

Les améthystes du Livradois

Secteurs le Vernet-la-Varenne,
Chaméane et Condat-lès-Montboissier



Texte et illustrations de Roger MARION

Sortie du
22 mars 2026

Cette excursion est l'occasion de s'intéresser aux filons hydrothermaux à améthyste du Livradois. La majorité de ces filons se trouve dans la région du Livradois comprise dans une bande d'une trentaine de kilomètres qui s'étend entre la Limagne d'Issoire à l'Ouest et celle d'Ambert à l'Est. L'améthyste est une variété de quartz de couleur violette.

La carte de localisation des principaux filons montre une concentration autour des villages du Vernet-la-Varenne, Champagnac-le-Jeune, Chaméane, Bansat, Condat-lès-Montboissier et Saint-Germain-l'Herm. Quelques gisements à améthyste très claire sont situés plus au Sud près de Jumeaux et du Vézézoux.



Localisation des principaux gisements d'améthyste du Livradois

Ce gisement d'améthyste fait partie des principaux gisements d'améthyste d'Europe. Il est lié pour partie aux phases tardives de la formation de la chaîne hercynienne. Un gisement similaire existe dans le Nord en l'Espagne, en Catalogne, ce qui expliquerait la venue de mineurs espagnols au XIX^e siècle (filon des Espagnols).

Départ du Bourg du Vernet-la-Varenne place Saint-Roch

GPS : 45.474213 3.450498



Village du Vernet-la-Varenne avec vue sur le château de Montfort

L'améthyste du Livradois a été utilisé dès le néolithique. Au XIX^e siècle a été fondée par De J. MARTY, la célèbre Taillerie de Royat. Les dernières exploitations d'améthyste cessèrent en 1975 (Croix Barthélemy) supplanté par la qualité des géodes découvertes en Amérique du Sud. Pour un historique très détaillé de l'exploitation de l'améthyste, consulter les documents de P. LAVINA et F. PERINET cités dans la bibliographie en fin d'article (accessibles sur internet par les liens proposés).

À partir de la place Saint-Roch à Vernet-la-Varenne, aller au Nord sur la D75 en direction de Saint-Genès-la-Tourette. Après 700 m prendre à gauche le chemin qui descend juste en face du cimetière. L'affleurement se situe sur la droite après avoir franchi le petit ruisseau.

Attention, ce site est sous surveillance vidéo et appartient à la commune du Vernet. Il ne faut pas y pénétrer sans autorisation.

