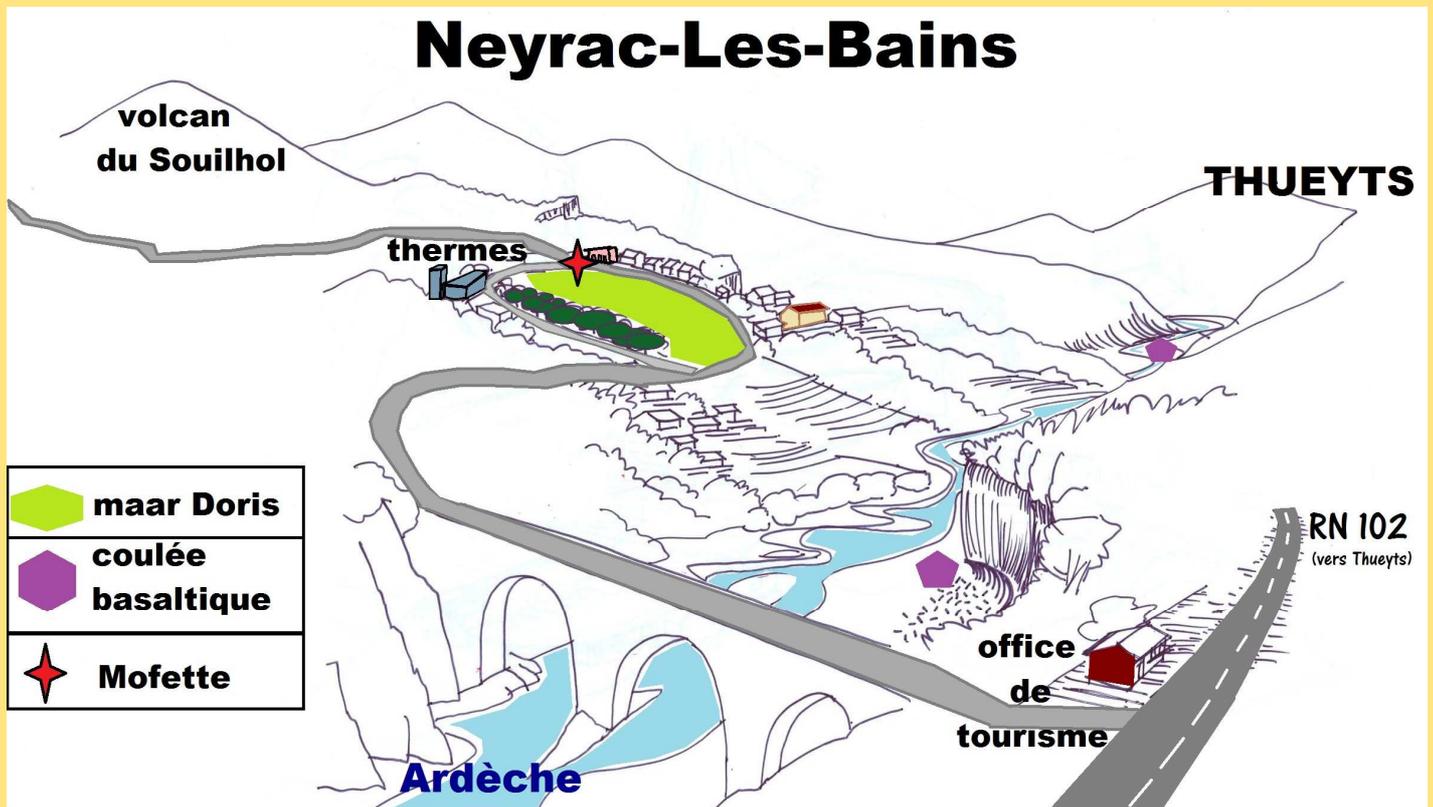


# LE FEU DES VOLCANS

Meyras fait partie des jeunes volcans des Cévennes Ardéchoises. C'est une commune qui, encore aujourd'hui, est marquée par le volcanisme, pour qui sait reconnaître les signes : le cratère du volcan du Souilhol, qui se dessine au-dessus du site thermal de Neyrac, les bombes volcaniques sur le parcours vers la table d'orientation, le maar Doris, les orgues basaltiques, la mofette et même les bulles qui affleurent à la surface de l'Ardèche, sous le pont de Neyrac.



## Le volcan du Souilhol

Ce volcan de type strombolien s'élève à 680 mètres d'altitude. Il forme avec le Maar Doris, la Gravenne de Thueyts et de Montpezat, une sorte d'alignement qui correspond aux vieilles fractures hercyniennes qui ont plus de 300 millions d'années.

