

Fête de la science 2017 - 13, 14 et 15 octobre





Un volcanisme tout frais : la chaîne des Puys (Puy-de-Dôme), la chaîne aux cent volcans.

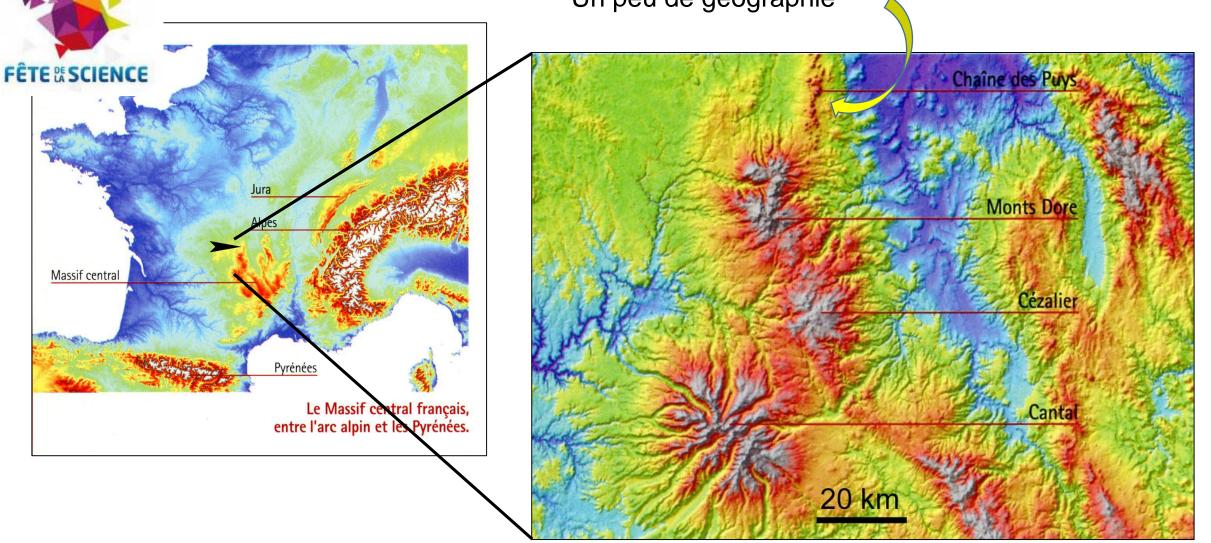
- 1. dynamisme éruptif : les différents modes d'éruption
  - 2. nature de ses roches (laves, cendres...)
    - 3. âge de la chaîne
- 4. clés d'explication de sa naissance et de sa formation

Clichés Daniel Levert et Dominique Rossier



Un volcanisme tout frais : la chaîne des Puys (Puy-de-Dôme), la chaîne aux cent volcans.