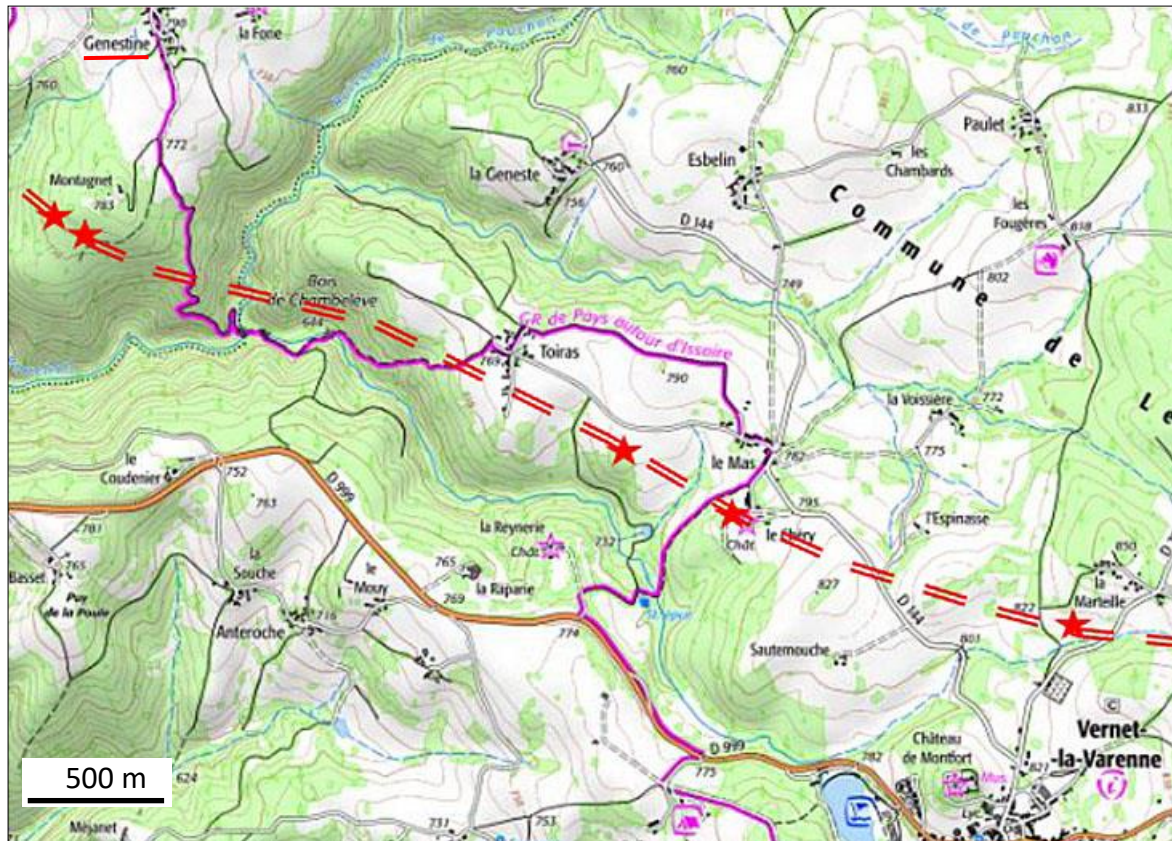


Itinéraire vers l'arrêt 1 du filon du Rocher

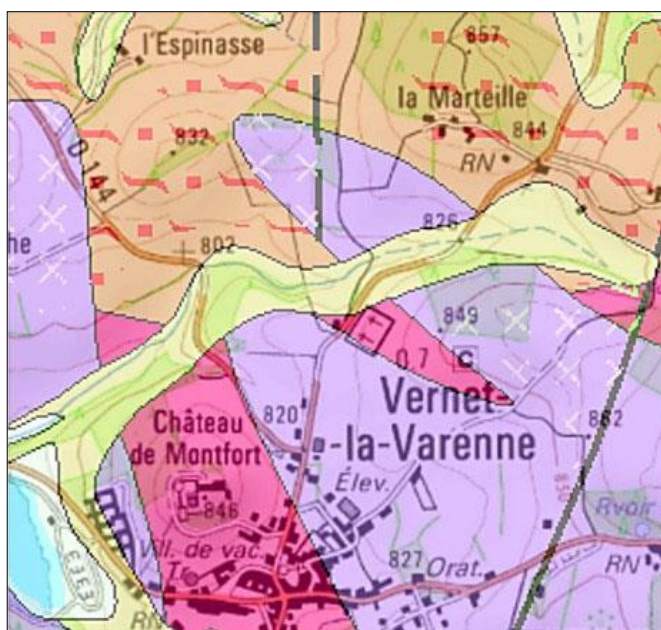
Arrêt 1 - Vernet-la-Varenne, le filon du Rocher

GPS : 45.481197 , 3.453656

Le filon du Rocher fait partie d'une faille majeure de direction N120° qu'il est possible de suivre sur plus de 2 kilomètres vers l'ONO jusqu'à Genestine.



Tracé de la faille N120 du Vernet-la-Varenne à Genestine
sur fond topographique IGN, source Géoportail



Les roches formant le socle hercynien de la région sont des gneiss migmatitiques de l'Unité Supérieure des Gneiss lesquels sont recoupés par des granites intrusifs.

La monzogranite est une roche magmatique plutonique intermédiaire entre le granite et la granodiorite qui contient une quantité quasi identique de feldspath alcalins (orthose) et de plagioclases (calcosodiques).

- Leucogranite à grain fin et deux micas du Livradois
- Monzogranite porphyroïde à biotite +/- muscovite, +/- cordiérite
- Gneiss et anatexite de l'USG

Extrait de la carte géologique au 1/ 50 000 BRGM, source Géoportail

Les travaux de V.S. BALTISKY, qui a étudié la formation de l'améthyste en laboratoire livrent des éléments permettant de comprendre sa couleur violette. Tout d'abord, le quartz améthyste contient une teneur en fer Fe^{3+} de quelques dizaines à quelques centaines de ppm (partie pour million). S'il est recuit entre 300 et 450° C, celui-ci perd sa coloration violette mais cette dernière réapparaît par radiation aux rayons X, parfois, à cette occasion, le cristal acquiert une couleur fumée noire caractéristique des filons dits « chauds » comme à Chaméane. À plus haute température, les centres colorés violets sont détruits et l'améthyste se transforme en citrine de couleur jaunâtre.

La coloration violette de l'améthyste résulte de l'action conjointe de deux phénomènes : d'une part, par la substitution d'un cation Si^{4+} dans la maille tétraédrique SiO_4 du quartz par du Fe^{3+} avec l'attraction d'anions alcalins (Na^+ ou Li^+) pour combler le déficit de charge ; d'autre part, sous l'effet d'une irradiation provenant d'éléments radioactifs (uranium), un anion Fe^{4+} se crée induisant la couleur violette.



