

LE MASSIF DU SANCY

Sortie de juin 1991

- Sortie effectuée sous la conduite et l'égide de Mr Jean-Noël BORGET

Le temps superbe et chaud, le dépaysement, car il nous suffit de franchir les limites du département pour être dépayés a donné à cette sortie un caractère d'expédition.

Nous avons abordé le massif par Besse en Chandesse. La route aborde par une descente en corniche la ville de la Couze de Chambon, vallée en auge, qui conserve toute la fraîcheur de l'empreinte glaciaire. Le cirque de fond de vallée est une zone protégée appelée vallée de Chaudefour. Un vaste parking aménagé permet de garer commodément les voitures.

La Caldeira du SANCY - Schéma structural de son volcanisme

Nous remontons le chemin en direction du Chalet Ste Anne. D'après les explications qui nous ont été données et dans la mesure où nous les avons comprises, il semble que le volcanisme de cette région centrale se soit déroulé en plusieurs phases. Les thèses actuelles modifient d'ailleurs profondément les hypothèses antérieures.

1. Si les premières manifestations volcaniques des Monts Dore remontent soit à la fin du miocène soit au pliocène, un certain nombre d'événements beaucoup plus récents (moins d'un million d'années) a édifié les parties les plus élevées (Sancy - Puy-Ferrand).

2. Après des écoulements effusifs (basaltes pliocènes) un effondrement a ouvert une Caldeira d'environ 3 km de diamètre dont le centre se situe grossièrement à l'emplacement du sommet du Sancy.

Dans cette Caldeira, se sont déposés des sédiments et des volcano-sédiments très épais constitués par des cinérites. Ces matériaux de remplissage proviennent vraisemblablement des projections ou du colluvionnement des émissions des bordure.

3. Ce dépôt a été suivi à l'intérieur de la Caldeira d'un volcanisme phréatomagmatique qui a édifié dans une première phase des cordons de brèches hyaloclastiques et dans une seconde des fragments d'anneaux de tufs phréatomagmatiques.

4. Puis est apparu un volcanisme extrusif accompagné d'écoulements pyroclastiques comportant des dépôts de nuées ardentes et des coulées de ponces canalisées dans les vallées rayonnantes. Ce volcanisme de nature péléenne a édifié sous forme d'extrusion ou de protrusion les principaux sommets.

5. Il a été suivi d'un volcanisme effusif important donnant des coulées basaltiques (Puy de Cliergue - Puy de Paillaret) ou de laves plus différenciées.

6. Enfin, des faisceaux de dykes structurés ont traversé les cinérites ou les extrusions précédentes.

7. Des dépôts hydrothermaux et fumerolliens marquent la base de cet ensemble.

Dans le cirque constituant le fond de la vallée de Chaudefour, on peut observer de près ou de loin la plupart des phases dont nous venons de faire mention. Notamment le long du chemin d'accès au chalet Sainte Anne, des lambeaux de pyroclastiques ponceuses de teinte claire finement alvéolées, puis au-dessus des affleurements de basalte descendus des pentes de la rive droite qui se trouvent sur le bord externe de la Calveira. Au dessus du Chalet Sainte Anne, donc à l'intérieur de la Caldeira, les pentes taillées par l'érosion glaciaire ont largement entamé les cinérites qui apparaissent plus particulièrement dans les parties dénuées de végétation sous la forme d'un sédiment consolidé de teinte presque blanche. De ces pentes se dégagent les dykes structurés sous forme de lames rocheuses particulièrement spectaculaires (Roc du Coq - Roc de la Rancune). Certaines peuvent atteindre 70 à 100 mètres de saillie, elles sont constituées par une lave trachy-andésitique comportant des phénocristaux de feldspath potassique et de plagioclase relativement abondant et une mésostase de teinte très claire.

Dans les anciens manuels cette trachyandesite était désignée sous le nom de sancyite.

Pour illustrer certaines de ces phases nous empruntons à la thèse de Mr LAVINA quelques croquis (formes des corps extrusifs, coupes des terrains postcaldeira) qui peuvent aider à la compréhension et à la succession des événements.

