

ECE 21 1-2-À la recherche du passé géologique de notre planète

Datation de deux édifices volcaniques de la chaîne des Puys

On cherche à déterminer, par l'étude d'une carte géologique et de roches, une chronologie de mise en place de deux éruptions volcaniques provenant des édifices du Puy Chopine et du Puy des Gouttes.

Etape A :

On cherche à déterminer, par l'étude d'une carte géologique de la chaîne des Puys et de l'observation de roche par le microscope polarisant, une chronologie de mise en place de deux éruptions volcaniques provenant des édifices du Puy Chopine et Puy des Gouttes.

Grâce à la carte nous observons que les deux édifices volcaniques indépendants sont imbriqués, le Puy Chopine se trouve à l'intérieur du Puy des Gouttes.

On va se demander comment (par quel principe de la chronologie relative) ces deux structures ont pu se juxtaposer.

Par la carte on peut penser qu'il s'agit d'un recoupement ou d'une superposition.

Pour le savoir, nous avons à disposition des roches et des lames minces provenant du Puy des Gouttes et du Puy Chopine.

En fonction des minéraux observés, nous pourrions déterminer la composition des roches A et B (+ leurs types parmi les 4 de la Chaîne des Puys), que nous observons au microscope polarisant, grâce à la fiche d'identification des minéraux.

Nous pourrions avec le document en ressource et des roches que l'on a déterminé, comprendre la chronologie des éruptions des Puy Chopine et du Puy des Gouttes.

En effet, on peut déterminer l'âge des roches, en prenant compte l'âge moyen sur le graphique.

Etape B :

→ Présentation des résultats sous forme de photo avec légende pour mettre en évidence les minéraux des roches A et B.

→ Comparer les âges moyen des roches A et B

Conclusion

D'après wikipédia

Le puy des Gouttes, formé il y a 44 000 ans (+ ancien), est composé de trachy basaltes à olivine ou de trachytes à biotite.

Ce cône a aussi produit une petite coulée de basalte à olivine .

Le puy Chopine est constitué de pyroxènes et de biotites. L'édifice est âgé de 9 500 ans (+ récent).

L'histoire éruptive de ces édifices volcaniques débute, après l'édification du puy des Gouttes, il y a 44 000 ans...

[Puys Chopine et des Gouttes – Wikipédia \(wikipedia.org\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Puys_Chopine_et_des_Gouttes)

(En fonction des composition minéralogique des roches A et B)