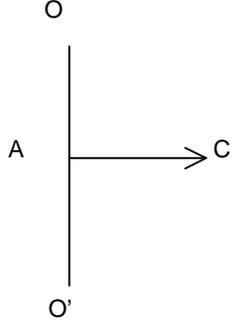
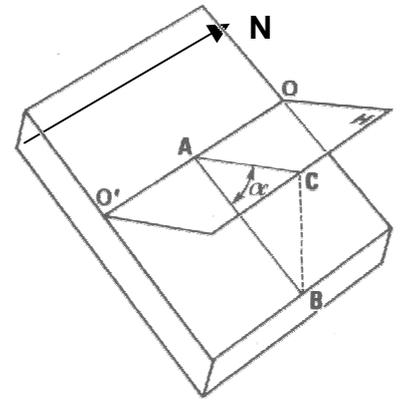




Le pendage des couches est vers l'Ouest : petit rappel



OO' : direction de la couche.  
AC : sens du pendage (horizontale perpendiculaire à OO').  
 $\alpha$  : valeur du pendage.  
Dans cet exemple, le sens du pendage est vers l'est et la direction de la couche est Nord-Sud.  
← Symbole sur carte



En continuant le chemin (qui mène de Vif à St Paul de Varces), on devrait tomber sur le Berriasien ( $n_1$  sur les cartes).

Avec les yeux de la foi, on a l'impression que les couches se redressent vers le haut. En chemin on rencontre des galets "exotiques" : gneiss ou amphibole. L'érosion est visiblement fluviale mais une rivière de Belledonne ne peut pas monter ici ! On penche pour un dépôt glaciaire würmien qui aurait repris des débris de l'interglaciaire Riss-Würm. On rencontre aussi des concrétions à un endroit où devrait se trouver une cascade si le temps était moins sec.

La cascade est forcément proche d'ici puisque la concrétion se fait quand l'eau revient à l'air libre après s'être chargée en carbonates dans son périple intra-calcaire.

On apprend que certains font une différence entre tuf et travertin :

- le tuf se forme en milieu aérien
- le travertin se forme en milieu lacustre, est plus ou moins lité et possède moins de vacuoles.

Vers l'Echaillon (semble-t-il) on débouche avec une vue sur deux falaises.

Au fond, les calcaires urgoniens du Cornafion et du Pic St Michel.

Et devant ? du Valanginien.

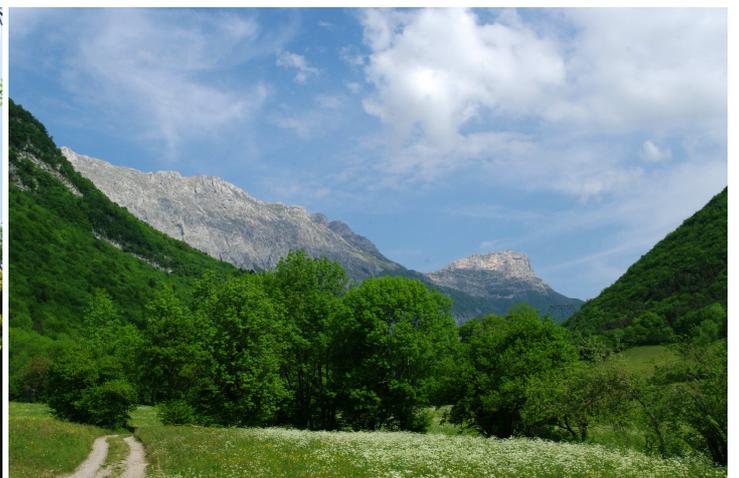
Cela n'y ressemble guères et on ne voit pas pourquoi on se serait dérangés ! C'est une deuxième falaise tithonique.

Le valanginien existe mais il est caché !