Le Col de la croix Saint-Robert

Sur la rive gauche de la vallée de la Couze, la route du Mont Dore se dégage de l'auge glaciaire et remonte des pentes de cinérites encombrées de blocs sombres détachés de la coulée du roc de Cuzeau. Il s'agit d'une lave également trachyandésitique désignée autrefois sous le nom de Doreite et correspondant à la phase 5 dont il est fait mention plus haut.

Le vaste panorama et les reliefs adoucis des abords de la croix Saint-Robert sont particulièrement propices au déploiement d'un pique-nique à haute tension suivi d'un farniente à très basse tension, mais un programme très chargé, une gageure à faire dans une journée même du mois de juin, nous oblige à lever l'ancre.

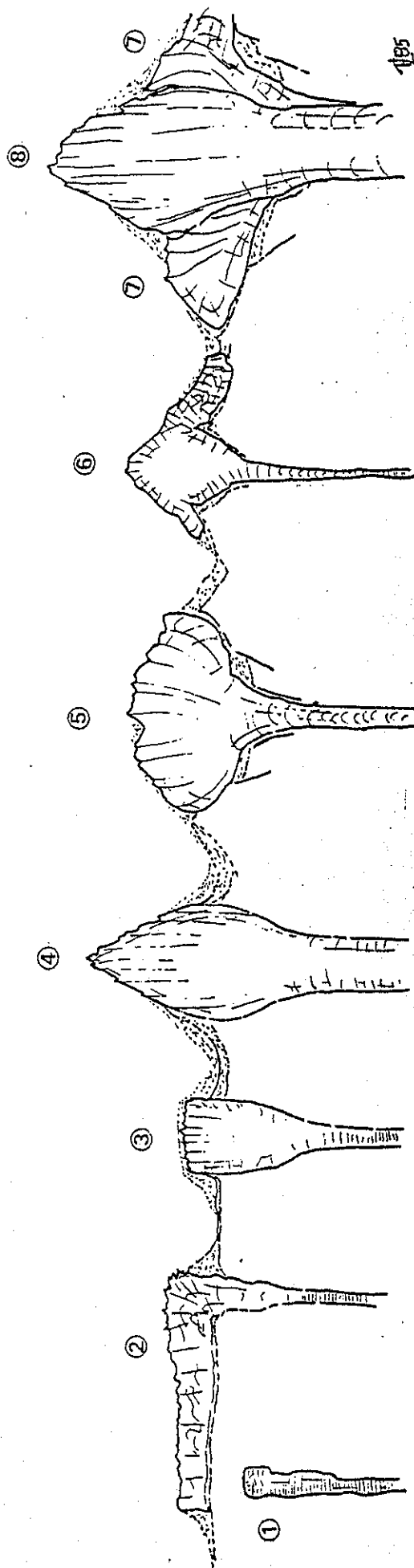
La grande cascade du Mont Dore

Nous laissons les voitures en stationnement dans le début de la descente sur le Mont Dore et poursuivons notre itinéraire à pied en suivant le thalweg dans les mêmes formations que celles du sol de la Croix Saint Robert puis le relief se dérobe d'un seul coup et le ruisseau saute en une cascade de 30 à 40 mètres une barre de trachyandésite claire (sancyite, un nom bien pratique). On peut observer dans cette lave des passages latéraux à une lave plus sombre (doreite) ou des nodules plus ou moins gros de celle-ci matérialisant une différence de fusibilité. Les plus courageux en descendant jusqu'au pied de la cascade peuvent observer le plancher de cette coulée sur des blocailles qui laissent apparaître des dépôts cinéritiques relativement meubles qui constituent le versant boisé de la haute vallée de la Dordogne, marquée comme celle de la Couze de Chambon par une auge glaciaire exemplaire.

