

La tourbière du Mont-Bar.

1^{ère} partie. Bar.

La commune d'Allègre est installée sur quatre volcans. La cité est posée sur le mont Baury. Elle fait face au mont Bar. Bar, Baury et Montchaud sont alignés selon un axe Nord-Ouest Sud-Est. Bar culmine à **1168m**, Baury à **1126m** et Montchaud à **1069m**. Le quatrième volcan, Ringue, décalé au Sud-Ouest des trois autres, culmine à **1001m**. A demi sur le territoire d'Allègre, un petit volcan pointe aux Cinq-Fontaines à l'Est de Bar et culmine à **966m**. L'altitude du plateau au pied de Bar est de 964m au sud et 1027m au nord. On signalera un affleurement rocheux au Nord dont l'altitude est de **1051m** et que les Allegras appellent Mont du Pendu. La légende dit que le gibet des seigneurs d'Allègre s'y trouvait.



Depuis le Nord on ne voit que, de gauche à droite : Bar, Baury, Montchaud.



Depuis le Sud, de gauche à droite : la carrière de Ringue (au bord de la photo), Montchaud, Baury et Bar.

Baury et Bar se font face de chaque côté du sillon de Fonteline tracé Nord-Sud. Le bâti et son histoire d'un côté, la nature et ses mystères de l'autre. Le cratère de Bar recèle une tourbière exceptionnelle que les Allegras (aussi Allégras ou Allègrois) les plus âgés appellent « Le Lac ».

On devrait écrire « le mont Bar », mais « Mont-Bar » rend mieux compte de sa forte personnalité et ici, à Allègre, on dit « Bar » tout court, avec une familiarité respectueuse...



Visible de fort loin, Bar domine le Devès, plateau environnant dont l'altitude varie de 900 à 1000m.

Description du Mont-Bar.

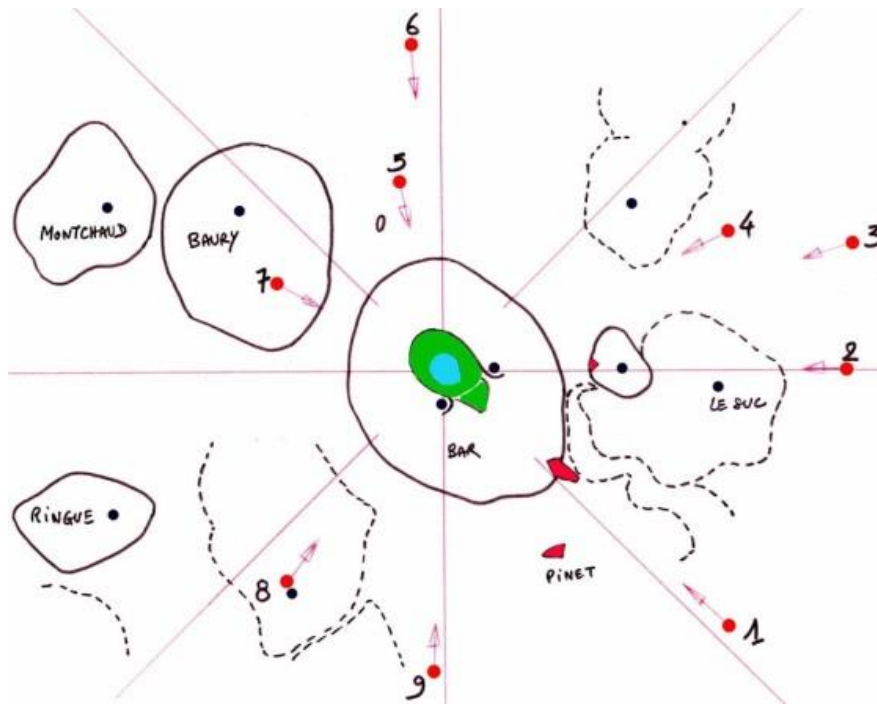
Bar est un volcan de type strombolien, nous explique le CPIE du Velay. Il marque la pointe nord du plateau basaltique du Devès qui « s'étend entre Loire et Allier sur 60 à 80 km de long et 15km de large. »

Ce plateau repose sur un socle de roches métamorphiques et surtout granitiques. Il est constitué par l'empilement de coulées de laves, souvent *prismées*, surmonté de 150 volcans dont une majorité de cônes de scories de type strombolien. Le Mont-Bar est l'un des rares à avoir conservé ses pentes et son cratère encore lisible. »

Le rebord du cratère n'est pas un cône parfait. Il est légèrement incliné vers le Nord tandis qu'au Sud-Est il est échancré, formant comme un « bec verseur »... ce qui n'est pas sans importance. Vous verrez...