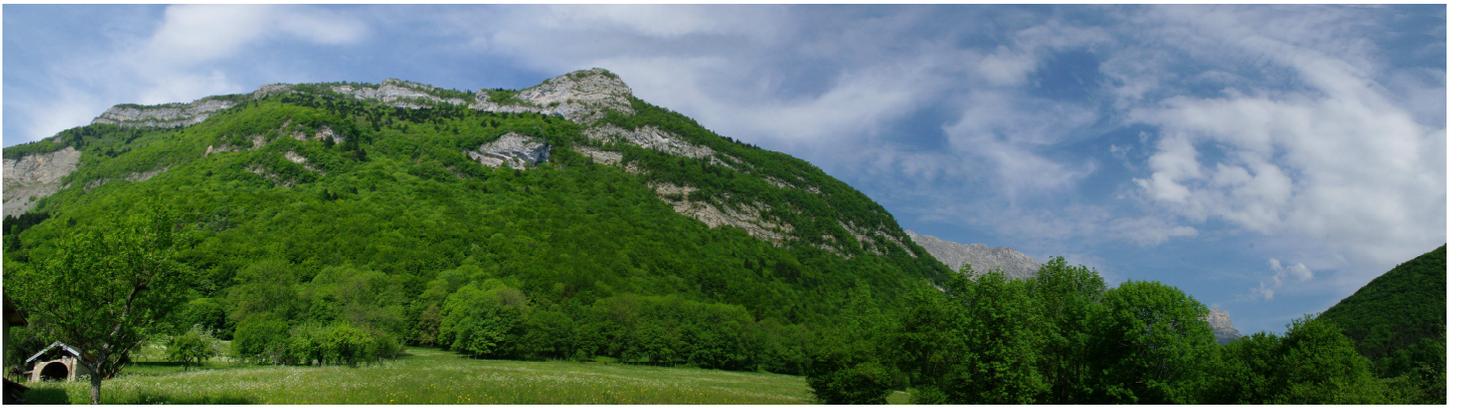
Lors de la sortie à St Ange, on avait vu le redoublement de la falaise urgonienne. Il en va de même de la falaise tithonique.



Première falaise tithonique



Cornafion, Pic St Michel et ébauche de la deuxième falaise tithonique à gauche



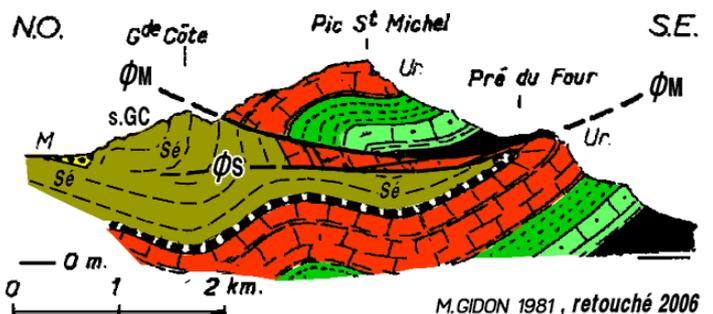
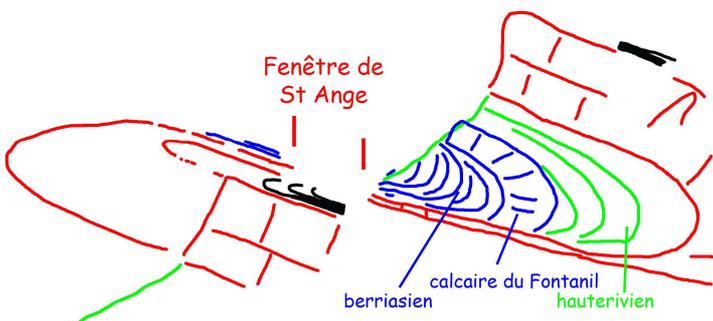
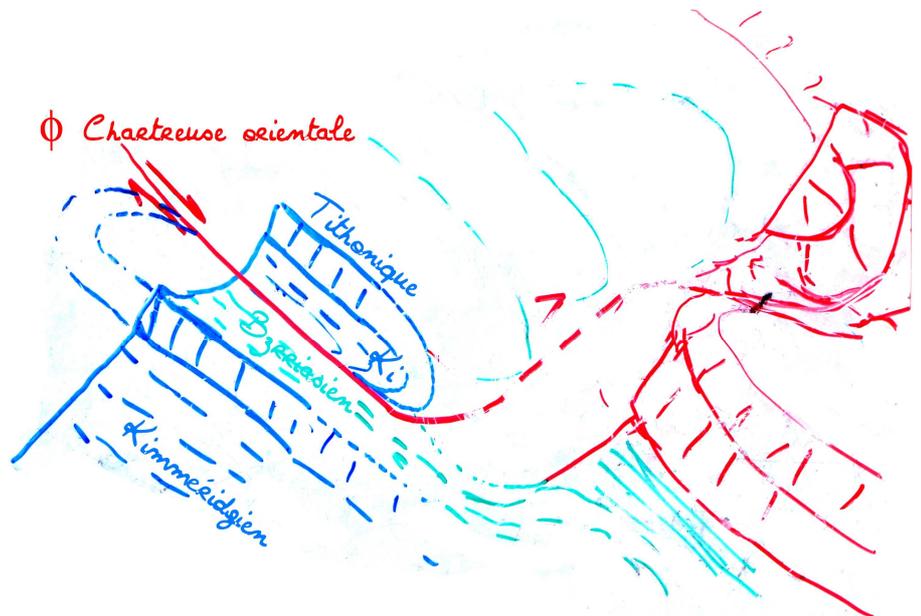
Deuxième falaise tithonique

