

Sortie du 19 octobre 2003
LE MONT PILAT
(par Jean-Pierre Carroué)

Rendez-vous à 9 heures 30 à Marlin, gagné à partir de la sortie 11 de l'autoroute A 47 par la D 6 jusqu'à Dizimieux puis la D 625, routes étroites et sinueuses (impossibles en car) tracées dans les micaschistes.

On gagne à pied les **Rochers de Marlin**, considérés à tort dans certains guides comme des dolmens(!). Ce sont en fait des dalles de micaschistes qui font saillie dans la topographie !

Georges Vitel commente
le paysage :



Les roches en question sont des micaschistes à muscovite et chlorite, à biotite fine, lardés de quartz, très plissotés, de direction générale NE-SW, de pendage Sud. Ils appartiennent à la série allochtone du Pilat.

Vers le Nord s'étale le bassin houiller de Saint-Etienne, séparé des micaschistes par une grande faille de même orientation, parallèle à la vallée du Gier. Cette faille n'a pas qu'un simple rejet vertical, mais présente un important décrochement dextre qui va permettre l'ouverture du bassin houiller en « pull-apart ».

Au-delà, vers le Nord ce sont les formations des Monts du Lyonnais, charriées vers le Nord.

La série du Pilat appartient au domaine de basse pression (2 à 5 kbars, soit une dizaine de km de profondeur), la température avoisinant 7 à 800°C.

Par « série du Pilat » faut-il se restreindre à cette série épimétamorphique ? ou faut-il inclure les faciès gneissiques voire migmatitiques que l'on rencontre en poursuivant la coupe vers le Sud-Est ? Il faut dire que les auteurs des cartes géologiques au 1/50 000^{ème} du secteur sont loin d'être d'accord, les contours des formations cartographiées en témoignent... pour G. Vitel je crois comprendre que la série du Pilat est la série complète.

Arrêt à **Sainte-Croix-en-Jarez** pour voir la Chartreuse (en partie construite avec des grès stéphaniens).

On gagne le Crêt de Montivert, puis They. Avant la **croix de Montvieux** : affleurement d'une roche



plus massive, un gneiss fin à biotite, dérivé de roches gréseuses, d'arkoses...intrudé par des filons blancs aplopegmatitiques venus du proche massif granitique (affleurant vers They ?) parfois chargés en pyrite qui, altérée, donne une teinte verte (soufre) à ces bancs.

Parfois bancs de granite à tourmaline et gros grenats almandins.



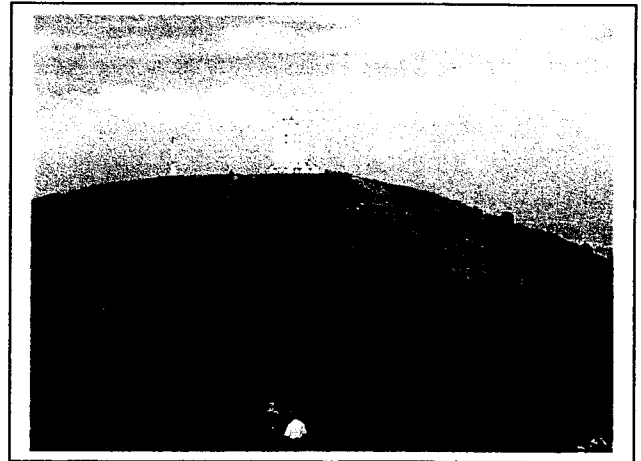
Un filon de granite concordant avec la schistosité d'ensemble est décroché par de petites failles et boudiné...il témoigne de la ductilité de la roche et du glissement général vers le Nord au pied du dôme du Velay.

La présence de tourmaline témoigne de conditions de pressions inférieures à 2 kilobars, celle de grenat témoigne de l'existence de fluides

pneumatolitiques. G.Vitel souligne à cette occasion qu'un tel granite est un métallotecte pour l'uranium. Bien sûr les formations décrites sont autochtones, appartiennent au socle (au craton ?).