Ces vieilles fractures correspondent à des zones de faiblesse, par lesquelles est monté le magma.

Ce volcan est très dégradé par l'érosion naturelle, car il se situe sur un éperon de roches cristallines qui séparent les vallées de l'Ardèche et du Lignon.

Lors de son activité effusive, le Souilhol a produit deux coulées :

- la première, orientée sud-est, s'est déversée dans la vallée du Lignon avant de rejoindre la vallée de l'Ardèche jusqu'à Pont-de-Labeaume, où elle recouvre la coulée du Ray-Pic.
- La seconde, qui s'est déversée vers le nord-ouest, s'est divisée en deux avant d'encercler le hameau de Neyrac-Haut en butant contre la montagne.

Après le refroidissement de la lave, l'Ardèche a entaillé cette coulée en recreusant son lit, mettant en évidence la structure interne de la coulée et en particulier les orgues basaltiques de la vraie colonnade. Cette dernière mesure par endroits une dizaine de mètres de haut.



## Le maar Doris

Le maar Doris est un volcan phréatomagmatique à cratère comblé. Il est niché en fond de vallée et il est dominé par le volcan du Souilhol. Ce type de volcan se manifeste par la rencontre du magma très chaud, (1200°C), avec une eau souterraine.

Cette rencontre produit une quantité de vapeur qui ne pouvant s'échapper, entraîne une augmentation de la pression et produit une première explosion qui forme un petit trou, puis l'eau et le magma se rencontrent à nouveau et se produit une seconde explosion... Ceci s'appelle dans le vocabulaire de la géologie, une explosion phréato-magmatique.

La roche va être éjectée à la périphérie. Les débris rocheux mélangés au magma sont propulsés dans l'atmosphère à plusieurs kilomètres d'altitude et en retombant, une partie des débris éjectés va venir combler le trou.

Après l'explosion, les parois verticales de la cheminée d'explosion s'effondrent et rebouchent également partiellement le trou.

Au cours des millénaires, on obtient deux cas de figure :

- soit le trou se remplit d'eau et donne un lac (comme le lac d'Issarlès).
- soit le trou se remplit d'eau, mais pas complètement. On obtient ainsi une tourbière. Lentement, le fond de cette « dépression marécageuse » va être comblé par l'accumulation de sédiments.

## La Mofette

Le site thermal de Neyrac présente un autre phénomène singulier : une mofette.

Ce terme désigne une résurgence de gaz carbonique naturelle, fait extrêmement rare.

Auparavant, la mofette de Neyrac était constamment inondée. On pouvait d'ailleurs voir affleurer des bulles de gaz carbonique, comme on peut

encore le voir dans la rivière Ardèche, sous le pont de Neyrac (en-dessous de l'office de tourisme). Depuis la captation des eaux de la source des thermes, la mofette est désormais à sec.

Pour montrer la présence du gaz carbonique, inodore et incolore, la cave initiale a été aménagée. Tout d'abord, elle a été fermée. Les promeneurs peuvent apercevoir une porte en bois, à gauche, en bas des escaliers qui mènent à la salle Neyrac Ciné. Il s'agit de l'entrée de la mofette.



A l'intérieur, un mécanisme ingénieux permet de faire tourner une roue : des coupelles se remplissent d'eau et impriment un mouvement. En-dessous de chaque coupelle, on allume une mèche, qui, comme par magie, s'éteint d'elle-même, à la fin de la révolution de la roue.

Le gaz carbonique est un gaz plus lourd que l'air ambiant et reste comme « plombé » au sol, ce qui explique qu'une fois la mèche arrivée dans cette zone au ras du sol, celle-ci s'éteigne.

Jadis, la mofette impressionnait les gens qui la qualifiaient de " chemin de la mort " et toutes sortes de légendes étaient rattachées à ce lieu, à proximité duquel on retrouvait régulièrement des petits animaux morts, tels les oiseaux.

Pendant la période de non-exploitation de Neyrac, les paysans utilisaient les lieux pour désinfecter leurs matelas et sommiers. C'était un anti-punaises et un antimites parfaits.