Cornafion et Pic St Michel à l'arrière plan

Il reste à trouver l'explication de ce redoublement : pli couché, faille normale ou faille inverse. Les deux falaises étant toutes les deux dans le "bon sens", ce ne peut être un pli couché où l'un des deux falaises serait à l'envers. Mais ce n'est pas une faille non plus !

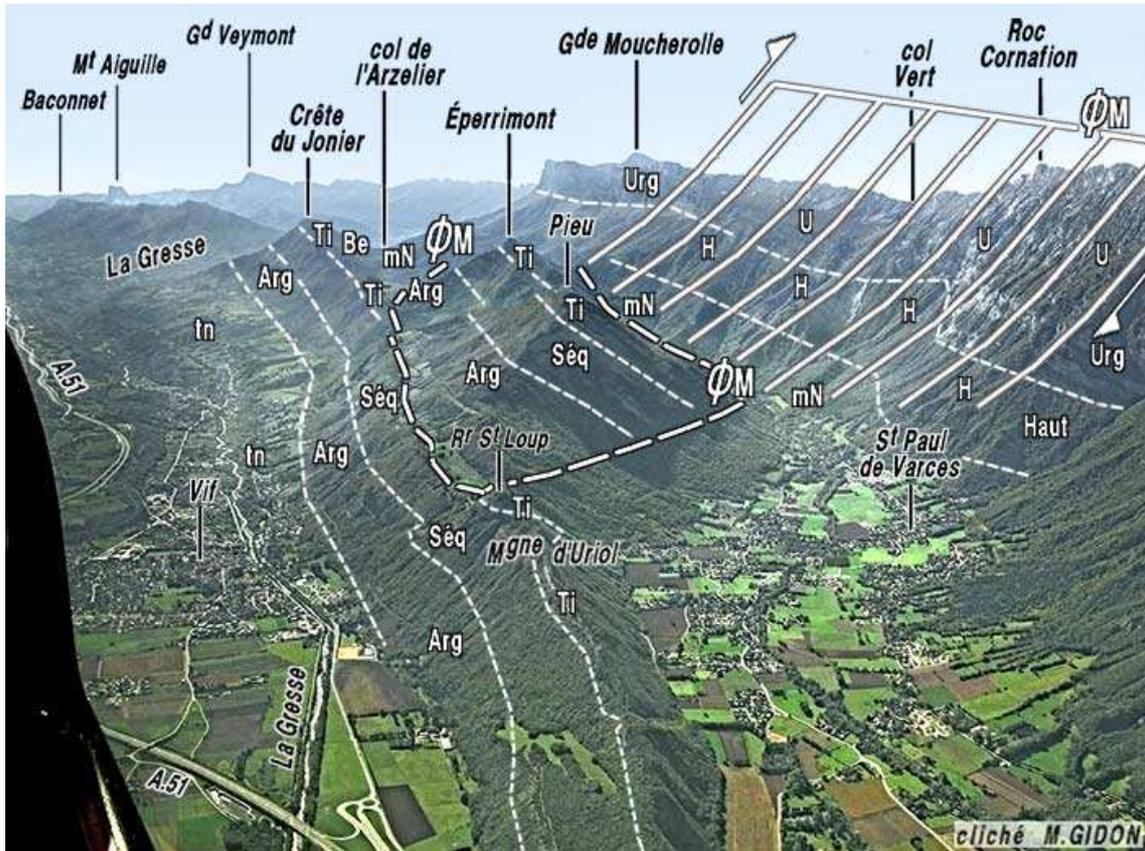
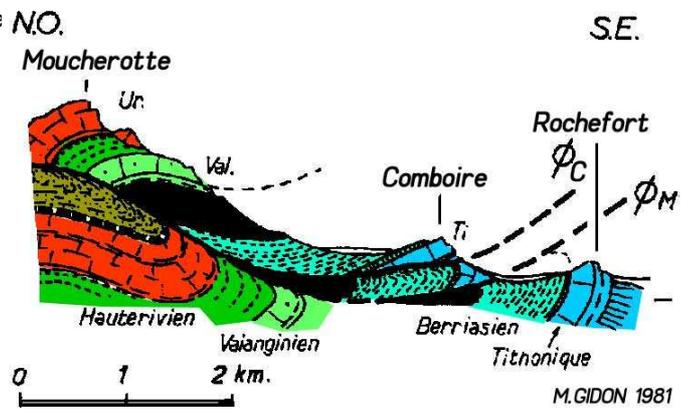