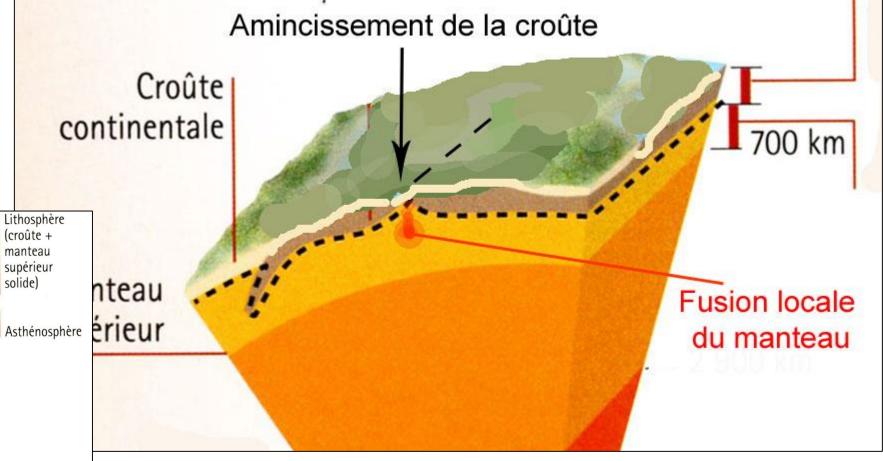
Un peu de géographie

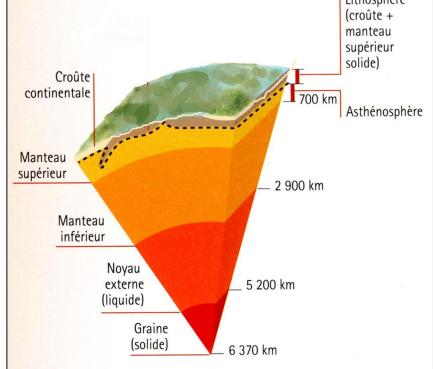


D'après cliché : le volcanisme du Cantal. Éd. Chamina









Premier moteur de remontée du magma: la densité

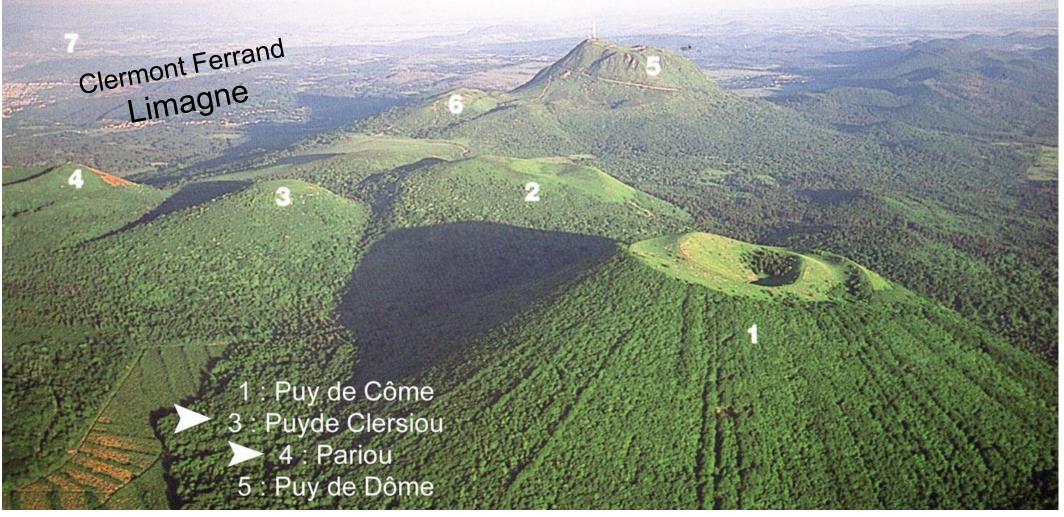
D'après : le volcanisme du Cantal. Éd. Chamina





la chaîne des Puys, la chaîne aux cent volcans. Cônes et dômes



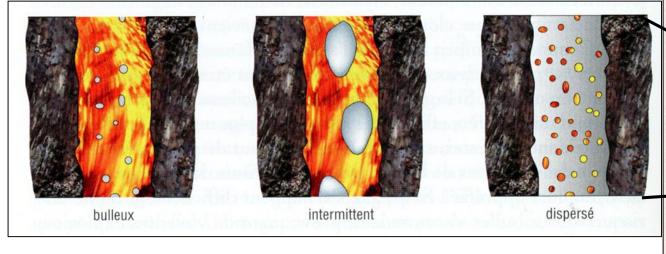


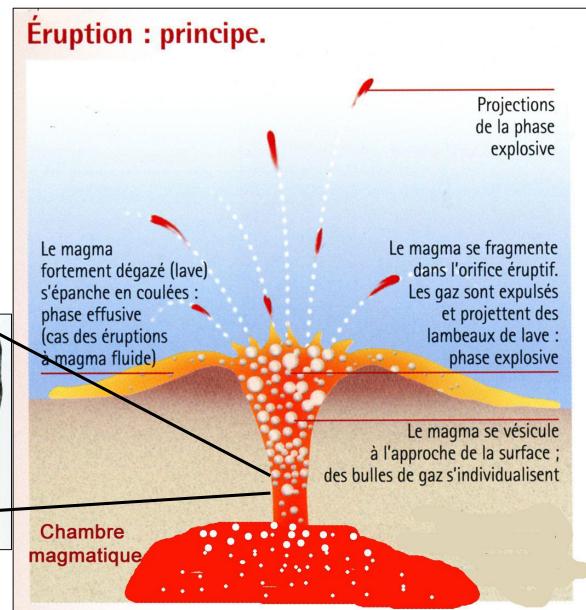
D'après cliché : le volcanisme en Auvergne. Éd. Chamina