Au Crêt de l'Oeillon affleurent des gneiss ceillés à sillimanite, mis en place sous une pression de 4 à 5 kilobars à une température de 700°C, dérivés de l'anatexie d'un ancien granite...

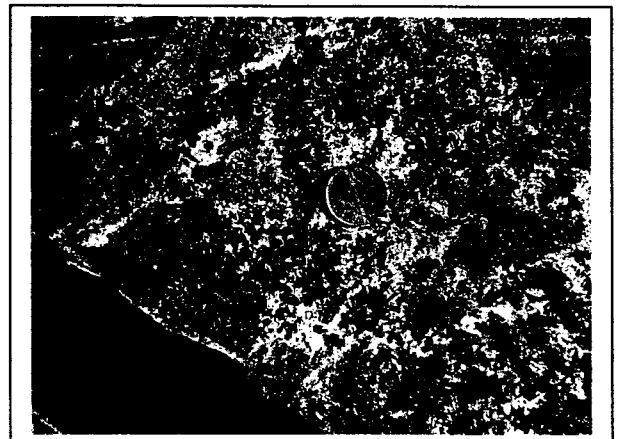
*...et qui forment aujourd'hui
les « chirats ».*



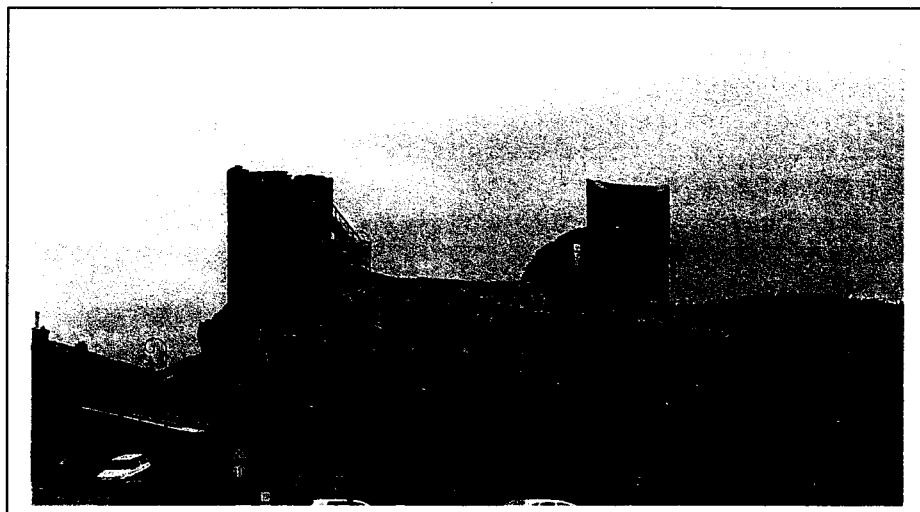
Repas pique-nique au **Belvédère de la Faucharat**, avec vue sur les Alpes et le Mont-Blanc. On passe ensuite devant les **Trois Dents**, puis à nouveau au Col de l'Oeillon et on gagne Eteize en passant par Colombier, Saint-Julien-Molin-Molette. G.Vitel fait remarquer que l'axe des 3 DENTS est NNW, parallèle aux structures d'Eteize et donc oblique par rapport à l'ensemble régional.

A **Eteize**, belle collecte de blende et barytine, les déblais ne livrent par contre pas les amphibolites attendues. Le minéral recherché par petits puits tout au long de la structure jusqu' au 18^{ème} siècle était la galène, non pas comme minéral de plomb mais comme colorant des poteries.

Retour à **Colombier** pour observer l'affleurement des amphibolites (ex-basaltes) interstratifiées dans la série gneissique (ou migmatitique) et intrudées par un granite très clair qui entraîne leur fusion partielle et les transforme en diorite à amphibole et plagioclase.



Le mauvais temps arrive, sur la route du retour on s'arrête à **Rochetaillée** dont l'ancien château est bâti sur un énorme affleurement de quartz. Ce n'est pas un filon, mais un gros boudin encaissé dans les micaschistes.



Le château de Rochetaillée

Jean-Pierre Carroué