

Zeitschrift: Revue suisse : la revue des Suisses de l'étranger
Herausgeber: Organisation des Suisses de l'étranger
Band: 21 (1994)
Heft: 6

Artikel: Le sous-sol de la Suisse vu par le géologue Fredy Breitschmid : "La terre pourrait un jour se venger"
Autor: Baumann, Alice / Breitschmid, Fredy
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-912632>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Populaire en Suisse: la spéléologie

L'une des dernières grandes aventures

Des chercheurs sans encyclopédies, des inventrices sans brevet, des scientifiques sans chaire, de grandes voyageurs sans public: celui ou celle dont l'univers préféré est le monde souterrain n'entre dans aucun schéma.*

Le point de départ de notre voyage est Beatenberg dans l'Oberland bernois. Au dessus de l'alpe Bärenei, nous arrivons dans le domaine du «Schrattenkalk» (urgonien), qui est lavé par les eaux depuis des millions d'années. Du grès du Hohgant et des couches de marnes se superposent sur le calcaire, une

condition favorable pour l'énorme système de grottes qui s'est formé dans le sous-sol d'un paysage de contes de fées au pied des «Sieben Hengste».

Notre petit groupe – le guide de montagne Martin Gerber, le spéléologue Roland Zurflüh, le photographe et moi comme journaliste – remplit d'eau ses



«Même si l'on peut se sentir à l'étroit ici en bas, nulle part ailleurs on ne se sent aussi libre.» (Photos: Hansueli Trachsel)

lampes à carbure à la fontaine d'alpage en bois. Quelques minutes plus tard, nous sommes à l'entrée du gouffre. Les préparatifs pour descendre prennent du temps; nos deux guides vérifient minutieusement l'équipement qui comporte, outre des vêtements imperméables, toute une série d'engins pour grimper et descendre en cordée.

La grotte dans laquelle nous entrons en rampant porte le sobre nom de A2. Elle se trouve à proximité du «réseau de Sieben Hengste», bien connu des spéléologues, et a été découverte en 1973 par des membres de la Société bernoise de spéléologie. Ce n'est que 13 ans plus tard qu'une équipe est parvenue, en faisant sauter un étroit passage, à pénétrer dans l'immense labyrinthe dont seuls environ dix kilomètres ont été explorés jusqu'à ce jour.

A 15 mètres de l'entrée apparaît déjà le premier puits – pour les amateurs, un trou noir béant. Tandis que nous, en haut, sommes encore en train de fourrager dans nos crochets de sécurité, Martin Gerber, agile comme un écureuil, a déjà descendu les 20 mètres du puits. La lueur de sa lampe à carbure au fond du gouffre nous donne le courage de nous élaner à notre tour dans le vide au bout de notre corde. Mais ce n'est qu'avec peine que, dans la falaise glissante, on parvient encore à admirer le calcaire conchylien qu'il nous a décrit. Le deuxième puits, qui suit directement le premier, ne fait «que» dix mètres, ainsi que Zurflüh nous le signale pour nous consoler.

*Ce récit est le résumé d'un article de Bernhard Wenger paru dans le quotidien «Der Bund» le 8.9.94.

Des méandres, c'est ainsi que l'on nomme dans le langage technique la ligne de l'étroit couloir horizontal qui serpente et que les eaux ont creusé dans la roche en s'infiltrant. Ici les spéléologues ont dû faire sauter plusieurs rétrécissements pour pouvoir se frayer un passage. Le prochain puits est un défi

pour les amateurs: il faut, sans appui, changer de corde en chemin, c'est-à-dire, suant, avec une lampe à carbure qui s'éteint régulièrement, ouvrir d'une main engourdie et gluante d'argile, un mousqueton qui ne veut pas se laisser faire et l'accrocher à la corde suivante. Grâce à la main solide du guide de mon-

tagne, on parviendra aussi à vaincre ce passage.

Plus bas, les deux spéléologues commencent à prendre des mesures. Dans le code d'honneur de cette corporation, il est attesté qu'une grotte ne sera explorée que par une seule équipe. De petits points de repère rouges sont apposés aux parois. Avec l'aide d'une boussole, d'un inclinomètre et d'un mètre à ruban, les explorateurs dressent un plan précis de la grotte qui s'étend en forme de labyrinthe.

Pendant ces opérations, Martin Gerber décide impromptu de grimper dans un puits secondaire. Après quelques mètres déjà, il disparaît dans une étroite fissure. On l'entend encore quelque temps avancer en rampant, poussant des pierres dans le trou – puis c'est le silence. Plus tard, quand on lui demande pourquoi il explore des grottes, il répondra: «C'est l'une des dernières grandes aventures, cette recherche de nouveaux passages inconnus, qu'aucun homme n'a encore empruntés. Même si l'on peut se sentir à l'étroit ici en bas, nulle part ailleurs on se sent aussi libre.