Condat-lès-Montboissier, le Jaladis, améthyste en chevrons, taille 20 x 10 cm

Le mode de formation du gisement améthyste d'Auvergne est dit « péri-granitique » bien que la relation de ces filons avec les granites soit discutée. En effet, les filons se forment le long de failles décrochantes majeures et non par fracturation hydrologique au sein des roches encaissantes (à l'instar des pegmatites). Le granite en cours de refroidissement fournirait la chaleur qui serait le moteur des circulations des fluides hydrothermaux à des températures estimées entre 75 et 195 °C. Cependant, l'origine de l'eau et des substances chimiques qui y sont dissoutes, reste discutée. Proviennent-elles du granite en fin de cristallisation, des roches encaissantes réchauffées, et/ou encore d'une provenance plus profonde liée aux failles décrochantes majeures ?

Les filons minéralisés d'Auvergne (hors fluorés) se seraient mis en place pendant la période de la fin du Permien au début du Trias (260-230Ma), soit postérieurement aux dernières intrusions granitiques du Carbonifère supérieur (Stéphanien $\approx$ 300 Ma), le long de failles probablement héritées de la phase finale « d'effondrement » de la chaîne hercynienne. Ces failles auraient joué, bien plus tard, au cours de l'orogénèse alpine à l'Oligocène ($\approx$ 30Ma) induisant de la fracturation des cristallisations antérieures d'améthyste ainsi que de nouvelles cristallisations.

Au sein des failles, les cristaux se sont formés dans des fentes ouvertes (druses, brèches tectoniques), permettant une croissance libre des cristaux. La plupart du temps, l'ensemble du vide est comblé par la croissance cristalline au grand malheur des collectionneurs de cristaux.



Condat-lès-Montboissier, le Jaladis, éléments béchiques d'améthyste présentant des alternances multiples de quartz blanc et d'améthyste 40 x 30 cm

Dans les coulées de basaltes des grands trapps du Crétacé inférieur du Parana en Amérique du Sud, l'améthyste, qui inonde aujourd'hui le marché, s'est formée de manière très différente : d'anciennes bulles de gaz forment des vacuoles qui se sont remplies tardivement de différents minéraux à la suite de circulation d'eaux dans les coulées déjà solides mais, encore chaudes.

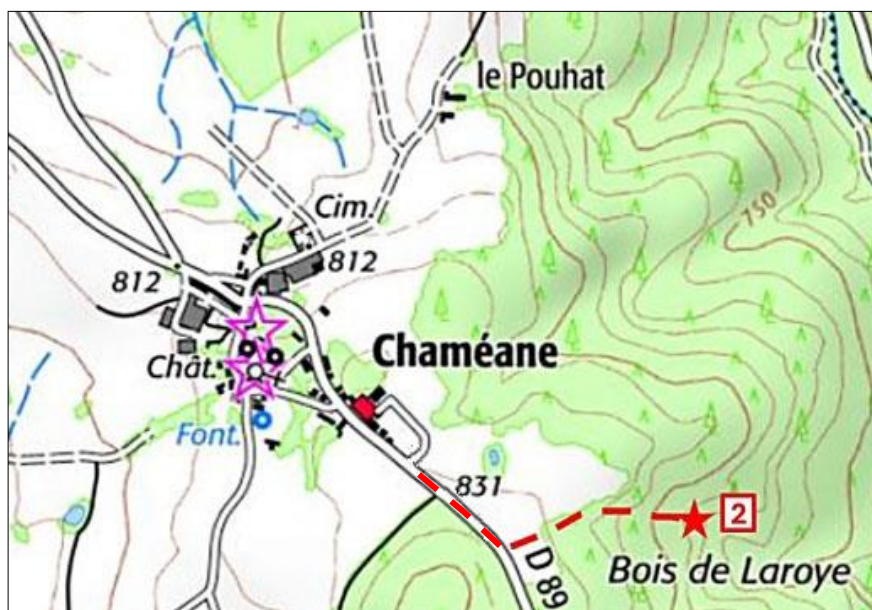


Géodes d'améthyste des trapps du Parana en Amérique du Sud, source planet-terre.ens-lyon.fr



Pique-nique assis sur les grumes avant la visite de Chaméane

Du cimetière, prendre la D75 (route de Saint-Gènes) puis tourner à gauche sur la D89 jusqu'à l'entrée de Chaméane. Garer les voitures sur le parking à droite. Revenir sur ses pas le long de la D89. Traverser le champ situé à gauche de la route au début de sa partie la plus étroite. Rentrer dans le bois et tracer tout droit vers un ravin.