Avec des failles on aurait de la difficulté à expliquer le Bériasien. La barre tithonique du dessous est celle que l'on retrouve côté Isère et qu'on a rencontrée en descendant des Ecogues vers St Gervais lors de la "traversée du Vercors". Elle suit tout le mouvement du Vercors : voir le cahier Andrée juste après. On a ici un chevauchement dans lequel il n'y a plus de géométrie : il est descendant ! C'est en fait un double pli couché : la charnière extérieure a été servie en repas à l'érosion et l'autre correspond au vallon de St Paul de Varcès. Les traits en pointillé au milieu correspondent à l'érosion. La partie en rouge à droite reprend le doublement de la falaise urgonienne du Pic St Michel et des Rochers de la bourgeoise. Pour mémoire, le dessin de l'époque de cette sortie.



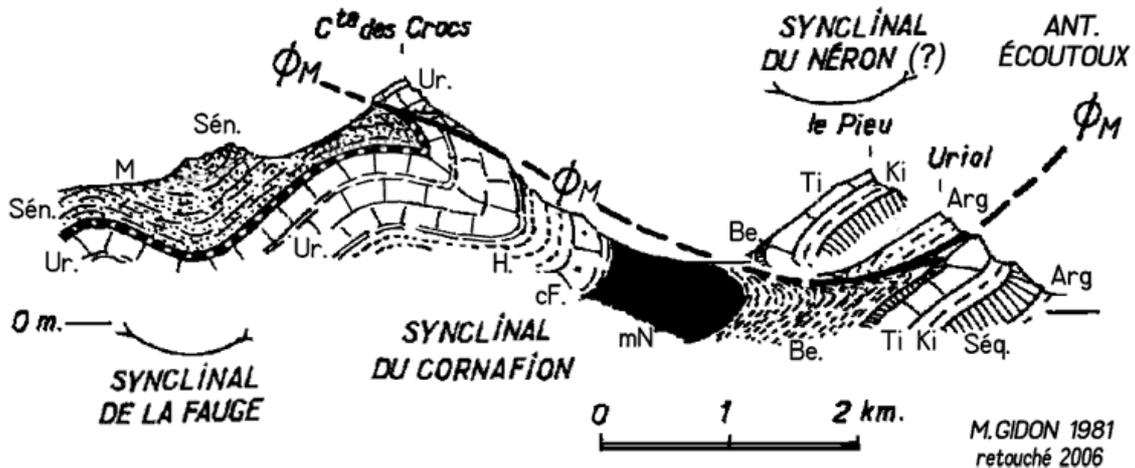
C'est encore et toujours le chevauchement de la Chartreuse Orientale NO.  
celui du Néron.

