

SORTIE DU 21 MAI 2000

TEMOINS DU VOLCANISME PHREATOMAGMATIQUE DU DEVES ET BASSIN D'EFFONDREMENT DE LANGEAC

Le matin a été consacré à la visite des carrières de Lapeyre et de Beyssac puis nous avons été voir les maars du Marais de Limagne, de Lespitalet et de Chantuzier (voir croquis de situation), sous la conduite de Monsieur Cabrol.

L'après-midi, Monsieur Andrieu nous a présenté la structure du bassin d'effondrement de Langeac où affleurent des terrains houillers et le volcanisme de la colline Saint-Roch.

Pour nous rendre à la carrière de Lapeyre, à partir de notre point de rencontre qui était place du Breuil au Puy-en-Velay, nous sommes sortis de la ville par Espaly-Saint-Marcel et nous avons gardé la D 590 jusqu'à Saint-Jean-de-Nay. Il faut prendre ensuite la direction de Beyssac et rester sur la D 40 jusqu'à Lapeyre et sur la gauche une petite côte mène directement à la carrière, au lieu-dit La Croix des Yeux. Sur le site, des panneaux commentent le volcanisme.

Dans la carrière, nous sommes en présence de projections volcaniques de différentes tailles avec un litage bien marqué, contenant de nombreuses petites enclaves anguleuses d'éléments de socle. Ces enclaves se font plus nombreuses en direction du sommet de la carrière, avec une prédominance des gneiss vers le haut par rapport aux micaschistes.

Nous nous trouvons ici au niveau de l'anneau de projections d'un volcan de type maar dont le cratère est le Marais de Limagne.

La présence d'éléments de gneiss au dessus des micaschistes témoigne de l'approfondissement du cratère lors des éruptions successives.

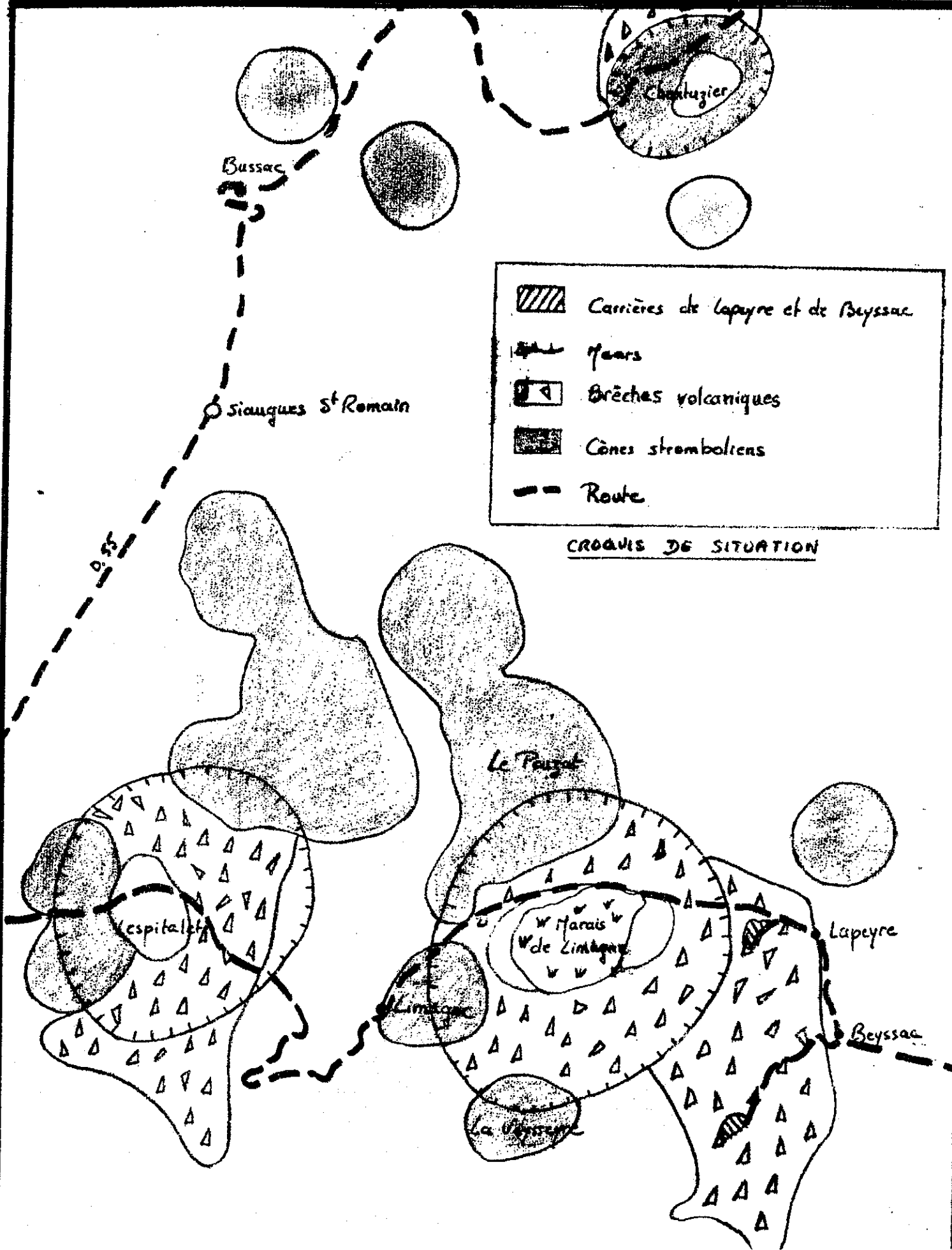
Ce qui rend cette carrière atypique c'est la présence de matériaux stromboliens en grande quantité, surtout des lapillis, repris aux cônes voisins de la Veysseyre et du Pouzat par les explosions du maar.