- Les gaz, moteurs d'une éruption.
  - La viscosité du magma





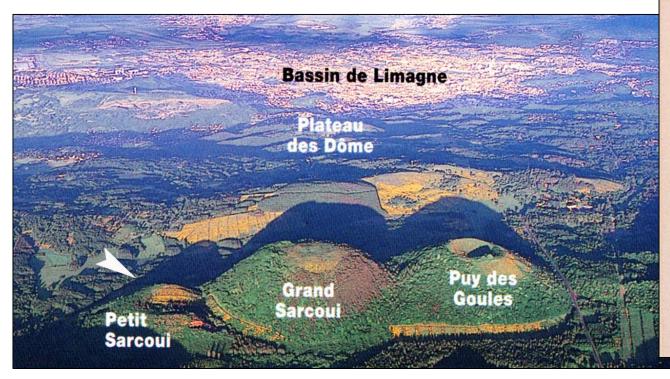
D'après le volcanisme en Auvergne, éd.Chamina

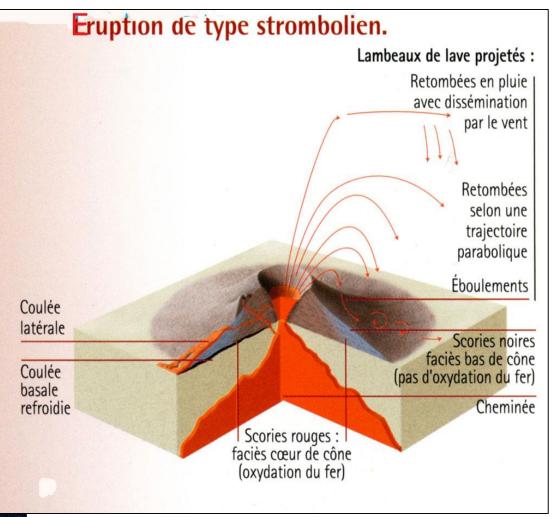




1<sup>er</sup> cas : Le petit Sarcoui: cône de scories, strombolien

Magma fluide peu visqueux Gaz abondants





D'après le volcanisme en Auvergne, éd.Chamina







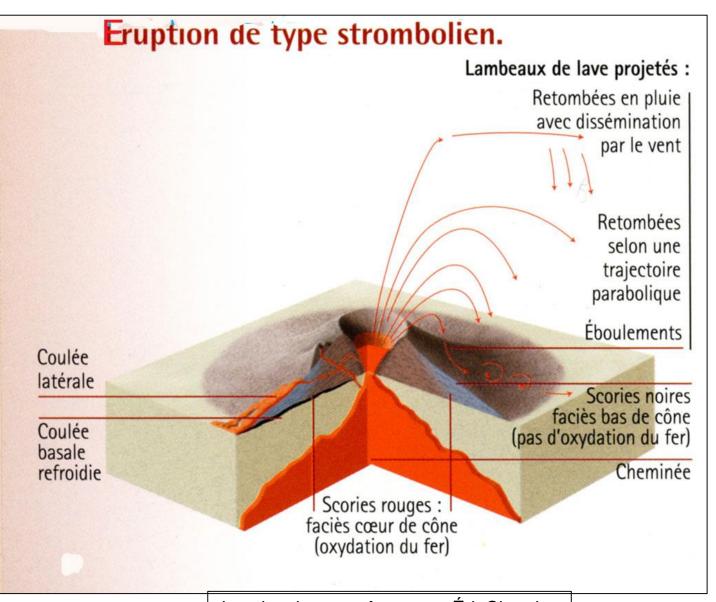
Eruption strombolienne Etna





1er cas : Le petit Sarcoui:
cône de scories, strombolien
Couleur et nature des roches
(cendres, blocs...):
basalte



