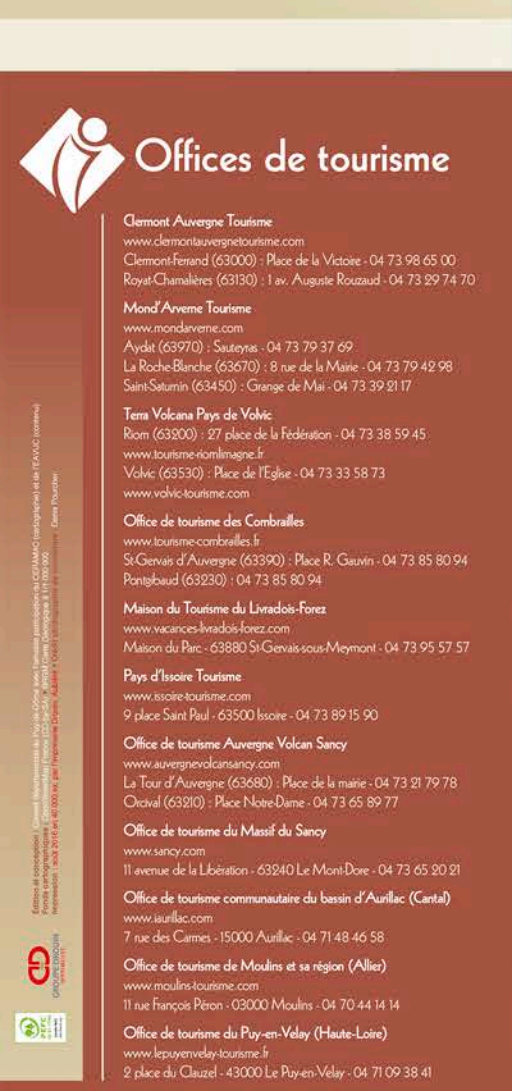
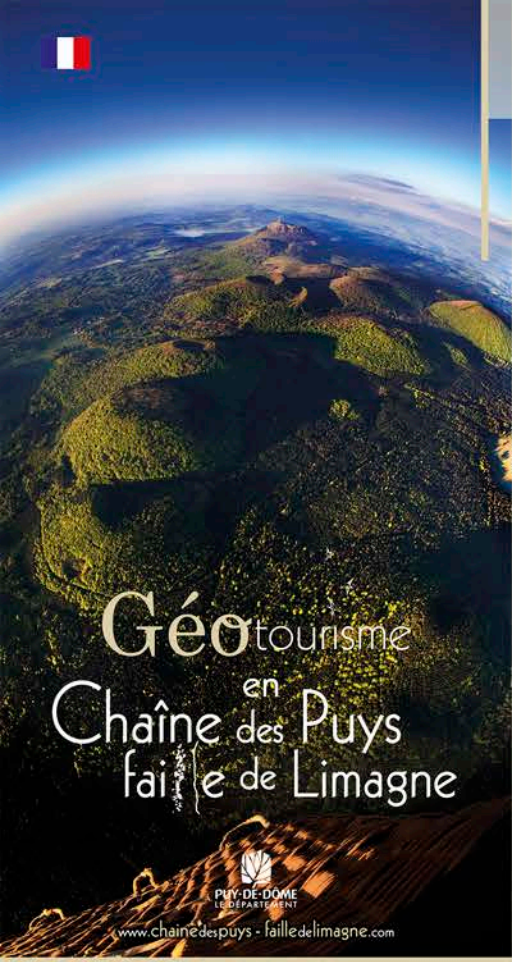
La coulée des puys jumeaux de la Vache et Lassolas est responsable de nombreux bouleversements topographiques. Elle s'étend sur près de 20 kilomètres et s'est mise en place sur le sud de la vallée de la Vienne, barrant alors les lacs d'Aydat et de la Cassière, seuls témoins en eau de ces barages naturels constitués par la coulée. La randonnée n°18 offre des beaux panoramas sur la Chaîne des Puys et permet de partir à la découverte du lac d'Aydat, lieu privilégié pour les activités nautiques et de loisir.