Nous avons trouvé des morceaux de tachylite (basalte trempé) mais nous n'avons pas repéré de figures de charge ni d'antidunes ou de chenaux, comme c'était le cas il y a quelques années.

Nous avons ensuite repris les voitures pour nous rendre à la carrière de Beyssac. Dans le village, il faut prendre la première route à droite puis deux fois à gauche. Un chemin mène directement à la carrière mais on peut difficilement l'emprunter jusqu'en haut en voiture .

La carrière de Beyssac a fourni des blocs découpés dans une belle brèche volcanique de type surtseyen, très dure et ingélive. Ces blocs ont été utilisés comme matériaux de construction, on peut en observer en linteaux et en encadrements d'ouverture sur les maisons de Beyssac. Ils étaient sciés à l'aide de gros câbles métalliques. On peut encore en voir un à l'entrée de la carrière

CROQUIS DE SITUATION



CROQUIS DE SITUATION

Dans la carrière un panneau d'informations mentionne que c'est une brèche à palagonite, toutefois d'après Monsieur Cabrol, le ciment est ici de nature plus siliceuse que celui de la brèche du Puy ce qui laisse supposer l'arrachement d'un horizon d'argile grésifiée ou de latérite.

Le cratère se situe à un peu plus de 1 000 mètres au sud, au niveau du lieu-dit Meu. Le chemin qui y mène entaille des projections de maar.

Nous avons pris le temps, avant de quitter les alentours de Beyssac d'admirer le Marais de Limagne depuis la petite route qui va de Lapeyre à Limagne.

Le Marais de Limagne qui occupe le cratère du maar est une tourbière qui est maintenant classée site protégé. Monsieur Passeron nous en a donné une approche botanique car il est risqué de s'y aventurer à cause du « radeau ».

En effet, la tourbière se situe au centre du maar, elle commence au niveau des bouleaux et, tout autour, il y a le radeau. Il est constitué par des rhizomes de carex, de prêles, de fraisières d'eau (potentille) et de trèfles d'eau et repose sur une profondeur d'eau et de vase qui peut atteindre 3.50 mètres. Avec la lumière l'eau se pare de reflets irisés dus à la présence de méthane.