Le tout présente deux sommets, de part et d'autre de l'échancrure du Sud-Est. Le sommet Sud-Ouest est un peu plus haut que son opposé et culmine à **1168m**. La surface de la tourbière est à une altitude de **1137m**.

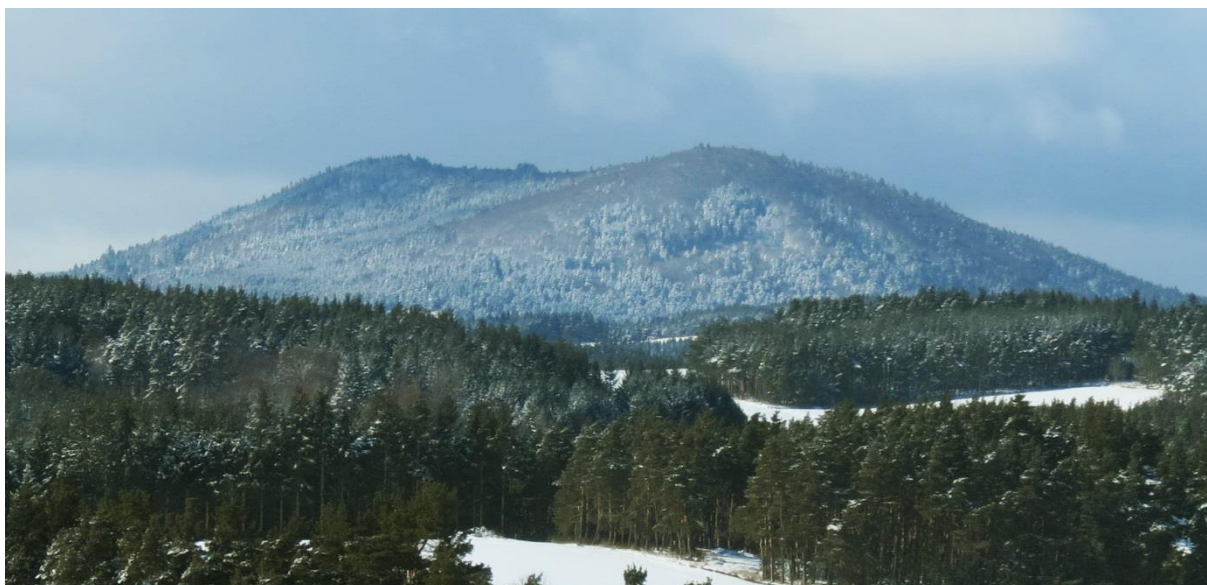
Quand on tourne autour de Bar, l'inclinaison et le découpage du rebord de son cratère, lui donnent trois aspects bien différents selon la perspective.



Angles des prises de vues ci-dessous. Le Nord est en haut du dessin.



1. Vu du Sud-Est on remarque bien les deux pointes de son échancre, et Bar présente deux sommets.



2. De plus loin, plein Est, et si la neige ou la végétation nous aide, les

deux sommets et les pentes des deux bords de l'échancrure se dessinent bien.



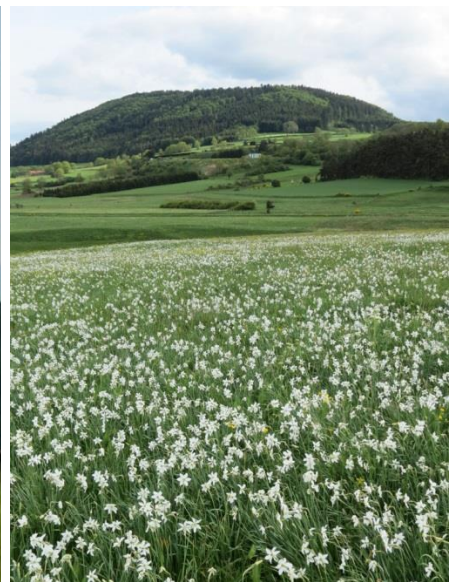
3. De l'Est Nord-Est Bar semble posséder trois sommets.
On aperçoit Baury à sa droite.



