

Point 7 : point de vue sur les cheminées de fée

A mi-trajet entre le [point 6](#) et le [sommet du plateau](#), on peut admirer d'autres magnifiques cheminées de fée à tous les stades de leur formation mais aussi de leur destruction !



A gauche de la photo ci-dessus, une cheminée de fée en tout début de fabrication ! Seul le flanc Sud a été dégagé.

Au centre de la photo, la silhouette de la cheminée apparaît plus nettement : son sommet est bien dégagé mais pas sa base.

Enfin, à droite, une très jolie cheminée de fée bien typique avec chapeau, tête, cache-col (!) et tronc.

Ce qui fait dire que cette pente est une véritable usine à cheminées de fée (dixit Gaston Godard) !

Remarque : le cache-col comme à la Tour Maurifolet correspond au niveau de galets fluviaux du Paléo-Allier, véritable marqueur topographique entre le lahar inférieur « à petits blocs » et le lahar supérieur « à gros blocs ». Il indique à tout coup une altitude de l'ordre de 550 m sauf bien sûr aux endroits où il a été chahuté, cassé par les grosses masses du lahar supérieur qui lui tombaient sur le dos ! Il s'étend d'autre part sur une distance de près d'un km ce qui permet des corrélations à distance.

Mais les cheminées de fée ont une durée de vie limitée ! Elles finissent par mourir (voir photo ci-dessous) !



La base des trois cheminées de fée ci-dessus, alignées le long de la pente, a été complètement dégagée, preuve qu'elles ont bien existé. Il ne reste pratiquement plus rien de leur tronc qui finira lui aussi par régresser et disparaître (voir photo ci-dessous).



Dans le tiers inférieur de la photo ci-dessus, deux petites pyramides blanches, insignifiantes, surgissent de la végétation ! Ce sont les restes de deux cheminées de fée . Paix à leur âme !

Remarque : c'est au bas de cette pente que se trouve le Ravin des Etouaires où a été découverte la faune mammalienne d'âge Villafranchien inférieur.

Sommet du plateau de Perrier

Jusqu'au sommet du plateau, tout proche, on ne rencontre que la formation du lahar « à gros blocs ».



Quand le chemin du versant Est atteint le sommet du plateau, nous sommes à l'altitude de 590 m environ. Le panorama est magnifique .Nous apercevons au loin le Puy de Sancy et le Mont-Dore.



Le sentier qui suit ensuite la crête du plateau est en pente légèrement ascendante ; l'altitude maximale atteinte est de 600m à peu près.

On peut alors évaluer la puissance du lahar « à gros blocs ».

Sachant qu'on a rencontré sa base au [point 4](#) et au [point 6](#) juste au-dessus du niveau à galets fluviatiles et que l'on a déjà dit que ce dernier constituait un horizon repère situé à l'altitude approximative de 550 m, on peut en déduire que la formation du lahar « à gros blocs » est épaisse d'au moins :

$$600 - 550 = 50 \text{ m}$$

Remarque : l'importance des méga-blocs dans ce second lahar fait dire à beaucoup de spécialistes qu'il s'agirait non pas d'un véritable lahar mais plutôt d'une avalanche de blocs.

Au total, les deux formations de « lahars » développent une puissance d'une valeur minimale de :

$$35 + 50 = 85 \text{ m}$$

Et on peut les dater :

Elles se sont mises en place postérieurement aux retombées pliniennes et nuée(s) ardente(s) donc après 2,4 Ma.

D'autre part, elles ne renferment jamais de galets de basalte demi-deuil (ainsi appelé à cause de l'opposition de couleur très nette entre le pyroxène noir et les grandes baguettes blanches de labrador).

Or, le basalte demi-deuil du Mont-Dore (qui a été émis par le groupe de l'Aiguiller) a été daté précisément de 2,2-1,9 Ma.

Elles sont par conséquent antérieures à 2,2-1,9 Ma.

Le célèbre «Conglomérat de Perrier » qu'elles forment s'est par conséquent mis en place entre 2,4 et 1,9 Ma environ.

Le « Conglomérat de Perrier » est une énorme masse de brèche chaotique, à ciment cendreuse riche en ponces, comportant des blocs de toutes dimensions, souvent cyclopéens dans le lahar supérieur « à gros blocs » et de toute nature (laves, éléments de socle hercynien, sédiments oligocènes).

Ces matériaux sont parvenus à 30 km des centres éruptifs montdorien sous la forme de débâcles boueuses (mud-flow ou lahar).

*De tels dépôts boueux représentent des **cataclysmes immédiatement consécutifs** d'éruptions acides très violentes (de type vulcanien, plinien ou katmaïen) : une masse énorme de projections cendreuses fines, mêlée à une quantité variable de blocs , est émise en même temps qu'une énorme quantité de vapeur d'eau, d'où de violentes précipitations accompagnant l'éruption.*

Imbibée d'eau, cette masse se met en marche sur les pentes du volcan sous forme de coulée de boue, avant d'avoir pu subir la moindre compaction, dans les quelques heures ou tout au plus les quelques jours qui suivent son dépôt.

On imagine difficilement la puissance érosive de tels fleuves boueux qui s'engouffrent dans les vallées, ramassent au passage les éléments de la région traversée, et se révèlent capables de transporter des blocs de plusieurs centaines de mètres-cubes. »

Pour qu'il y ait « coulée », il faut de l'eau ! Le texte ci-dessus le dit et qui dit « eau » fait penser à une relation avec le climat !

Quel était le climat aux environs du Mont-Dore entre 3 et 2 Ma ?

On l'a déjà dit : **tempéré humide** au moment où vivait la faune du Ravin des Etouaires.

Des pluies abondantes sur les pentes du Mont-Dore ont pu ainsi déstabiliser les dépôts volcaniques et former des lahars.

Entre 2,1 et 1,8 ma, a également eu lieu la glaciation du Donau. Le Mont-Dore a-t-il été recouvert de glaciers, de neige dont la fonte, par le feu des éruptions, aurait pu déclencher ces débâcles boueuses, en tous cas la seconde ? Nul ne le sait !

**Synthèse des observations
faites sur le versant Est du Plateau de Perrier**

	Point 7	Lahar supérieur « à gros blocs »	Altitude = 600 m Lahar supérieur « à gros blocs » = avalanche de blocs Épaisseur : au minimum 50 m
	Point 6	Contact Niveau-repère de galets fluviatiles - Lahar supérieur « à gros blocs »	Niveau-repère de galets fluviatiles 20 cm Altitude = 550 m
	Point 4	Contact Lahar inférieur « à petits blocs » - Niveau-repère de galets fluviatiles	Lahar inférieur « à petits blocs » Épaisseur : 35 m
	Point 5	Contact Alluvions du Paléo-Allier - Lahar inférieur « à petits blocs » par l'intermédiaire d'une couche de cinérites et d'une (ou de deux) décharge(s) de nuées ardentes	Nuée(s) ardentes(s) 50 cm Cinérites (retombées pliniennes) 10 cm Altitude = 510 - 520 m
	Point 3	Alluvions du Paléo-Allier à granulométrie globalement décroissante Présence de ponces rhyolitiques dans les niveaux sableux supérieurs	Alluvions fluviatiles Épaisseur : 35 m
	Point 2	Contact Sédiments oligocènes de Limagne - Alluvions du Paléo-Allier	Altitude = 485 m
	Point 1	Sédiments calcaro-marneux à Planorbis et Limnées de l'Oligocène de Limagne	Sédiments oligocènes de Limagne