Légende Tourisme



Légende Géologie





Un peu d'histoire pour comprendre la carte

Situé au cœur de la France, le Massif Central faisait partie, avant la séparation des continents, d'une grande chaîne de montagnes appelée « chaîne hercynienne ou varisque » dont on retrouve également des portions depuis l'Espagne jusqu'à la Bohême, mais aussi dans les Appalaches (Etats-Unis) et en Afrique du Nord.

Son histoire, longue et complexe, commence il y a 440 millions d'années (Ma) lorsque des continents se rencontrent, provoquant l'enfouissement d'océans et de fosses remplies de sédiments (gravier, sable, argile). Emportés en profondeur lors de la collision, ces matériaux ont été écrasés, déformés et ont recristallisé pour se transformer en roches dites métamorphiques tandis qu'en surface se manifestait un puissant volcanisme. Finalement, de nombreuses roches métamorphiques ont même fondu et ont cristallisé sous forme de granites il y a environ 300 millions d'années. Toute la chaîne hercynienne a ensuite été érodée jusqu'à ses racines, portant ainsi à la surface les roches nées en profondeur. La montagne aplanie devient alors un vaste plateau, laissant des témoignages visibles à travers le monde.

Vers 37 Ma, au début de la formation des Alpes, la croûte terrestre s'amincit, étirant alors le Massif Central. Il se casse, provoquant une vaste série de fossés qui s'enfoncent en se remplissant de sédiments, séparés par des zones hautes qui s'érodent.

Peu après, les grands massifs volcaniques d'Auvergne se mettent en place tandis que toute la région se surélève de centaines de mètres : Velay, Monts du Cantal, Cévennes, Devès, Monts Dore et Chaîne des Puy.

Tous ces événements, qui ont conduit aux sites que l'on connaît aujourd'hui, expliquent les multiples paysages et reliefs qui caractérisent la région actuelle.

Parcs naturels régionaux

Le parc naturel régional Volcans d'Auvergne (PNRVA) est le plus vaste parc de France métropolitaine et aussi l'un des plus anciens. Il a été créé en 1977 sur la volonté d'élus et de scientifiques de préserver et mettre en valeur les patrimoines volcaniques et accompagner les populations qui y vivent. Son territoire, riche d'une faune et d'une flore endémiques remarquables, regroupe cinq grands massifs dont quatre sont volcaniques : la Chaîne des Puy, les Monts Dore, le Cantal et les Monts du Cantal.

Maisons du Parc

- Maison d'Orville - 03 73 05 04 95
- Maison du tourisme du Pays de Mont et du Parc - 03 73 95 57 57

Le parc naturel régional Volcans d'Auvergne (PNRVA) est le plus vaste parc de France métropolitaine et aussi l'un des plus anciens. Il a été créé en 1977 sur la volonté d'élus et de scientifiques de préserver et mettre en valeur les patrimoines volcaniques et accompagner les populations qui y vivent. Son territoire, riche d'une faune et d'une flore endémiques remarquables, regroupe cinq grands massifs dont quatre sont volcaniques : la Chaîne des Puy, les Monts Dore, le Cantal et les Monts du Cantal.

Maisons du Parc

- Maison d'Orville - 03 73 05 04 95
- Maison du tourisme du Pays de Mont et du Parc - 03 73 95 57 57

Les Monts Dore : le feu et la glace

Ce massif montagneux est un stratovolcan d'une superficie d'environ 500 km² dont les éruptions ont débuté il y a 3,2 Ma pour s'achever il y a 230 000 ans après l'édification du pic de Sancy.