4. Du Nord-Est (Chardas) on voit Bar « de profil » et l'inclinaison du rebord du cratère apparaît bien, plus basse au Nord qu'au Sud (sommets)



5. Du Nord le haut de Bar semble tout rond quand on est assez prêt (Le Chier ou La Mouteyre)...



6. Quand on reste au Nord, mais qu'on s'éloigne et selon l'altitude, on perçoit l'inclinaison et la rotondité du bord du cratère à l'opposé des deux pointes et de l'échancrure.



7. Du Nord-Ouest (Bauray ou zone Nord d'Allègre) Bar présente un méplat marqué et on n'observe pas la même pente Sud-Nord que depuis l'Est : effet de perspective.

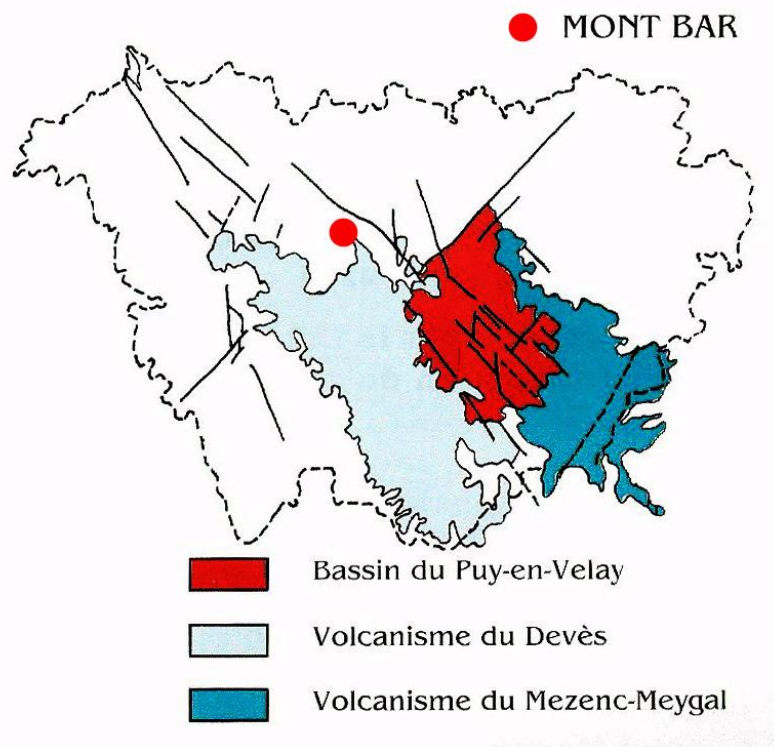


8. Du Sud-Ouest on voit les deux côtés de l'échancrure en perspective et on remarque que la coulée qui s'en est échappée en direction de Pinet présente une pente faible, notamment près de sa sortie du cratère.



9. Plein Sud (Serres), vue sur l'échancrure de Bar.

La formation du Mont-Bar.



Bar occupe la pointe Nord-Est du plateau volcanique du Devès.