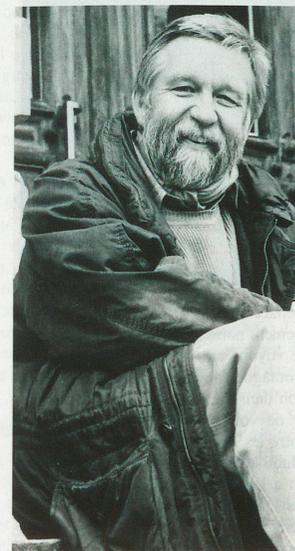
AB

Le sous-sol de la Suisse vu par le géologue Fredy Breitschmid

«La terre pourrait un jour se venger»

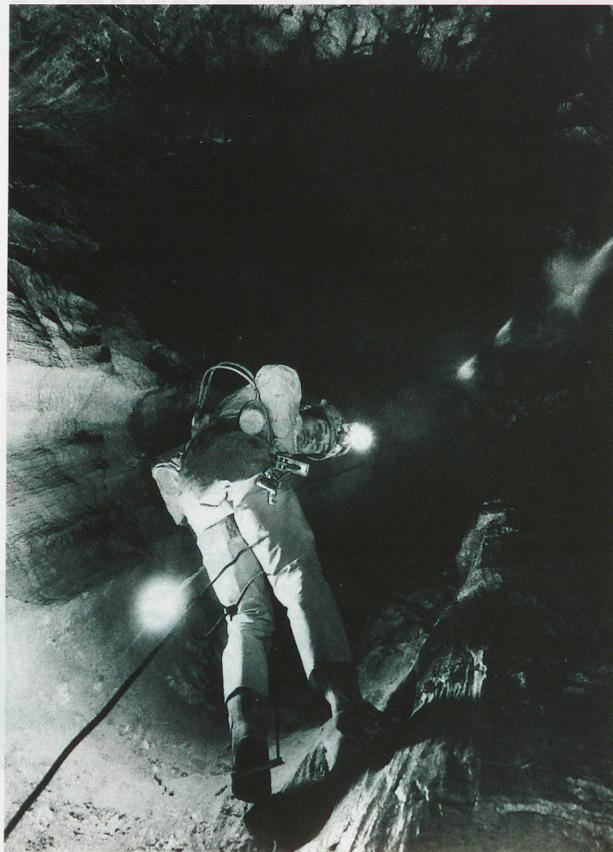
Du sable, de l'argile, des pierres, de la roche: celui qui construit dans ou sur le sous-sol suisse peut s'attendre à toutes sortes de surprises. Le géologue bernois Fredy Breitschmid, docteur en sciences naturelles, chargé de cours d'écologie, fait partie de ceux qui font preuve de sens critique dans leurs réflexions.

«Revue Suisse»: Les glaciers font des cures d'amaigrissement, le sous-sol gelé, que l'on nomme sol gelé permanent, commence à ramollir, et si les scénarios-catastrophes avancés par les chercheurs en climatologie se réalisent, de terribles glissements de terrain nous menacent. Tout cela occasionne un énorme surcroît de travail pour les géologues. Votre profession



parvient-elle encore à suivre les modifications des Alpes suisses?

Fredy Breitschmid: La terre est semblable à un être vivant. Elle est toujours en mouvement. C'est pourquoi nous ne pouvons jamais la contrôler tout à fait. Mais nous devons faire la distinction entre les modifications provoquées par l'homme et celles qui se sont produites de tout temps. Des catastrophes comme les tremblements de terre, les éruptions volcaniques ou les glissements de terrain – je pense par exemple à celui de Flims – il y en avait déjà avant que l'homme n'existe. Nous ne pouvons pas retenir l'Afrique qui se rapproche de l'Europe millimètre par millimètre et compresse aussi la Suisse. Nous essayons de prévoir mais nous ne pouvons empêcher une évolution. En revanche, lorsque des chalets de vacances sont construits sur un terrain pourri dans le canton de Fribourg, il est malheureusement logique qu'ils glissent un beau jour. Permettez-moi de le dire ainsi: la Suisse se rétrécit sans l'action de l'hom-



me, mais l'évolution est plus dangereuse avec et pour l'homme.

Nos Alpes ont toujours été en mouvement, mais soudain on en parle dans le public. A quoi cela tient-il?