Témoins phréatomagmatiques du Cirque de la Haute Dordogne

Après avoir récupéré les voitures, nous poursuivons la descente sur le Mont Dore et traversons cette station encombrée en cette saison d'asthmatiques et d'emphysémateux qui respirent sur les trottoirs les gaz des pots d'échappement. La route remonte jusqu'au abords de la recette inférieure du téléphérique, d'où l'on peut observer des formations analogues à celles de la vallée de Chaudefour (dykes structurés). Mais ici se

DIFFERENTS CORPS EXTRUSIFS DU VOLCAN DU SANCY



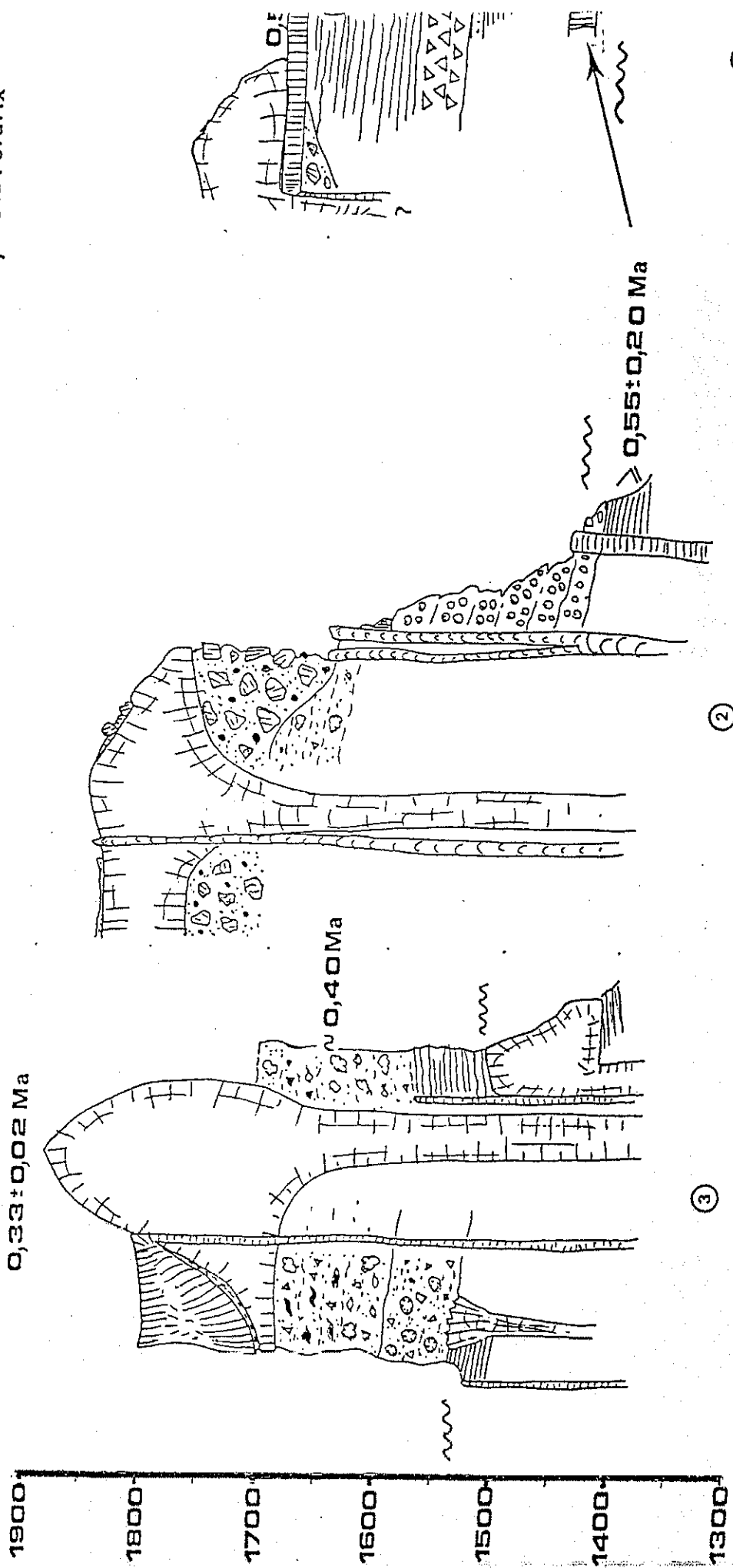
(1) - Dyke épais; (2) - coulée épaisse; (3) - dyke épais évasé; (4) - protrusion type "en pointe d'asperge"; (5) - dôme plat type "en forme d'artichaud"; (6) - dôme-coulée; (7) - dôme éolaté; (8) - aiguille.