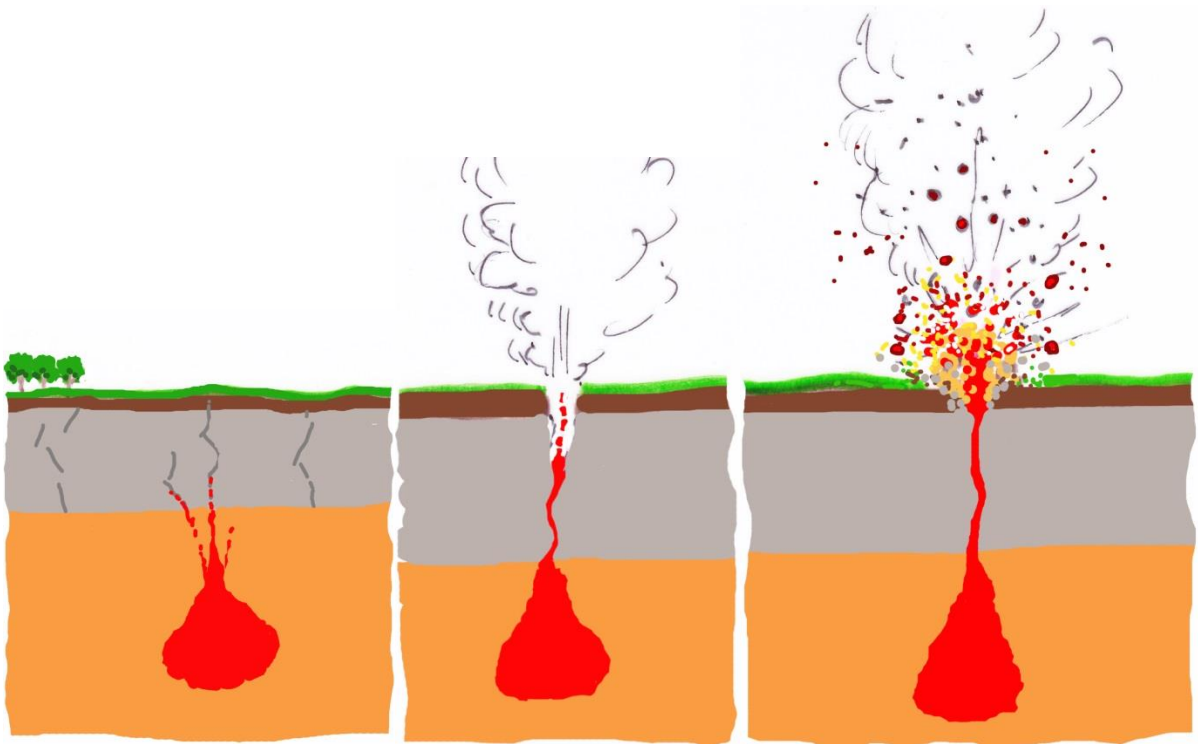
Le volcanisme du Massif Central a commencé il y a près de 60 millions d'années et semble s'être « endormi » depuis l'éruption qui a créé le lac Pavin il y a 7000 ans. Dans le Velay Oriental les éruptions ont commencé il y a 12 millions d'années.

Les volcans du Devès sont parmi les plus récents. Leur activité est datée essentiellement autour de 2 et de 1 million d'années. Bar date de **-790 000** ans.

L'érosion a effacé les reliefs initiaux.

Le Mont-Bar a conservé les pentes d'environ 30 à 35° qui permettent de reconnaître sa forme volcanique. C'est un cône de scories, résultat d'éruptions de type Strombolien. Le cratère dont on voit les bords en venant par la route du

Puy, se présente sous la forme d'une vasque de 500m de diamètre. Les pentes intérieures du cratère sont recouvertes par la forêt tandis que la partie centrale est occupée par une tourbière.



Bombes :

