

Nouvelles hypothèses sur la genèse du lac Pavin

Le lac Pavin est un lac français d'origine volcanique situé dans le massif des Monts Dore dans le Massif central, près de la commune de Besse-et-Saint-Anastaise communément appelée Besse-en-Chandesse.

Situé à une altitude de 1 197 m il s'est formé dans le cratère d'un ancien volcan, c'est ce que l'on appelle un maar. De forme presque parfaitement circulaire avec un diamètre de 700 à 800 mètres, il a une profondeur de 92 m, ce qui en fait le plus profond d'Auvergne. Il est d'origine très récente contrairement au massif des Monts Dore. Il semble qu'il se soit formé à la fin de la période d'activité volcanique qui a créé la chaîne des Puys, soit il y a environ 6 000 ans. L'explosion qui l'a formé fut très violente : des traces de cet événement ont été retrouvés jusque dans les sédiments du lac Léman, alors que son volume est estimé à 75 millions de m³.

Par temps clair, le ciel bleu se reflétant dans l'eau, il est presque bleu-nuit. Par contre, par temps d'orage, ses eaux profondes apparaissent très sombres, ce qui lui a sans doute valu son nom de *Pavin* (du latin *pavens*, épouvantable).



Le lac Pavin présente une caractéristique unique en France : c'est un lac méromictique. Le mélange des eaux, annuel ou bisannuel, ne s'effectue que sur les 60 premiers mètres. Les eaux du fond du lac sont ainsi confinées et se sont chargées en gaz tels que le dioxyde de carbone, le méthane et l'hydrogène sulfuré, dues à la décomposition de la matière organique et qui leur confère une odeur nauséabonde ; la teneur en gaz fait l'objet d'une surveillance car une augmentation pourrait entraîner des risques de dégazage catastrophique,

phénomène appelé "éruption limnique". Elles ne comportent plus d'oxygène (« zone anoxique ». Elles sont cependant le siège d'une vie bactérienne importante, de type Archaea méthanogène (c'est-à-dire productrices de méthane); ainsi que d'autres espèces consommatrices de ce même gaz.

Actuellement, l'activité du site du lac Pavin fait de nouveau l'objet d'un débat auprès de la communauté scientifique. Deux scientifiques, le géologue-volcanologue Pierre Lavina et l'ingénieur hydrogéologue-géotechnicien Thierry del Rosso ont émis trois nouvelles hypothèses concernant l'activité du système du Pavin :

- rajeunir l'histoire du site : alors qu'il est communément admis que le système Montchal-Pavin est rentré en éruption il y a environ 7 000 ans, une deuxième phase éruptive se serait produite il y a environ 3 500 ans, alors que de petites éruptions et activités phréatiques (geyser, solfatare) auraient eu lieu il y a seulement 1000 à 2000 ans au sud du Montchal et des émanations gazeuses persisteraient encore de nos jours ;
- le lac aurait débordé au cours de son histoire, l'événement le plus récent aurait déposé des coulées de boue dans la vallée de la Couze il y a environ 1 500 ans au-delà de Super-Besse ;
- d'importants glissements de terrain auraient eu lieu au cours du dernier millénaire.

Si de telles hypothèses devaient être vérifiées et validées par la communauté scientifique, ceci voudrait dire que le volcanisme en France métropolitaine se serait endormi durant les temps historiques, au cours du Moyen Âge.