(Dans la Vallée de Chaudesfour)	Cliergue	(Dans la Fontaine Salée)	Cápuoin Roc de Cuzeau	Puy Ferrand (Dans le Von des Edembouches)	Puys de Sancy, Gros, de Barbier, Mont Redon	Grand Dièdre
---------------------------------	----------	--------------------------	-----------------------	---	---	--------------

Puy de Sancy/La Dore
0,33 ± 0,02 Ma

Puy Ferrand
0,40 Ma

S-E Puy de la Perdrix
0,55 ± 0,20 Ma



- Tufs et brèches:
 - phreatomagmatiques
 - hyaloclastiques
 - Cinérites
- Dépôts de nuée ardente
- ~ ~ ~ lahars
- Dykes
- Coulée autobréchiée
- Coulée
- Retombées aériennes.

COUPES LOCALISÉES DANS LA CALDERA

dégage sur la rive gauche de la vallée un cône de tufs, colluvionné en son pied en une sorte de lahar qui illustre la phase 3 que nous avons signalée dans le schéma structural. L'alternance des dépôts fait supposer des successions de phases plus ou moins explosives ou plus ou moins aqueuses. Un croquis et une photo empruntés à la thèse de Mr LAVINA permettent d'en mieux comprendre la genèse.

La Caldeira de la Bourboule

Nous descendons la vallée de la Dordogne en direction de la Bourboule par sa rive gauche. Deux kilomètres avant l'agglomération, on pénètre dans une nouvelle zone d'effondrement volcano-tectonique, mais cette caldeira de dimension un peu plus réduite que celle du Sancy est considérée comme plus ancienne. Elle s'est sédimentée avec un matériel cinéritique plus acide qui a donné des affleurements de rhyolites et de ponces rhyolitiques (Lusclade), des affleurements de phonolites. Nous n'avons malheureusement pas pu les voir compte-tenu du temps dont nous disposions.