- en chou-fleur



- en fuseau de grande dimension



- en bouse de vache



- en croûte de pain



- à enclave de péridotite



- à enclave de granite



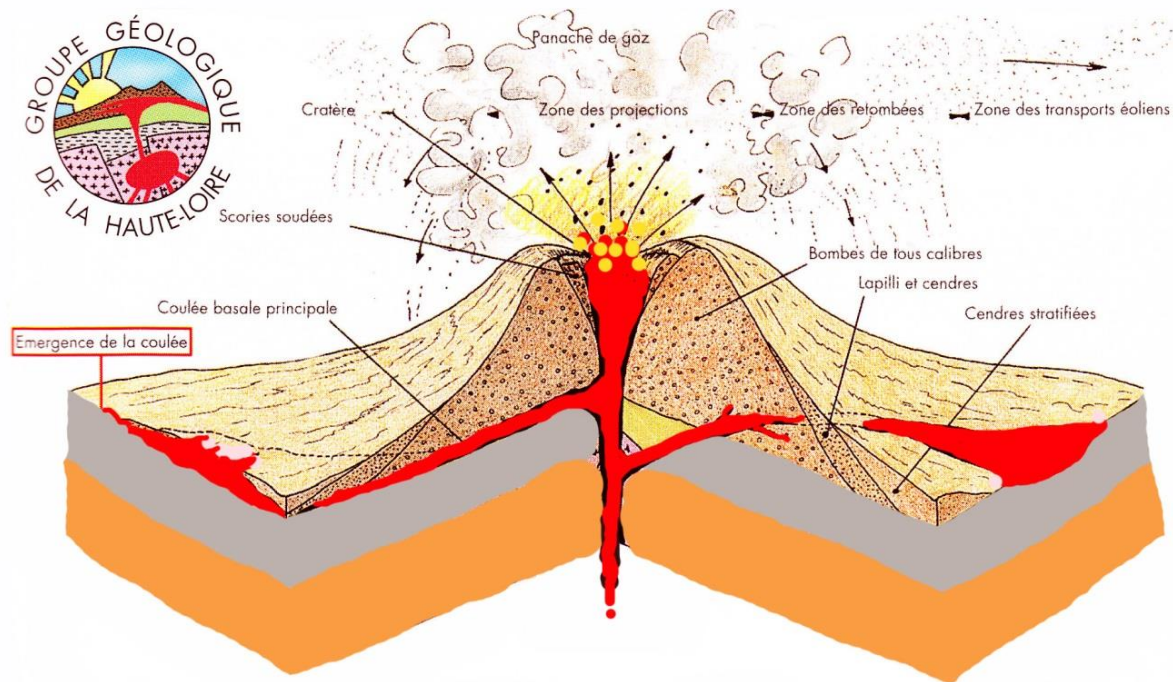
- en fuseau de petite dimension



Echelle

0 — 10 cm

Naissance du Mont-Bar à partir d'une poche de magma qui atteint la surface en suivant une faille. Le magma jaillit et retombe en se refroidissant, créant un cône de scories de composition et tailles variées.



Même explication par ce dessin du Groupe Géologique de Haute-Loire (avec mise en concordance du code couleurs).

L'éruption volcanique s'est manifestée par la projection rythmique de lambeaux de magma liquide à 1100° , propulsés à travers des failles du socle granitique par les gaz qui s'échappent plus ou moins violemment.

Les lambeaux, de tailles variées, retombent autour d'un cratère central. En général les blocs les plus lourds retombent moins loin que les blocs plus petits. On classe les scories en fonction de leur taille : les blocs, les lapilli et les cendres. Certains lambeaux ont pris la forme en fuseau de bombes volcaniques en tourbillonnant selon une trajectoire balistique.

Elles mesurent de 5cm à 2 ou 3 m.

D'autres sont en forme de bouses de vache éventuellement signe de laves plus liquides émises à une température plus élevée sous un souffle continu, en fontaine. Elles retombent encore suffisamment chaudes et plastiques pour se superposer en cônes ou en rubans torsadés.

Des coulées postérieures aux projections se superposent par-dessus les scories en un ensemble de couches de provenances diverses et de natures variant selon leurs températures d'émission. Riches en vapeur d'eau, elles progressent sur les scories comme sur un tapis de roches peu soudées entre elles et qu'on appelle *brèche de progression*.