La couche du milieu a été complètement broyée, tectonisée  
Rochefort et Comboire, toutes les deux tithoniques, font partie de la  
même histoire : Rochefort correspond à la falaise tithonique "du bas",  
la "normale" alors que Comboire correspond à l'autre :



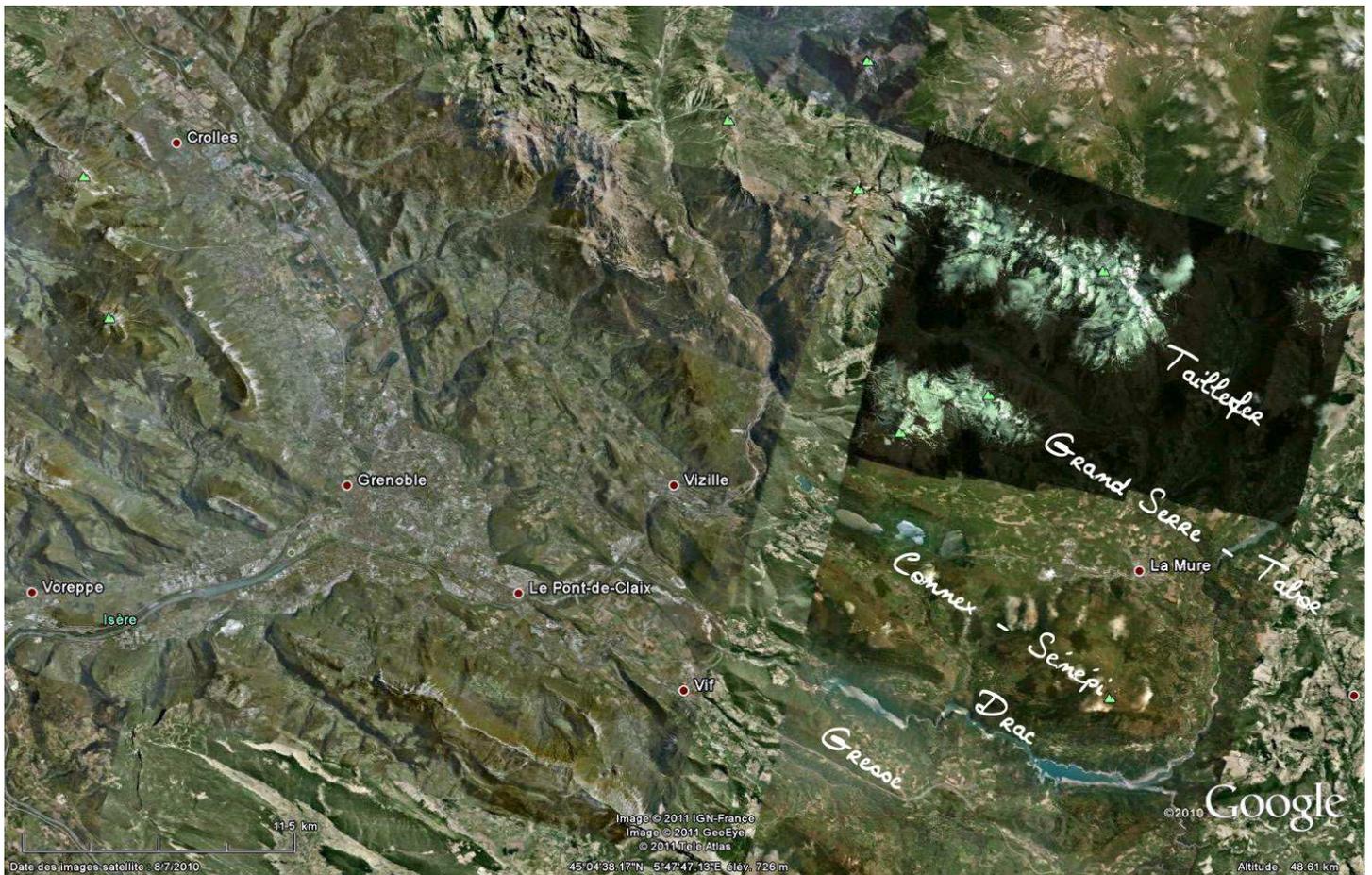
Le rebord subalpin à la latitude de Vif, vu du nord, d'avion, depuis l'aplomb de Varcès - Pont-de-Claix.

