

Le volcanisme en Vendée, une observation des rhyolites de Brétignolles

André Pouclet

A l'occasion de l'exposition sur les volcans réalisée par l'Association Vendéenne de Géologie (AVG) au Centre Beautour de La Roche-sur-Yon, une sortie d'application sur le terrain a été organisée le samedi 25 février 2017. Le célèbre volcanologue Jacques-Marie Bardintzeff, invité par l'AVG à prononcer une conférence lors de l'exposition, était naturellement l'invité d'honneur de cette sortie.

Nous nous sommes rendu sur l'estran rocheux de l'anse de La Normandelière et du Marais Girard au sud de Brétignolles où affleure magnifiquement une suite de coulées de laves et de pyroclastites rhyolitiques (Fig. 1).

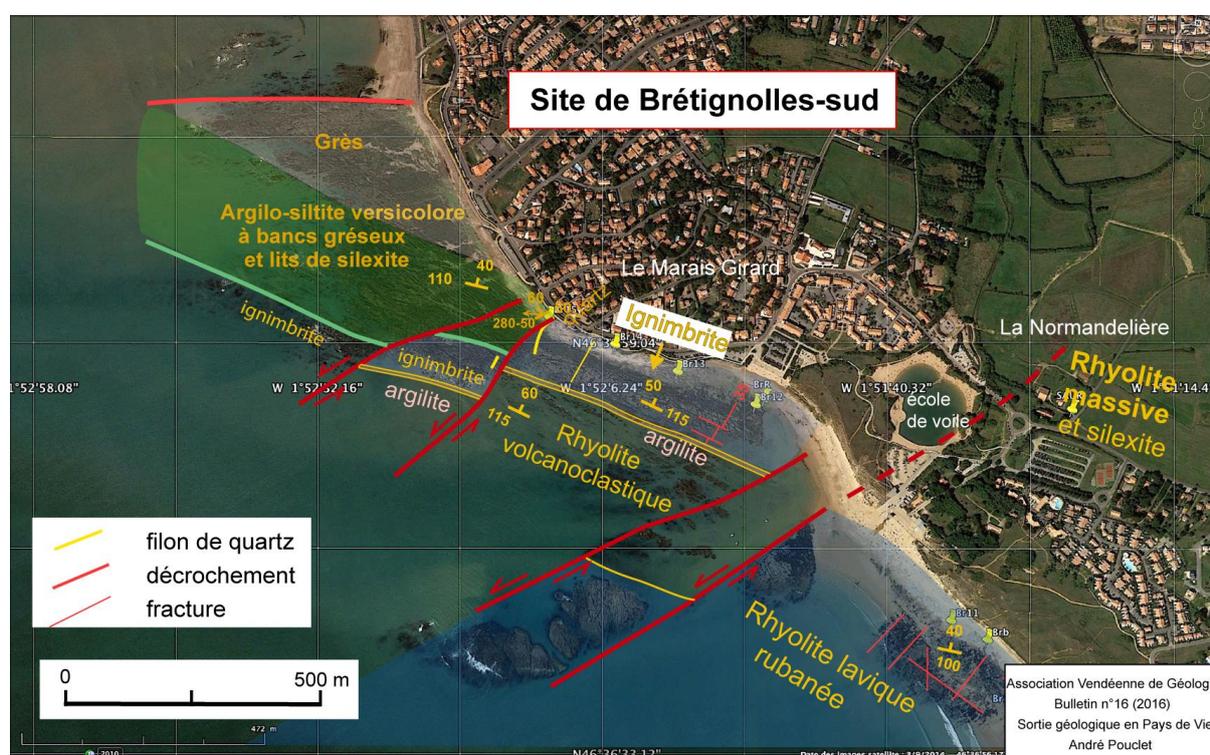


Figure 1

Ce volcanisme est daté en moyenne de 485 millions d'années, ce qui le situe au début de l'Ordovicien, partie inférieure du Paléozoïque datant les terrains du Primaire (carte jointe extraite du Bulletin n°16 de l'AVG renfermant la description détaillée de ce site géologique majeur du sud de Brétignolles).

Allant vers le sud, à gauche de la plage, nous observons une coulée de rhyolite massive hyaloporphyrrique à petits phénocristaux de feldspath potassique et de quartz. La nature effusive de cette coulée est trahie par un rubanement magmatique en pseudo lits centimétriques avec alternance de niveaux riches en phénocristaux orientés et de niveaux vitreux (Fig. 2). Cette fabrique planaire résulte de l'écoulement laminaire d'un fluide visqueux. Les plans sont orientés N 100° et pentés de 40° vers le nord-nord-est. L'écoulement étant initialement sub-horizontale, la pile de lave a donc été basculée vers le nord-nord-est. Compte tenu de la largeur de l'affleurement, la puissance visible de la coulée atteint 200 m.



Figure 2

Ainsi, partant vers le nord puis le nord-ouest à droite de l'anse, nous remontons vers le haut de la séquence volcanique. La lave massive passe rapidement à une formation de débris en fragments centimétriques que l'on détermine comme une coulée de pyroclastites. C'est une évolution classique de la partie supérieure d'un épanchement lavique rhyolitique. Cette séquence pyroclastique est épaisse d'environ 200 m. Elle est surmontée par un dépôt d'argile épais de 2 à 3 m qui indique un ennoyage de la formation volcanique et un arrêt momentané de l'activité. En effet, le banc d'argile est immédiatement surmonté par une coulée d'ignimbrite (**Fig. 3**).



Figure 3

Cette coulée typiquement constituée de tufs soudés à chaud (texture eutaxitique, abondance de fiammes et de scories aplaties) résulte d'un écoulement cataclysmal de type « nuée ardente » à une température de l'ordre de 600°C ayant dévalé la pente d'un massif volcanique. Son épaisseur de l'ordre de 100 m est le résultat d'une méga-éruption.

Vers l'ouest, au niveau de la stèle de l'ancien corps de garde, l'ignimbrite est en contact tectonique avec les argilo-siltites viséennes de la partie supérieure du bassin dinantien de Brétignolles. Il s'agit d'un décrochement dextre repris en décrochement senestre avec écaillés imbriquées d'argilo-siltites et d'ignimbrites cataclasées, le tout traversé par des filons de quartz métriques (**Fig. 4**).



Figure 4

Références :

Bulletin AVG n°16 de 2016 : « Sortie géologique en Pays de Vie (Vairé - Brétignolles-sur-Mer - Croix-de-Vie) - Thème : « Rhyolites et nappes de charriage dans la zone littorale vendéenne »

<http://avg85.fr/wp-content/uploads/2017/03/Compte-rendu-d%C3%A9finitif-HV-23-06-2016.pdf>

Adresse du blog de Jacques-Marie Bardintzeff :

<http://blogs.futura-sciences.com/bardintzeff/2017/02/26/des-volcans-en-vendee/#more-2182>