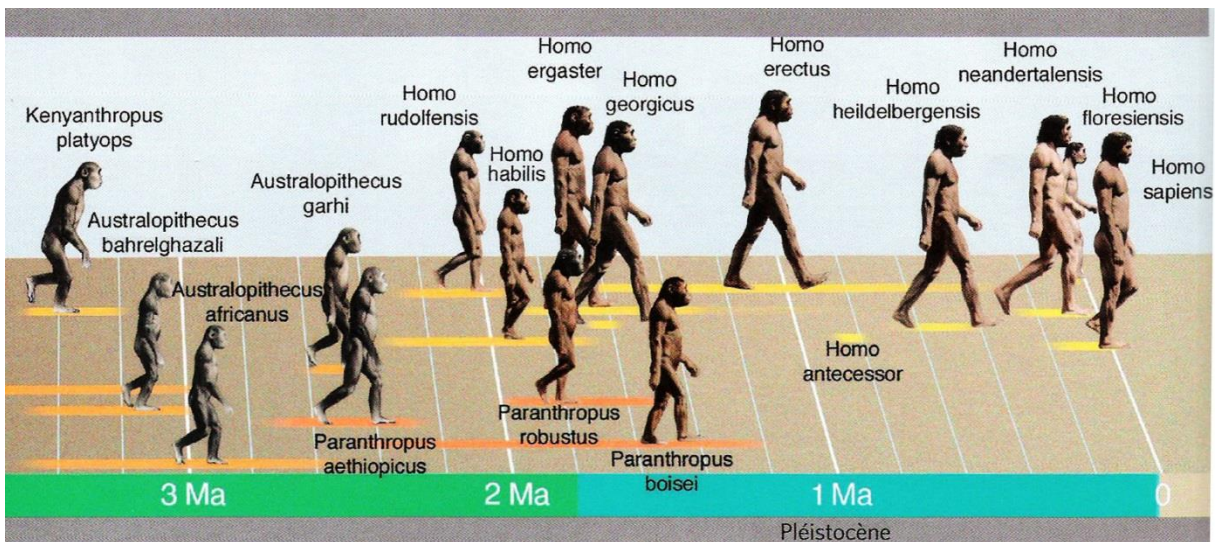
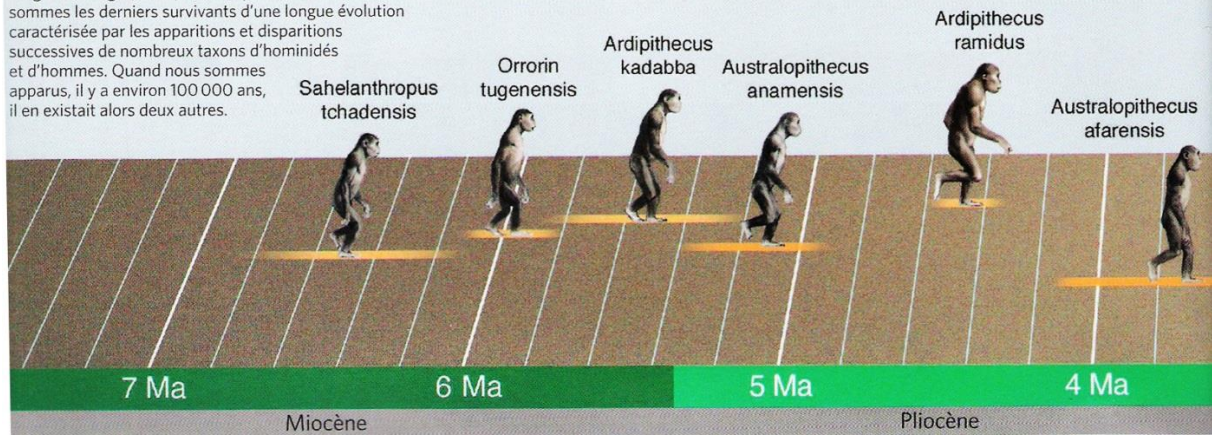
Au sud une coulée s'est échappée du volcan en cours d'élaboration. Elle s'est écoulée sur le cône de scories encore naissant et modifie l'angle apparent de la pente de scories. Elle s'est écoulée jusqu'au village de Pinet.

Nota : cette coulée présente un replat à sa sortie du cône et des pentes douces plus loin. On sait que la famille noble des chevaliers de Bar, antérieure aux chevaliers d'Alegre, posséda un manoir sur le flanc Sud de Bar. Les faibles pentes de cette coulée auraient pu recevoir ce manoir. IL ne reste aucune trace apparente de ce petit château et on douterait qu'il ait existé s'il n'était mentionné dans des chartes.

Pendant que les d'Alegre prospéraient, les de Bar étaient aux croisades, s'affaiblissaient puis leur nom disparaissait par mariages.

Une humanité vieille de 7 millions d'années

Près de sept millions d'années après la séparation d'avec les grands singes, nous, *Homo sapiens*, inventeurs de l'art, sommes les derniers survivants d'une longue évolution caractérisée par les apparitions et disparitions successives de nombreux taxons d'hominidés et d'hommes. Quand nous sommes apparus, il y a environ 100 000 ans, il en existait alors deux autres.



Volcanisme du Massif Central : -60 millions d'années jusqu'à -3450 ans.
Volcanisme du Velay Oriental : -12 millions d'années. Mont-Bar -790000 ans.
Peuplement humain dans le Massif Central : -5000 ans.
L'Homo Erectus aurait pu voir nos volcans en éruption.
Mais il n'était pas sur nos hautes terres...

Les dernières éruptions du Mont-Bar remontent à **790 000** ans.