En été, des passages plus secs permettent d'accéder à la tourbière. Elle est constituée de plusieurs espèces de sphaignes en mottes et de deux espèces de droseras, l'une à feuilles rondes et l'autre à feuilles longues. Dans la tourbière rayonnent aussi de nombreuses rigoles appelées gouilles dans lesquelles on retrouve les plantes du radeau.

Nous avons poursuivi notre route qui descend dans le maar de Lespitalet. Au village un couple, seuls résidents à l'année, nous a gentiment proposé de visiter la petite chapelle et a tenu absolument à ce que nous sonnions la cloche - peut-être pour réveiller les âmes de ces quelques maisons endormies dans le charme de la verdure printanière ?

Un peu avant la chapelle, au départ d'un sentier, nous avons repéré un beau dyke de basalte.

Nous avons ensuite pris la D 55 par Siaugues-Sainte-Marie, Bussac-Bas, Auteyrac et Chantuzier jusqu'au croisement de Pisseboeuf, tout près duquel nous avons pique-niqué, sur le versant qui domine le maar de Chantuzier.

Après cette agréable pause, il était temps de rejoindre Monsieur Andrieu au bord de la N 102, au carrefour avec la D 114, pour une situation du bassin de Langeac.

Le bassin de Langeac est le dernier bassin d'effondrement des Limagnes, à l'extrémité sud, c'est la dernière « petite Limagne », après celle de Brioude, à une altitude d'environ 500 mètres.

C'est un bassin carbonifère. Les fossiles de plantes présents dans les schistes houillers ont permis de le dater du stéphanien (300 Ma). Il est limité par un système de failles qui correspondent aux dernières phases de l'orogénèse varisque.

Le petit bassin d'effondrement de Paulhaguet, situé à 8 kilomètres, date, lui, du début de l'éocène (50 Ma). Il est contemporain des bassins du Puy-en-Velay et de l'Emblavès qui sont nés d'une phase de distension faisant suite à la surrection des Alpes. Souvent ce sont d'anciennes failles hercyniennes qui ont joué.

A cette époque le bassin de Paulhaguet devait être en continuité avec celui de Langeac. On suppose que le lit primitif de l'Allier passait par saint Georges d'Aurac gare et se poursuivait vers Bannat et Couteuges au nord. Puis le volcanisme a modifié le cours de la rivière et l'a détournée vers l'ouest à partir de Truchon.

Sous la carapace basaltique il semble y avoir de nombreuses vallées fossiles, remblayées par des formations fluvio-lacustres villafranchiennes.

Dans ces bassins tertiaires, occupés par des étendues d'eau, le volcanisme semble avoir évolué de la façon suivante avec :

- d'abord une phase phréatomagmatique de type surtseyen,
- puis une phase de type maar après l'émission du volcan
- et une phase sèche avec la formation d'un cône strombolien.

Ces différents types de volcans, leur proximité, le nombre de bouches éruptives et le travail de l'érosion rend souvent la lecture du terrain très complexe.

Nous avons ensuite pris la direction de Langeac par la D 114 et un peu avant la ville nous avons tourné à droite sur la D 168 qui passe derrière l'usine Recticel et nous nous sommes arrêtés juste après le carrefour.

Nous sommes sur la plaine de Lespirille qui signifie « les pierres » en patois. C'est un niveau de galets, en majorité basaltiques, qui correspond à une ancienne terrasse de l'Allier. On retrouve ces galets assez haut dans un petit ruisseau du côté de Saint Eble ainsi que dans le talus, à la sortie de Langeac, au sommet de la D 585 qui va sur Chanteuges.

On est ici à 510 mètres d'altitude, 50 mètres au dessus du niveau actuel de l'Allier. Autour de nous se dressent plusieurs sommets :

* en direction du sud-ouest, adossée à Langeac, la colline Saint-Roch avec son calvaire, petit volcan ayant eu une phase phréatomagmatique de type surtseyen, témoin de la présence d'un lac.