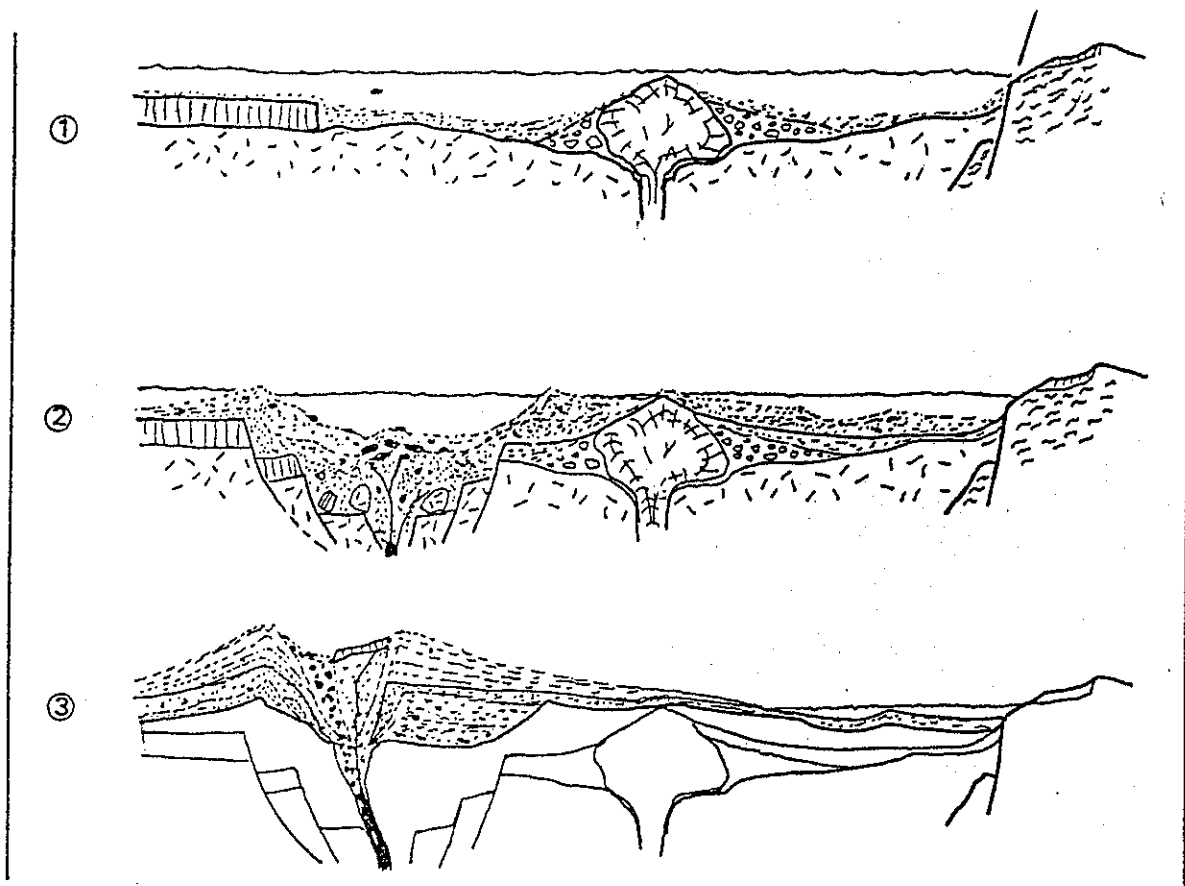
A la Bourboule, un incursion derrière l'établissement thermal nous a permis de toucher la dalle de granite sur laquelle vient s'appuyer la cinérite rhyolitique. Elle constitue un miroir de faille tout à fait typique qui est la paroi de notre caldeira. La cinérite contient des blocs de granite et des bancs d'arkose et a livré parait-il une flore d'âge miocène supérieur. Elle aurait donc 5 à 6 millions d'années de plus que celle du Sancy.

Les troupes minées par la température caniculaire de l'après-midi, par les efforts physiques pour ne pas dire intellectuels, vont échoir d'un pas mou et résigné à la terrasse d'un établissement doté d'une carte de boissons "bon chic, bon genre" qui nous donne la nostalgie des rouges limés que nous pourrions trouver dans nos espaces vellaves. Même le chien de nos amis tire la langue, la dolce vita !