Au terme d'une lente conquête, les terres d'altitude du Massif Central, morcelées par le volcanisme, longtemps restées glacées, n'ont été peuplées qu'au cours des 5 derniers millénaires avant notre ère¹.

Les zones de scories du Velay sont exploitées sous l'appellation commerciale de *pouzzolanes*. Des carrières ont entamé la coulée Sud et le flanc de Bar, mettant à jour les superpositions de coulées et de scories.

Le CPIE organise des visites du Mont-Bar et des carrières environnantes. Ses animateurs pratiquent sur le terrain des « lectures de paysage ».

Sur le sentier de montée Nord.

On voit nettement les couches successives de scories brun-noir inclinées à 30 ou 35°. Sous l'action des agents d'érosion (pluies, vents et activités humaines) ces couches ont été creusées et s'effritent à cet endroit en billes de *pouzzolane*.

¹ Ref. Jean-Pierre Daugas et Jean-Paul Raynal.



Dans la carrière de Pinet.

La carrière du village de Pinet est taillée dans la coulée qui s'est échappée du flanc Sud du Mont-Bar. Les couches visibles ici, éloignées de Bar, ne proviennent

peut-être pas toutes de cette coulée et peuvent appartenir à d'autres manifestations locales. On remarquera les projections en boules « feuilletées » en couches concentriques et une fissure verticale. La carrière n'est plus exploitée.



Dans la carrière de Courbière.

Cette grande carrière taillée dans le flanc Sud-Est de Bar n'est plus exploitée pour préserver le site. Comme la carrière de Pinet, elle permet aux spécialistes du CPIE d'analyser et commenter les traces du volcanisme de Bar. L'inclinaison de couches non cohérentes avec celles de Bar font soupçonner qu'une manifestation éruptive ait eu lieu au pied de Bar, avant que la coulée Sud se mette en place.



Couches de scories de nature et de granulométrie différentes.

Dans la carrière des Cinq Fontaines.

La carrière artisanale, connue ici sous le nom de Carrière Monatte, abandonnée dans le petit volcan du lieu-dit des Cinq-Fontaines montre des scories fines, de couleur claire, non soudées, intercalées avec des couches de basalte très dense et fragmenté. Les couches sont nombreuses, peu épaisses, notamment celles du basalte, et inclinées à 30°. Il ne s'agit pas de scories émises par le Mont-Bar, mais par ce petit volcan entre Le Suc et Bar.





La cheminée géodésique de Bar (à gauche)
et deux autres édifices de mêmes destinations.

« La cheminée ».

Tout près du sommet Sud-Est du rebord du cratère de Bar, s'élève « une cheminée » en briques. Que fait-elle là ? C'est une question qui revient souvent. Rien à voir avec le volcanisme, ni avec le climat frisquet l'hiver.

Il s'agit d'un repère géodésique qui a servi à faire des mesures par triangulation lors de l'établissement de la carte au 1/50 000e de Craponne.

Elle est répertoriée (*géoréférencée*) sous ces coordonnées et code :

Allègre. Haute-Loire. Auvergne

Coordonnées : 45° 11' 50.3" Nord. 3° 43' 42.1" Est.

Code : 4300301

Elle a été construite par les services de l'armée en 1903-1904.

Les cheminées géodésiques ont été construites entre la fin du XIXe s et le début du XXe s. Elles ont surtout été édifiées dans l'Est et le Nord de la France et en Ile-de-France. Ces cheminées étaient souvent utilisées en terrain plat ou boisé pour observer ou être observées par-dessus les obstacles et aussi s'affranchir des turbulences atmosphériques au niveau du sol.

Avant que soient utilisés d'autres techniques, elles ont servi à cartographier ces régions par priorité car elles se trouvaient en zones militairement exposées.

Ce réseau géographique conçu et bâti par l'armée a été repris comme réseau géodésique français répertorié par l'IGN.

Il semble que ce réseau a été achevé entre 1940 et 1950.

Les cheminées géodésiques étaient des constructions hautes et creuses, en brique ou en pierres. C'est pourquoi on les assimile à des cheminées de chauffage ou d'usine. Sur le littoral des bâtiments comme des phares à terre ou des amers ont servi de repères géodésiques.