Il est exact que nos montagnes ont toujours bougé. Mais actuellement elles se modifient tout particulièrement. Mais là n'est pas la question. Je constate que l'idée que nous autres, êtres humains, faisons partie de la nature et devons en conséquence nous comporter naturellement, fait son chemin. Nos ancêtres redoutaient les phénomènes naturels. Nous sommes confrontés aux conséquences de nos propres erreurs. Elles deviennent plus visibles et les hommes y sont plus sensibles. Cela suscite des discussions et des études.

L'homme travaille le sous-sol, y pénètre, l'exploite: quels en sont les avantages et les inconvénients en Suisse?

Abstraction faite du tourisme estival et hivernal, il ne reste en Suisse que les in-

d'uranium, etc. Nous avons trouvé un gisement de gaz naturel dans l'arrière-pays lucernois, l'avons déjà exploité et vendu à l'étranger au lieu de le garder en réserve en cas de guerre ou de catastrophe. On ne peut rien tirer d'une grande partie de la Suisse - glaciers, neiges, falaises et pentes rocheuses. Le seul avantage pour nous, géologues, est que les Alpes ont beaucoup à nous apprendre et que l'étranger fait appel à nous. Mais, là aussi, les choses commencent à être moins faciles, car on demande aujourd'hui surtout des spécialistes de géologie appliquée, un aspect que les études en Suisse négligent en grande partie.

Dans quelle mesure le sous-sol de la Suisse marque-t-il le caractère de la population, par exemple le gneiss les paysans de montagne tessinois, le calcaire jurassique les Jurassiens, et ainsi de suite?

Il est évident que nous autres Suisses sommes un peuple de montagnards. La nature nous fascine, mais elle nous

Personnellement, vous connaissez bien les problèmes géologiques dans la région du Saint-Gothard et du Lötschberg. La réalisation des transversales alpines vous paraît-elle d'une façon générale un cauchemar contre lequel il n'existe pas de moyens éprouvés?

Le passage ou la traversée des Alpes fait par principe partie des tâches culturelles de la Suisse. Le transit Nord-Sud constitue sa contribution à une Europe unie. La seule chose que je ne puisse comprendre, c'est la hâte que l'on a à vouloir se mettre à creuser: en Suisse, voilà des décennies que l'on réalise des projets qui n'ont pas été mis au point avec assez de soin sur le plan scientifique. En général, l'Etat et les CFF cherchent des entreprises qui offrent les prix les plus bas. Si l'on veut qu'un projet passe la rampe de la votation populaire, il faut qu'il soit «bon marché», si l'on peut employer cette expression lorsqu'il s'agit de milliards. Si quelque chose ne marche pas bien dans la phase de réalisation, on avance toujours des «causes géologiques». Or ces causes auraient précisément pu être décelées lors d'une étude préliminaire sérieuse. Même si des travaux préparatoires soigneux coûtent cher, ils peuvent contribuer à épargner beaucoup d'argent.

Un film de Fredi M. Murer consacré à «la montagne verte» montre votre combat contre l'entreposage définitif de matériaux radioactifs au Wellenberg, près de Wolfenschiessen. Or la société coopérative nationale pour l'entreposage de déchets radioactifs (CEDRA) a quand même gagné après avoir investi beaucoup d'argent dans la lutte. Etes-vous un bon perdant?

La CEDRA n'a pas gagné. Pour réaliser vraiment ses projets, il lui faudrait nettement plus d'argent. Il reste encore beaucoup de points d'interrogation géologiques au Wellenberg. J'estime qu'il faudrait entreprendre des études supplémentaires avant que l'autorisation générale d'entreposage définitif ne soit accordée. La tendance est ici la même que pour le percement de tunnels: il se peut que la nature se venge un beau jour de décisions trop hâtives. Et bien que ce soit plutôt macabre, l'on peut dire que l'effondrement d'un tunnel ne toucherait vraisemblablement qu'un nombre restreint de personnes, alors que la fuite de substances radioactives pourrait mettre toute la population en danger.

Interview: Alice Baumann ■



Seul celui qui étudie sérieusement la structure intérieure des montagnes peut s'attaquer à la réalisation de grands projets tels que des tunnels. (Photo: Keystone)

convénients de la montagne. Ce n'est pas pour rien que l'on dit que la Suisse est riche en ressources pauvres! Il ne vaut même pas la peine d'exploiter nos maigres concentrations d'or, de fer,

menace aussi. Les Alpes limitent passablement notre horizon. Le fait que nous ne voyons pas bien loin au delà de nos montagnes ne facilite pas notre intégration dans l'Europe des grands espaces. Je ne vois pas de grandes différences entre les habitants du Haslital, ceux du Muothatal et les Valaisans. En revanche, on a l'impression que les Genevois ou les Zurichois sont déjà un peu plus ouverts. Mais il s'agit là d'un phénomène topographique et non géologique.