(ci-contre, fresque de la Mofette, située à l'accueil des thermes, qui représente la Mofette au début du 20ème siècle, avant son aménagement— la fresque a été réalisée d'après une carte postale, par AR Diffusion)



## Les affouillements sous-basaltiques

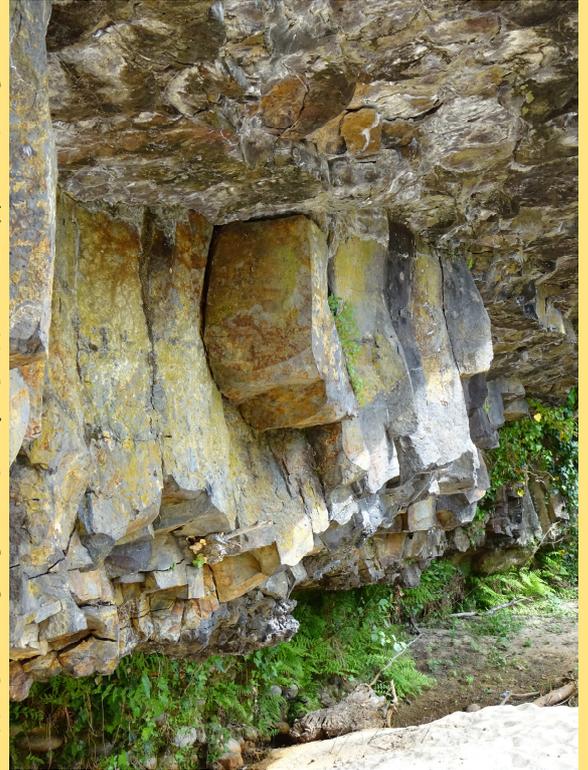
Ici, l'érosion est visible. Lors des crues, l'eau a transporté des alluvions sur lesquels se sont appuyées les coulées basaltiques.

On peut voir que les alluvions sont en retrait par rapport à la coulée. Il y a donc un risque d'effondrement de la vraie colonnade.

La coulée se décompose comme suit : La base est composée de prismes ou de la vraie colonnade ou encore d'orgues basaltiques qui reposent sur les alluvions et les scories qui elles disparaîtront au cours des crues.

Les prismes ont une forme régulière et hexagonale car le basalte est refroidi lentement par la roche qui se situe dessous.

Par contre, la partie supérieure appelée fausse colonnade a une forme beaucoup plus anarchique car elle est refroidie par l'air et se refroidit plus rapidement

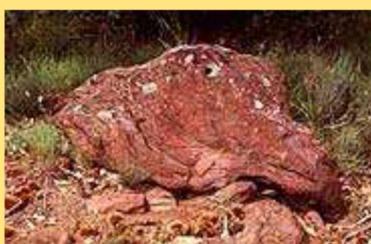
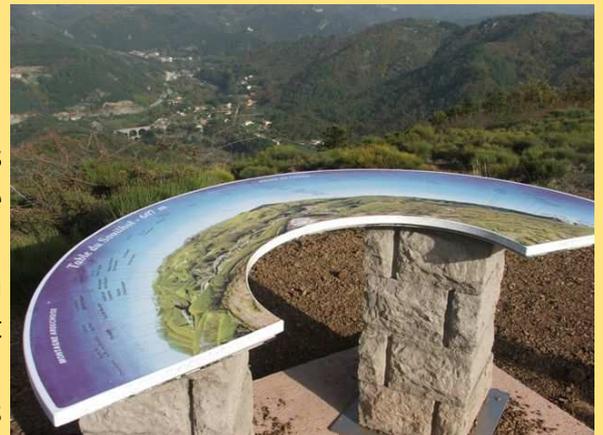


## Les bombes volcaniques

### —accès à la table d'orientation du Souilhol

Il est possible d'admirer plusieurs exemples de bombes volcaniques, en effectuant la promenade jusqu'à la table d'orientation du Souilhol.

Prenez la Route du Seuzaret (route qui part en direction de Jaujac, lorsqu'on se trouve sur le site thermal) et montez jusqu'au croisement avec le hameau du Souilhol. Au croisement, continuez sur quelques mètres, le départ de la balade est à droite (environ 20 mn pour accéder à la table)



Lors de l'ascension de ce volcan, la première bombe basaltique que vous apercevrez a une surface dite en " croûte de pain ". Sa couleur rougeâtre s'explique par la présence de fer dans le basalte.

La seconde est une bombe " fuselée " qui est la plus grosse d'Ardèche (7 à 10 tonnes).



Il faut savoir que certaines bombes prélevées au sommet du Souilhol, contiennent encore du gaz carbonique et des traces d'eau d'origine juvénile. Quand on casse certaines bombes, on peut voir apparaître une trace d'humidité sur la paroi des cavités, suivi d'une vaporisation instantanée. On les qualifie de " basaltes qui pleurent ".