Itinéraire d'approche à pied vers l'arrêt 2 du filon de Chaméane

Arrêt 2 - Chaméane

GPS 45.510226 3.458076

Le filon d'améthyste de Chaméane est un filon dit « chaud » car il est minéralisé en uranium (pechblende et autunite). Les irradiations induites par la radioactivité de l'uranium confèrent à l'améthyste une teinte violet sombre à noir (quartz morion).

Ce filon a fait l'objet d'une exploitation d'uranium dont la galerie d'entrée se situait au niveau du chemin en contre bas.

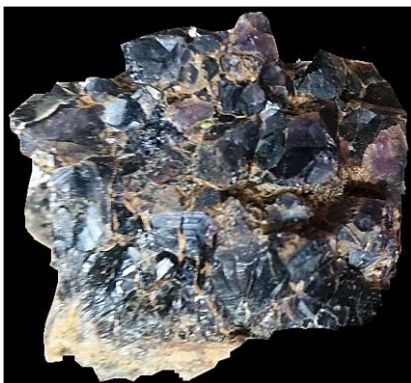


Chaméane, améthyste et petites cavités à cristaux translucide millimétriques d'autunite d'un vert intense avec auréoles de croissance

Exemple de fouille sauvage vidant complètement le filon sur plusieurs mètres



De nombreuses fouilles sauvages ont eu lieu ces dernières années, tant en rive gauche qu'en droite du ravin, dans le seul but du profit. Les échantillons de cette provenance se retrouvent en vente sur plusieurs sites internet ainsi que dans les bourses aux minéraux.



Chaméane, quartz morion typique des filons « chauds » uranifères (5cm x 5)



Chaméane, améthyste violet sombre (5cm x 10)

Du centre du village de Chaméane, reprendre la D89 puis à gauche la D75 en direction de Condat-lès-Montboissier via Saint-Gènes-la-Tourette. 800 mètres avant Condat, tourner à gauche jusqu'au lieu-dit le Jaladis. Traverser le hameau et se garer juste après avoir traversé un ruisseau. Monter à pied par le chemin situé sur la gauche. Le bord droit du chemin est recouvert d'anciennes haldes peu épaisses.



D75 vers Vernet-la-Varenne

Itinéraire d'approche à vers l'arrêt 3 du filon du Jaladis

Arrêt 3 - Condat-lès-Montboissier, le Jaladis

GPS : 45.54429 3.48943

Ce site a fait l'objet d'une exploitation d'améthyste dont il est difficile de retrouver les entrées. Le filon principal se situe au sommet du bois de la Cougoule où de nombreux trous de prospections récentes sont visibles. Les échantillons peuvent être imposants sous forme d'améthyste en chevrons à nombreuses alternances de quartz blanc. Certains blocs sont très béchiques cimentés par une calcédoine ocre. Les nuances de violet de l'améthyste vont du violet très clair à un violet soutenu.



Condat-lès-Montboissier, le Jaladis,
améthyste et calcédoine ocre, 30 x 10 cm



Condat-lès-Montboissier, le Jaladis,
imposant bloc d'améthyste en chevrons de 68 Kg.
La partie centrale du filon est cisailée et
recristallisé en quartz blanc



Petit moment convivial, pour se réchauffer en fin d'après-midi, à la buvette du plan d'eau du Vernet-la-Varenne

Bibliographie et sitographie

- BRGM cartes géologiques au 1/ 50 000 : feuilles de Saint-Germain-Lembron 742 et d'Issoire 718
- IGN site dynamique permettant de consulter les cartes topographiques et géologiques <https://www.geoportail.gouv.fr>
- Les améthystes du Livradois et la maison de l'Améthyste, Le Vernet-Chaméane, Puy-de-Dôme ; Pierre THOMAS
<https://planet-terre.ens-lyon.fr/ressource/Img650-2019-09-23.xml>
- Le Géosite de l'Améthyste d'Auvergne, Pierre LAVINA https://www.echosciences-auvergne.fr/uploads/attachment/attached_file/23334055/TextePierreLavinaAmethysteActesDigne2012.pdf
- Exploitation de l'améthyste en Auvergne - Eléments de l'histoire, François PERINET <http://www.amethystes-auvergne.com/medias/files/histoire-amethyste-d-auvergne.pdf>
- Les conditions de formations des améthystes et leur croissance artificielle, VS. BALITSKY, 1978, Bulletin de Minéralogie Année 1978 101-3 pp. 383-386
https://www.persee.fr/doc/bulmi_0180-9210_1978_num_101_3_7202

GGVA : 9. Ruelle des Caves, le Bourg - 43380 Saint-Cirgues

<https://ggva43.fr/association/> Mail : asso.ggva43@outlook.fr