- Le Sancy est le point culminant du Massif Central (1 885 m d'altitude). Il est le plus jeune et le moins érodé des sommets volcaniques des Monts Dore. Accessible en téléphérique, il offre un panorama exceptionnel, de la Chaîne des Puy jusqu'à la limite des Alpes.
- La Basse d'Orlande est un sommet volcanique qui s'est construit il y a 2 millions d'années avant d'être recouvert par les glaciers. Le sommet offre une vue à 360° sur les massifs environnants.

Autres sites à voir : la vallée de Chaudefour (cinq glaciers creusés dans le flanc Est du puy de Sancy), les roches Tulle et Savadeix (deux vallées volcaniques creusées dans une vallée glaciaire), la Chaussée de Géants de la Tour d'Auvergne (rochers basaltiques formant un pavage de 2 000 m²)...

En savoir plus : www.sancy.com - www.auvergnevolcans.com Pour randonner : www.randosantalvolcansdore.com

Les Monts du Cantal : vestiges d'un immense volcan

Plus vaste stratovolcan d'Europe, le Massif Cantalien s'est construit en une succession de phases éruptives qui ont duré près de 10 millions d'années. Le volcan a été périodiquement démantelé par des phénomènes d'effondrements massifs et érodé par les glaciers et l'eau. Aujourd'hui ses paysages se caractérisent par de longues vallées glaciaires, des coulées de laves et des sommets aux formes variées.

- Le puy Mary : classé GRAND SITE DE FRANCE depuis 2019, le Massif du puy Mary propose un panorama exceptionnel ainsi que de nombreuses randonnées et activités de pleine nature. Les différentes maisons de site permettent de voir et comprendre ce puy et son environnement, très apprécié des visiteurs.
- Le Plomb du Cantal : point culminant des Monts du Cantal et accessible en téléphérique, ce belvédère fait partie intégrante du stratovolcan et permet d'en visualiser l'histoire géologique formée d'un cône de lave basaltique, il est la partie la plus récente de ce vaste édifice puisqu'il s'est formé il y a 2,5 millions d'années.

Autres sites à voir : Vallée de l'Impératrice (vallée glaciaire au pied du puy Mary), Sales (village perché sur un plateau volcanique et classé « Plus beaux villages de France »), orques de Saint-Pour (structure interne d'une coulée basaltique), puy Gros (dôme de 1 600 m d'altitude).

En savoir plus : www.cantal-destination.com - www.puymary.fr - www.sales-tourisme.fr - Pour randonner : www.randocantal.fr



Thermalisme : une eau issue de la terre

Le thermalisme, très répandu dans le Massif Central, n'est pas le volcanisme mais au mouvement des plaques tectoniques. Il est une conséquence des chocs et déplacements des plaques tectoniques dans la région il y a des millions d'années. Ces fissures permettent en effet une circulation profonde et l'échauffement des eaux qui conservent leur chaleur grâce à une remontée rapide.

- **Chaudes-Aigues** : cette ville thermale, qui possède les eaux les plus chaudes d'Auvergne (82°C), propose, en complément des diverses sources réparties dans la ville, de suivre le parcours de l'eau et son histoire dans son musée « Géothermie ».
- **Autres sites** : Bassin thermal de Vichy (ville thermale et culturelle en bordure de la mer de l'Allier), le Mont-Dore (ville thermale et station de sports d'hiver)...

En savoir plus : www.villedesous.com - www.chaudes-aigues.com - www.sancy.com - www.vichy-destinations.fr

Sites muséographiques : pour comprendre l'Histoire de la Terre

De nombreux sites touristiques proposent, de manière ludique, un apprentissage de la géologie, des minéraux, de l'histoire de la Terre et de la paléontologie :