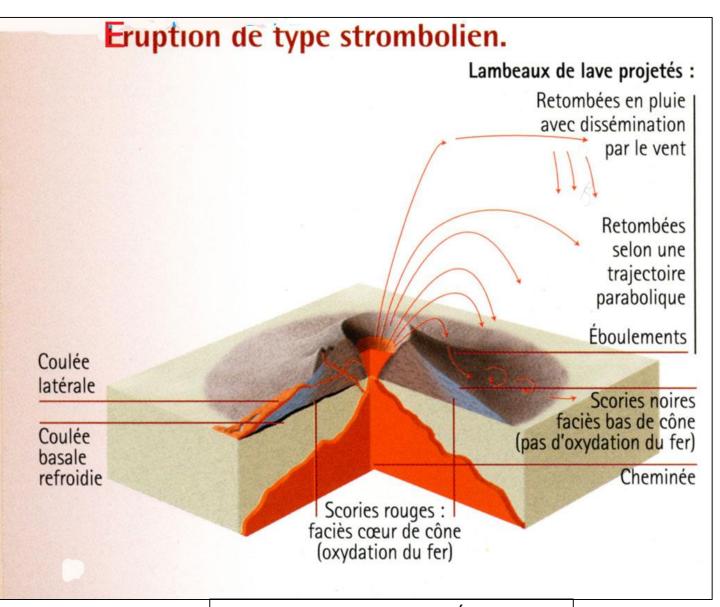


le volcanisme en Auvergne. Éd. Chamina



1er cas : Le petit Sarcoui: cône de scories, strombolien Couleur et nature des roches: Cendres de basalte



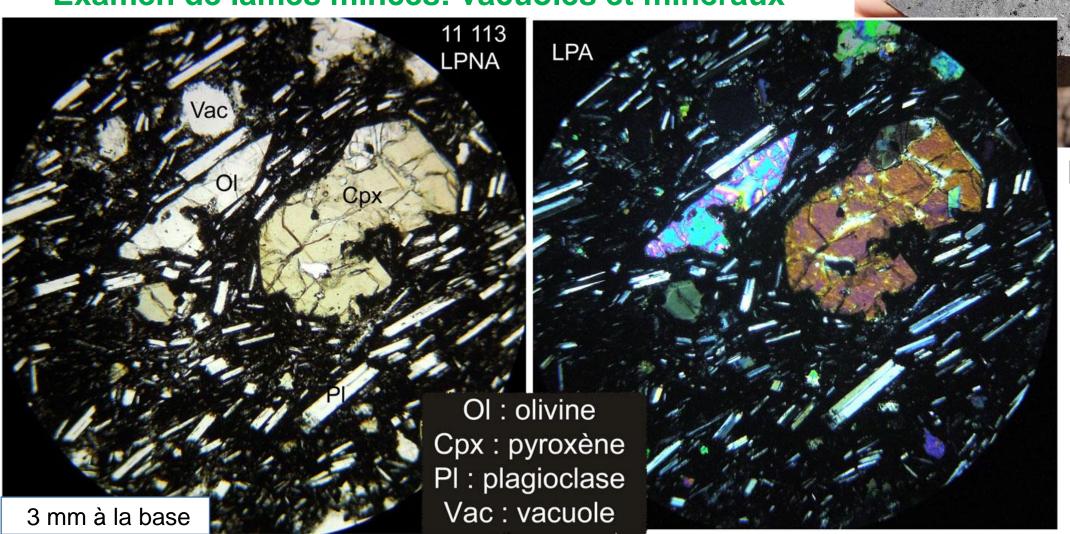


le volcanisme en Auvergne. Éd. Chamina



1<sup>er</sup> cas : Le petit Sarcoui: cône de scories, strombolien

Examen de lames minces: vacuoles et minéraux

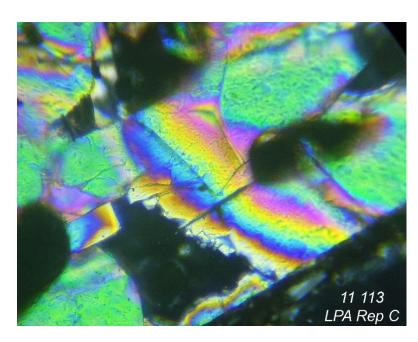


Ech. N° 3 ou 4



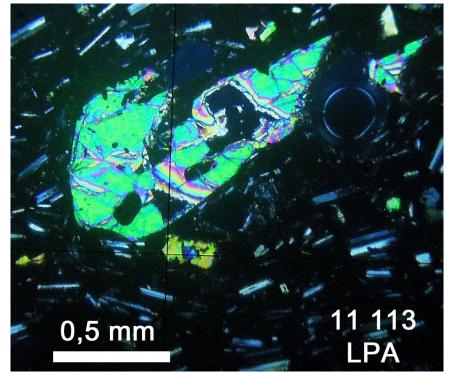
#### la chaîne des Puys

1. le basalte. Ex.: Petit sarcoui.