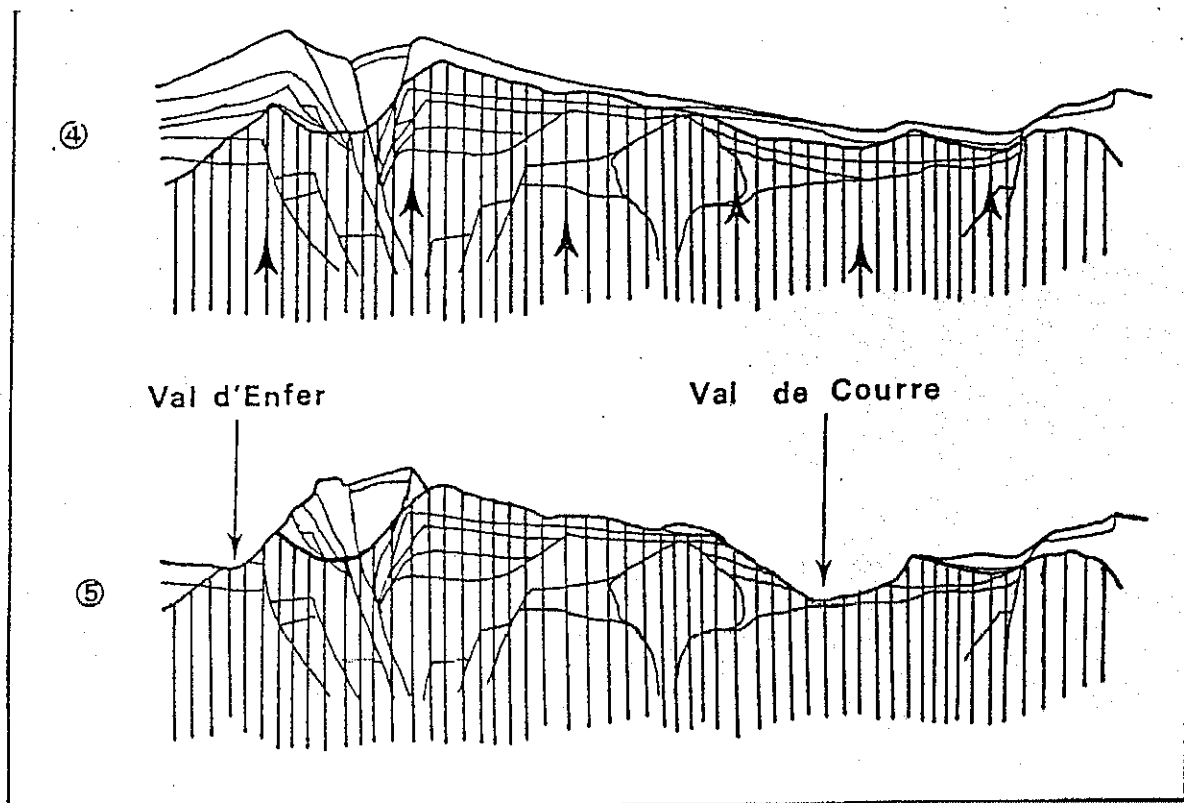
Nous prenons la route de la Bourboule à Latour d'Auvergne. A environ deux kilomètres sous le Rocher de l'Aigle affleure dans le talus gauche de la route une coulée de ponce rhyolitique, c'est une roche légère très blanche avec quelques auréoles ferrugineuses de teinte ocrée. Nous sommes à proximité du bord sud de la Caldeira.

La traschyandésite à phénocristaux de sanidine du Roc de Courlande

Nous contournons le massif du Sancy par l'Ouest en coupant une série de vallées qui descendent en ondulations molles vers le plateau de l'Artense et faisons halte sous le Roc de Courlande. Le talus de la route nous livre un trachyte presque blanc très altéré, vraisemblablement de la sancyite, qui ne nous apprend rien de nouveau sur la constitution de ce massif mais qui a le mérite de livrer des cristaux de sanidine pluricentimétriques avec une macule de Karlsbad bien visible. Nous avons fait des kilomètres pour arriver jusqu'à ce cul de sac désert et dominant. Nous emporterons notre sanidine dans la poche, la carotte promise pour ne pas dire due ! Il nous reste cent cinquante kilomètres pour rejoindre la madone et son rocher, le soleil descend, la fraîcheur monte, il ne reste plus à ceux qui ne sont pas les chauffeurs qu'à se laisser bercer par les suspensions des voitures. Comme tout est rude en ce monde !



(1) = stade initial, dépôts de cinérites lacustres intra-caldéra; (2) = formation d'un maar sous-lacustre; (3) = construction d'un cône de tufs hyaloclastiques sub-émergé; (4) = stade intrusif (phase I); (5) = stade d'érosion aboutissant, au Sud, au Val d'Enfer, et au Nord, au Val de Courre.



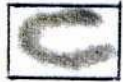
RECONSTITUTION DE LA FORMATION DU PUY DE L'OURS

FORMATION PHRÉATOMAGMATIQUE DU PUY DE L'OURS

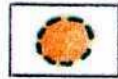


Le cône de tufs du Puy de l'Ourse, entre le val
d'enfer (cercle blanc au premier plan) et le
Val de Courre (cercle blanc au second plan),
au dernier plan : Haute vallée de la Dordogne

CARTE STRUCTURALE SCHEMATIQUE



Cinqves Glaciaires



Extrusions trachy andesitiques



Fosses volcano-tectoniques



Extrusions phonolitiques



Maars



Dykes trachy andesitiques structurés