- **Paléopole (Clermont)** : pour en apprendre plus sur la paléontologie et sur notre planète 04 70 90 16 00 - www.paleopole.com
- **Musée de la Mine (Noyant-d'Allier)** : présentation de l'univers minier 04 70 47 31 51 - www.mine-noyant.fr
- **Paléotourisme (Châteaumeunier)** : musée sur le quotidien de l'homme de Neandertal 04 70 34 34 55 - www.paleotourisme.com
- **Sites troglodytes de Joux (Saint-Pierre-Colamine)** : vestiges d'un village creusé à même la roche volcanique 04 73 96 31 69 - www.saintpierrecolamine.fr
- **La Maison de l'Améthyste (Vernet-la-Verrière)** : présentation de cette pierre violette et de son histoire 04 73 71 31 32 - www.amethyste-vernet.com
- **Muséum des volcans (Aurillac)** : découverte des volcans du Cantal et du fonctionnement interne de la Terre 04 71 49 07 00 - www.museum-aurillac.fr
- **Mine de la Roubille (Aubusson)** : visite guidée d'une heure à la découverte de l'antimoine dans un défilé de grotte 04 71 76 77 99 - www.alyd3.fr
- **Musée de la Paléontologie (Châtcaux)** : présentation de fossiles de grands mammifères découverts dans la région 04 71 77 47 20 - www.museechatcaux.com

Des lacs de cratère : rencontre entre le feu et l'eau

Un maar (ou cratère d'explosion) se forme lorsque la lave, en remontant à la surface, rencontre une masse d'eau, provoquant une violente déflagration. Le cratère peut alors se remplir d'eau ou de sédiments (c'est-à-dire : Naine d'Expenses). Parmi les lacs de cratère, les Monts Dore et le Velay sont les plus célèbres pour en admirer.

- Profond de 92 m, le lac Pavin occupe le cratère d'un maar (environ 7 000 ans) dont l'éruption a émis des projections jusqu'à 2,5 km d'altitude. Une balade d'une heure permet de faire le tour du lac et d'apprécier ses eaux alimentées par des nappes souterraines.
- Situé dans le Velay, à 1 005 m d'altitude, le lac du Bouchet occupe un cratère circulaire né il y a 350 000 ans. Il est entouré d'un anneau de projections volcaniques.

Autres lacs de cratère :

- Au nord de la Chaîne des Puy : le Gaur de Teneat
- Dans les Monts Dore : le lac de Sornettes, le lac d'En-Haut (Goudelle), le lac Chauvet
- Dans le Velay : le lac de Saint-Front, le lac d'Audoubert

Le Velay : des paysages volcaniques contrastés

Le volcanisme du Velay occupe une grande partie de la Haute-Loire pour venir déboucher sur une plaine fertile, l'Auvergne. Il est une conséquence des chocs et déplacements des plaques tectoniques dans la région il y a des millions d'années. Ces fissures permettent en effet une circulation profonde et l'échauffement des eaux qui conservent leur chaleur grâce à une remontée rapide.

- Le Velay, pays volcanique, propose une grande variété de paysages : cratères, lacs, rochers, villages, forêts, champs, etc.
- Le Velay, pays volcanique, propose une grande variété de paysages : cratères, lacs, rochers, villages, forêts, champs, etc.

Autres sites à voir :

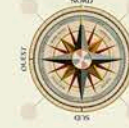
- Le Velay, pays volcanique, propose une grande variété de paysages : cratères, lacs, rochers, villages, forêts, champs, etc.
- Le Velay, pays volcanique, propose une grande variété de paysages : cratères, lacs, rochers, villages, forêts, champs, etc.

Légende Tourisme

- Office de Tourisme
- Route
- Autoroute payante
- Autoroute gratuite
- Réserve naturelle nationale
- Parc naturel régional
- Belvédère
- Curiosité géologique
- Thermalisme
- Lac de cratère
- Site muséographique

Légende Géologie

- Lac - étang - rivière...
- Chaîne hercynienne (440 Ma) :
- Granite
- Roche métamorphique
- Roche volcanique
- Bassin sédimentaire (31 Ma)
- Volcanisme récent (de 14 Ma à il y a 400 ans)



0 50 100 150 200 250 300 350 400 km