Interférences en lumière polarisée

Phénocristal d'Olivine squelettique



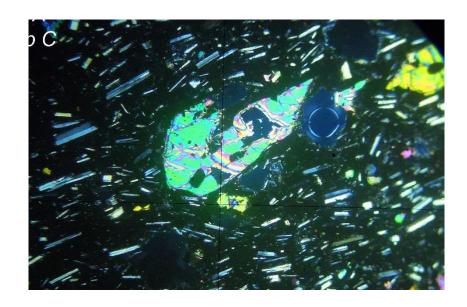
Mésostase: Microcristaux de feldspath (plagioclase)

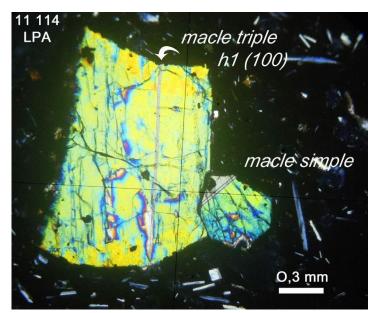


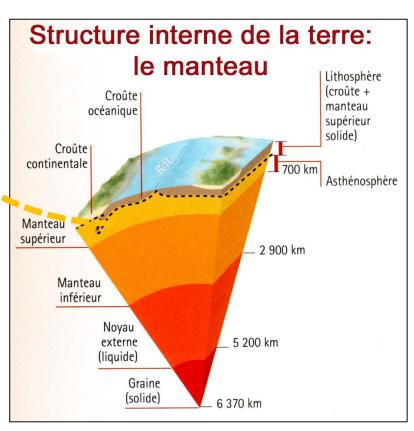
la chaîne des Puys - 1. le basalte. Ex.: Petit sarcoui.

Principaux constituants du basalte:

Phénocristaux d'Olivine et de pyroxène Mésostase vitreuse ou microcristalline (feldspaths, olivines et pyroxènes...)





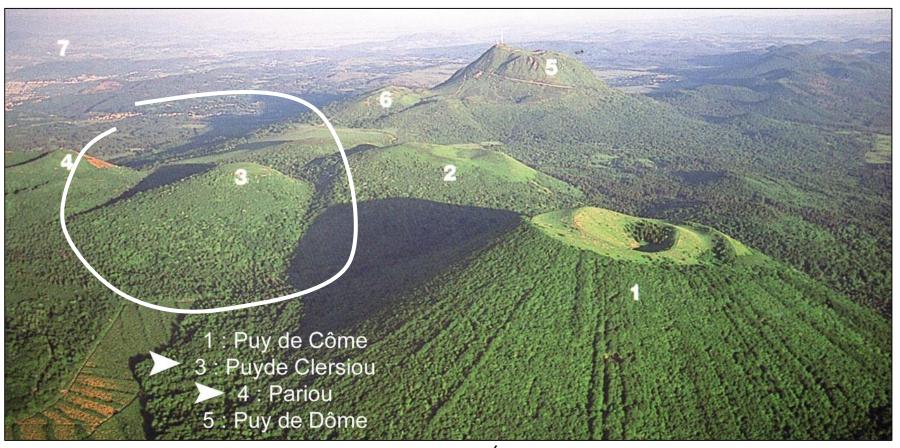


D'après le volcanisme en Auvergne, éd.Chamina





2ème cas : Le Clersiou, cumulo-dôme Magma visqueux, gaz évacués par explosions, régime péléen



D'après cliché : le volcanisme en Auvergne. Éd. Chamina



Écorce scoriacée,

**Ecoulement visqueux** 

distendue



2ème cas : cumulo-dôme Magma visqueux et gaz évacués par explosions



Structure

interne en

Explosions

pelures d'oignon

Avalanche

Produits de

(dépôts)