Explications fournies par l'IGN (Institut Géographique National) :

« **La géodésie** est la science qui étudie les dimensions et la forme de la Terre, ainsi que son champ de pesanteur. Son objectif principal est d'élaborer des systèmes de référence terrestres auxquels tout utilisateur ou créateur de données *géoréférencées* peut accéder par l'intermédiaire de réseaux. L'adoption et la réalisation de tels systèmes de référence constituent un indispensable outil de normalisation pour l'information géographique et pour le positionnement en général. L'évolution des réseaux géodésiques vers des réseaux actifs utilisant les systèmes de positionnement satellitaires est le fait le plus marquant des dernières années.

« **Toute localisation**, ou positionnement, s'exprime par des coordonnées. Les systèmes de référence de coordonnées (SRC, RIG...) précisent, selon le type de coordonnées, le système de référence, l'ellipsoïde et la projection ainsi que les unités.

« **Les réseaux** constituent les réalisations des systèmes de référence. L'accès aux références nationales (RGF93, IGN69, IGN78...) ou internationales (ITRS, ETRS89...) se fait au moyen des coordonnées de repères matérialisés ou des données de réseaux de stations permanentes de géodésie spatiale (RGP, IGS, DORIS...).

Les réseaux matérialisés sont : les réseaux de nivellement, constitués de repères dont l'altitude est déterminée avec précision ; et les réseaux de géodésie, constitués de points (bornes, clochers...) définis par leurs coordonnées tridimensionnelles. Ils couvrent de façon homogène la France métropolitaine et l'outre-mer.

« **Le réseau** GNSS permanent (RGP) est un réseau de plusieurs dizaines de stations GNSS qui enregistrent en continu les informations envoyées par les satellites des différentes constellations (GPS, GLONASS et bientôt GALILEO) permettant de se localiser en tout point de la surface terrestre. Il constitue une densification sur le territoire français des réseaux permanents internationaux européen (EPN) et mondial (IGS).

« **Depuis de nombreuses années**, l'IGN participe aux réseaux (DORIS, EPN, IGS, ITRF) et services internationaux (IGS, IDS, ILRS, IERS), ainsi qu'aux associations internationales qui les encadrent, en particulier l'AIG et la sous-commission régionale EUREF. Il s'implique également dans le projet intergouvernemental de système permanent d'information des systèmes d'observation de la Terre (GEOSS) et plus particulièrement dans sa composante géodésique, GGOS.

« **L'IGN réalise** des prestations de mesures, d'expertises et de conseils dans le domaine de la métrologie dimensionnelle et géodésique. Il intervient principalement sur des sites industriels, des chantiers de génie civil et dans le cadre de projets scientifiques, tant en France qu'à l'étranger. De nombreux domaines sont ainsi concernés dont, notamment, l'aménagement du territoire, les grands travaux, l'aéronautique, les zones sensibles ou la prévention des risques. »

Illustrations.

Dessins et photos de l'auteur. Documentations du CPIE, du Groupe Géologique de Haute-Loire et de l'IGN.

Sources.

- ✚ La documentation du CPIE.
- ✚ « Le Velay. Son volcanisme (...). Jean Mergoïl et Pierre Boivin. Géologie de la France. N°3.
- ✚ « Quelques étapes du peuplement du Massif Central (...). Jean-Pierre Daugas et Jean-Paul Raynal. Colloque INQUA. Cahiers du Quaternaire n°13. 1989. Talence. CNRS. HAL archives ouvertes.
- ✚ « Volcans du Massif Central ». Marie Nehlig et coll. Géologues. UFG. 2003.
- ✚ Site internet du BRGM. Pierre Nehlig. www2.brgm.fr
- ✚ JM Grivotte. Thèse de 3^e cycle. Clermont Ferrand. 1985.
- ✚ Site IGN : <http://geodesie.ign.fr/>



Dans le cadre des programmes Volcans en Liberté et Natura 2000, le CPIE organise des visites pédagogiques des volcans du velay, dont le Mont-Bar et sa tourbière.



Les Amis d'Allègre et La Neira remercient vivement le CPIE et Jean-Noël Borget, dévoué animateur du CPIE, pour ses conseils, informations et explications sans lesquels cet article n'aurait été ni exact ni complet.

Pour l'association des Amis d'Allègre
Et l'association La Neira
G. Duflos
2015