ΦM = chevauchement du Moucherotte ; en hachures cernées de gris, son prolongement vers l'ouest, en tangence au-dessus des abrupts orientaux de la crête du Roc Cornafion - Rochers du Gerbier.



Coupe à travers la marge est du Vercors au nord de Prélénfrey

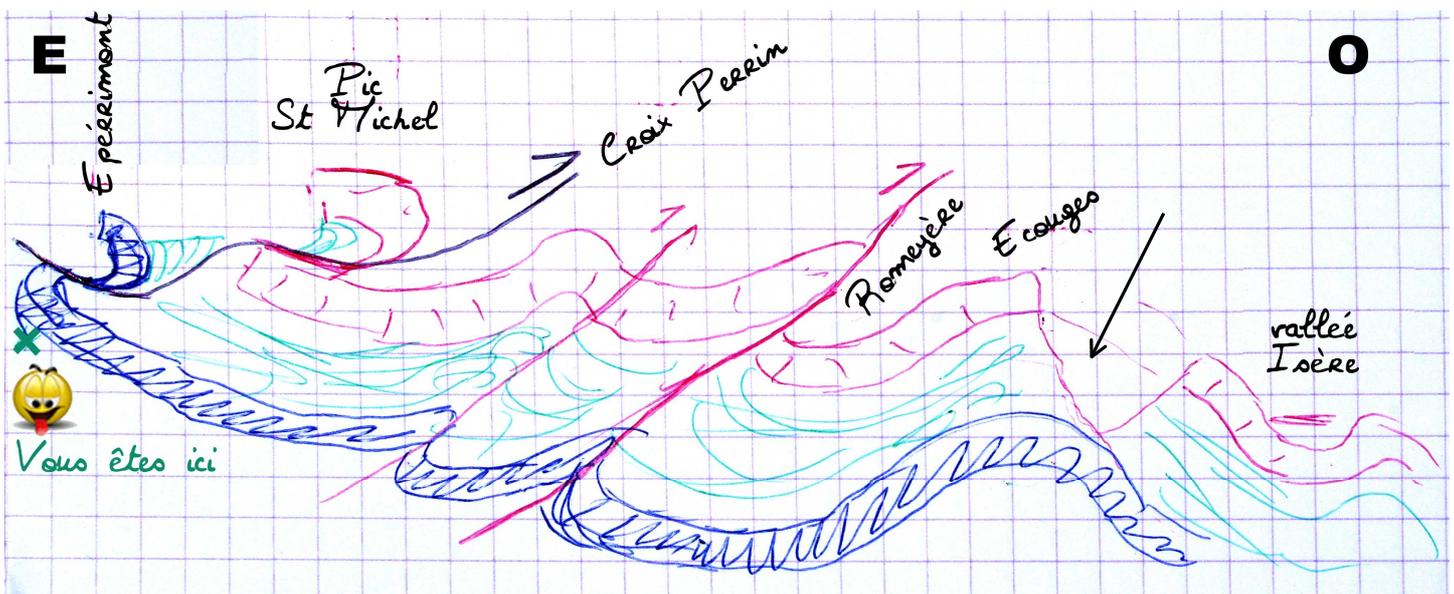
Nous finissons en décryptant les cuestas de la région grenobloise. Photo impossible !