* Au sud tout près de nous, un intrus, le petit cône métamorphique du Chouty.

* A l'est, le plus haut, avec 1041 mètres d'altitude, le Mont Briançon, volcan strombolien, connu pour l'abondance de ses nodules de péridotites que l'on peut recueillir dans une carrière, sur le bord de la D 590, au passage à niveau au dessus du village de Navat. En réalité, ces nodules de péridotites proviennent d'un deuxième volcan situé en avant, dont on aperçoit le cratère égueulé avec ses coulées qui descendent jusqu'à l'Allier. Ce sont deux volcans coalescents, le deuxième ayant remonté des produits plus profonds.

* En arrière, masqué par le Briançon, un autre strombolien : le Pouwayot.

* Au nord-est, le Mont Coupet rendu célèbre par sa faune villafranchienne :

Elephas meridionalis, *Anancus arvernensis*, *Equus stenorhinus*, *Rhinoceros etruscus*, des antilopes, des cervidés, des carnivores... C'est un cône strombolien qui a eu une phase antérieure de maar et qui a été rendu dissymétrique par d'autres maars qui l'ont décapité. Sur sa face sud, Monsieur Andrieu a repéré un dyke avec plusieurs décalages qui correspondraient à des découpages dus à des explosions successives.

* Au nord, on aperçoit le volcan strombolien du Pié du Roy.

Un arrêt sur le bord de la D 590 en direction de Lestival, à la sortie de Langeac, dans le virage juste au dessus de la maison de retraite nous a permis d'observer des empreintes de tiges dans des schistes du stéphanien. Nous sommes ici sur la marge ouest du bassin houiller.

Le charbon a été exploité à Langeac jusqu'en 1925 dans trois concessions : La Chalède, Chadernac et Marsanges. Les couches étaient irrégulières et de très faible épaisseur : de 1 à 4 mètres maximum. Au total, 1.45 millions de tonnes de charbon ont été extraites et les réserves seraient épuisées.

Nous avons poursuivi notre route jusqu'à la sortie du village de Lestival, à 900 mètres d'altitude, pour un très beau panorama. La vue plongeante sur Langeac nous a permis de localiser les escaliers de failles qui délimitent le fossé d'effondrement. Cinq failles, de direction presque nord-sud, sont soulignées par les lignes de crêtes de part et d'autre du bassin (relevé ci-joint).

Nous sommes redescendus à Langeac pour visiter la colline Saint-Roch. Elle est datée à 6.3 Ma. Monsieur Andrieu a attiré notre attention sur le fait que cette colline n'est recouverte que d'une maigre végétation alors que les volcans alentours, beaucoup plus jeunes (2 Ma), sont boisés. Le volcan a été fortement érodé, le cône strombolien a disparu et il ne reste que le cratère occupé par un lac de lave sur lequel il ne pousse presque rien. Ce volcan a eu deux phases : une phréatomagmatique de type surtsey suivie d'une phase sèche strombolienne. Dans la carrière, on est au niveau du diatrème, en bordure du lac de lave. Les fissurations dessinent une forme de vasque : lors des éruptions des pans entiers de projections encore meubles descendent dans le cratère. Les matériaux de la carrière sont classés dans les brèches à palagonite, Monsieur Cabrol fait remarquer que le ciment est plus riche en calcaire que celui des brèches du Puy et qu'il laisse supposer l'arrachement d'un horizon marno-calcaire plutôt que celui d'un matériel argileux. Sur les parois de la carrière on peut observer de la calcite en formation.

Nous sommes allés voir un affleurement de projections de maar près de la décharge puis la limite sud-est du houiller le long de la voie ferrée près du hameau de Lafont.

Et après cette intéressante journée, après avoir remercié nos guides, nous avons regagné Le Puy en faisant encore une petite halte dans la carrière du Briançon



BASSIN D'EFFONDREMENT DE LANGÉAC
ESCALIERS DE FAILLES