nuées ardentes







2ème cas : cumulo-dôme du Clersiou

Lave claire, compacte





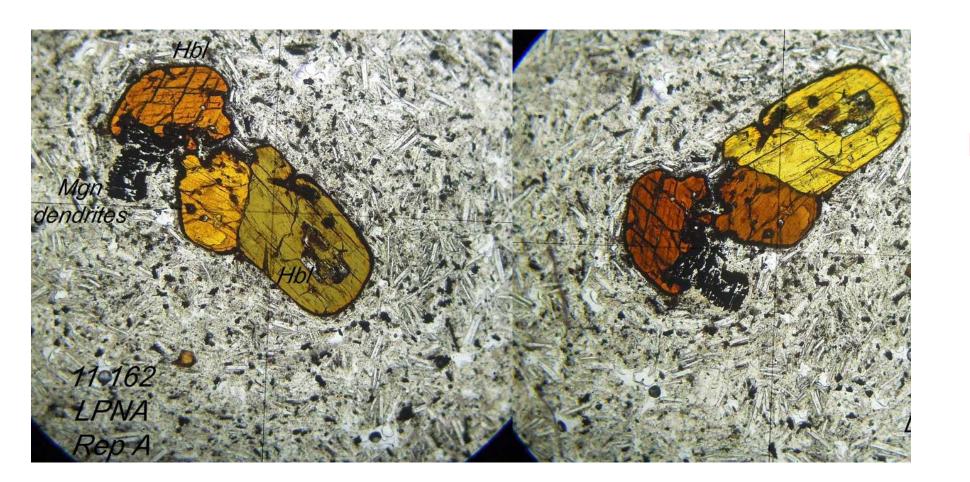
Ech. N° 6 ou 7





2ème cas : cumulo-dôme du Clersiou

Lave claire, compacte, riche en silice : la trachyte



Minéraux hydratés: Hornblende Biotite

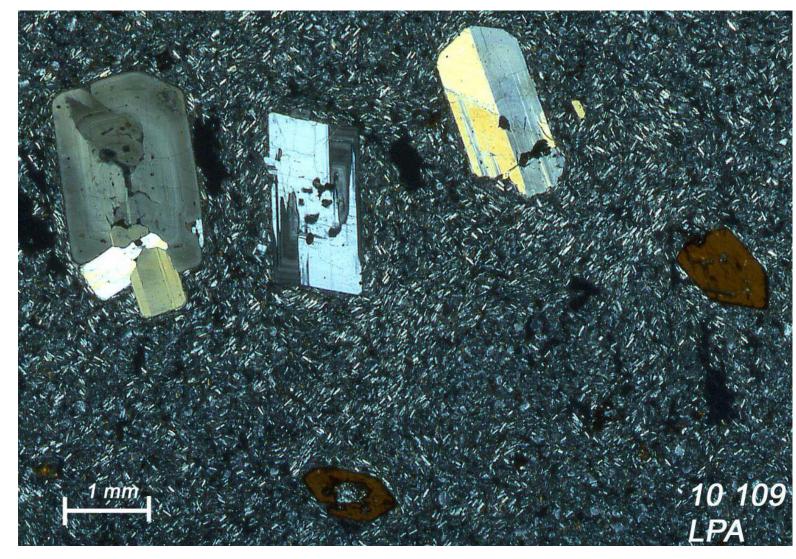




2ème cas : cumulo-dôme du Clersiou

Lave claire, compacte, riche en silice : la trachyte







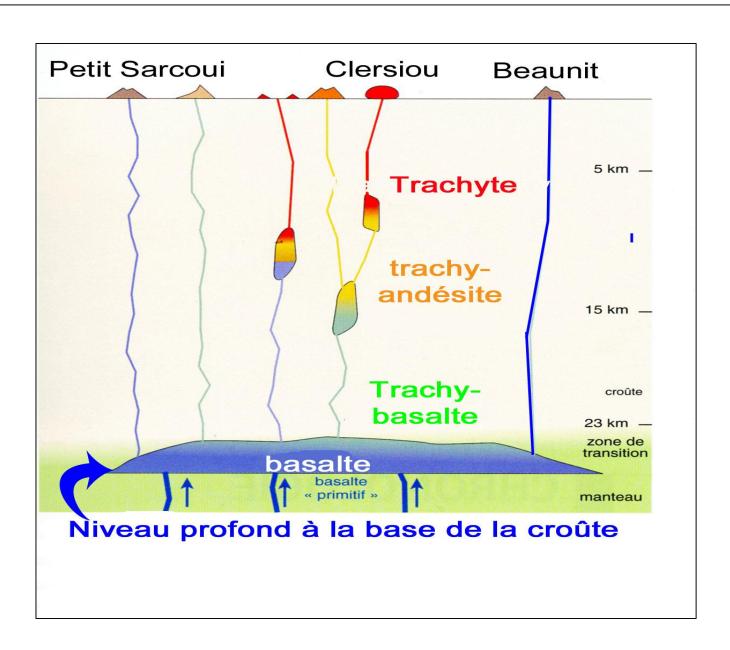


la chaîne des Puys

Du basalte à la trachyte?

Le fractionnement dans les chambres magmatiques

D'après Volcanologie de la chaîne des Puys Parc des volcans d'Auvergne





Age: -15 000 à -5 000

Géographie...
et géophysique

Conséquence de l'orogénèse alpine:

Bassins d'effondrement et volcanisme

**Chaîne des Puys** Limagne **Monts Dore Cantal** 

Cartes: *le volcanisme en Auvergne*. Éd. Chamina