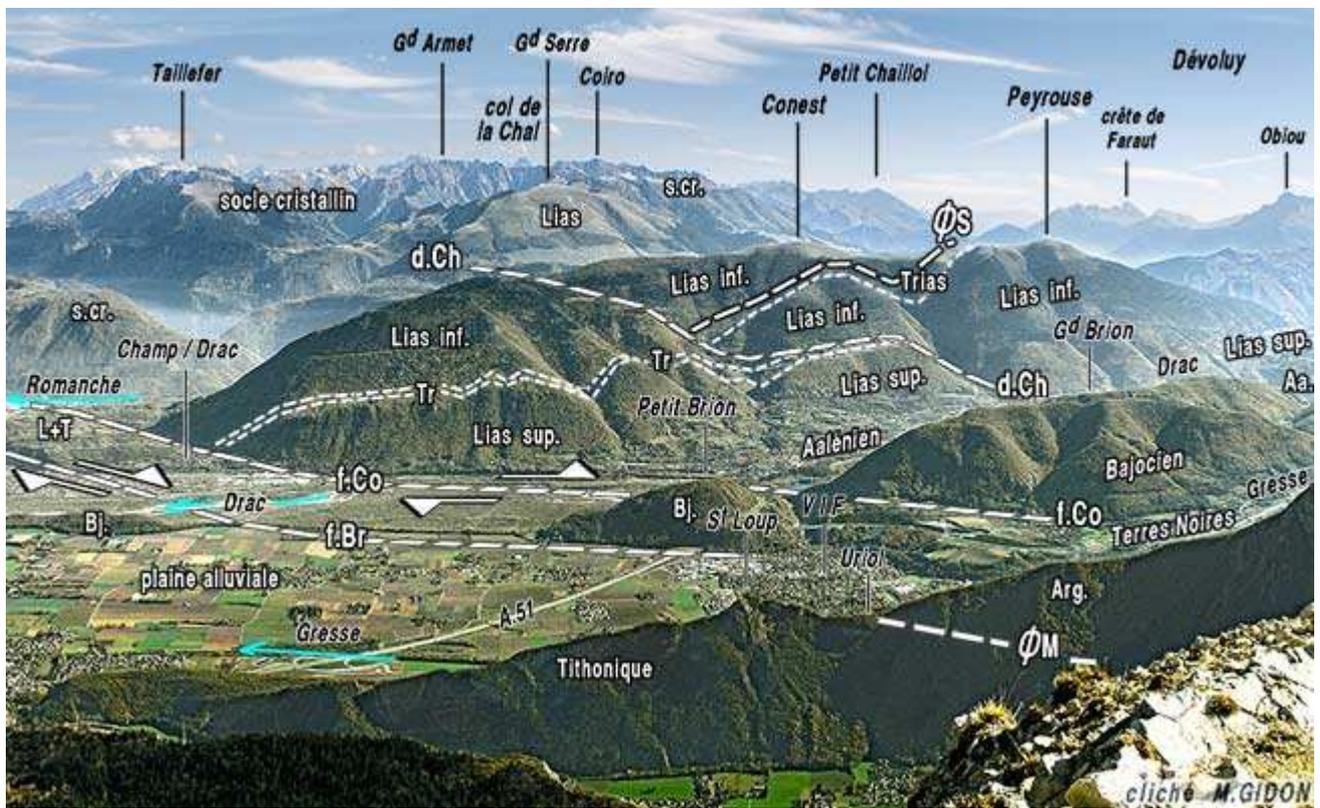


Dans l'ordre (voir aussi la photo de Gidon en dernière page.):

- le Lias inférieur du Connex et du Sénépi
- la vallée du Drac entaillée dans le Lias supérieur et le Dogger inférieur
- entre Drac et Gresse le calcaire plus résistant du Bajocien du Grand Brion
- la vallée de la Gresse entaillée dans les Terres Noires
- le Tithonique
- l'Urgonien

Pour résumer tout cela, un petit scan, commenté, du carnet d'André. La flèche montre la descente que nous avons faite à partir des Ecouges pour rencontrer une fois de plus la barre tithonique avant de terminer dans la vallée de l'Isère.





Le sillon subalpin, à la latitude de Vif, vu de l'ouest depuis le sommet du Pic Saint- Michel

**f.Br** = faille (décrochement) de Brié ; **f.Co** = faille (décrochement) de Cornage ; **d.Ch** = décrochement de la Chal (prolongement méridional vraisemblable de la faille de Vizille) ; **ØS** = chevauchement du Sénépy ; **ØM** = chevauchement du Moucherotte.  
 Sous cette perspective on voit se succéder les unes devant les autres les lignes de crêtes qui correspondent aux niveaux les plus résistants de la succession stratigraphique de la couverture des massifs cristallins externes (toutes les couches pendent vers l'ouest et s'enfoncent donc vers l'avant, "sous les pieds" de l'observateur).

Et la surprise finale.

