

**Zeitschrift:** Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique  
**Herausgeber:** Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique  
**Band:** 28 (2016)  
**Heft:** 109

**Artikel:** A 1000 mètres sous terre  
**Autor:** Weber, Christian / Guntli, Peter  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-772026>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 11.02.2026

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



# A 1000 mètres sous terre

Peter Guntli a participé à la construction de la galerie ferroviaire la plus longue du monde. Quelques semaines avant l'inauguration du tunnel de base du Gotthard, le géologue se souvient.

« Ma petite fille avait 4 ans lorsqu'elle a demandé à sa tante quand j'en aurai enfin fini avec le tunnel. «Quand tu sauras conduire une voiture», lui a répondu ma sœur. Vu sous cet angle, nous avons été plus rapides que prévu. Ma fille a 23 ans et n'a toujours pas de permis. Le tunnel, lui, sera inauguré le 1er juin 2016. Pendant longtemps, j'ai eu de la peine à imaginer ce moment. Et maintenant, il est là. Après vingt ans de collaboration au projet!

J'ai commencé à travailler pour le chantier du Gotthard un peu par hasard. Au début, je n'avais aucune expérience. Les études de géologie ne nous apprennent pas à construire une galerie ou un puits. Nous, les Suisses, nous nous tenions devant l'énorme trou noir du puits de Sedrun, regardions en bas et nous étonnions du travail effectué, là au fond, par les spécialistes sud-africains. Avec les années, j'ai acquis l'expérience nécessaire, grâce à des cours

et surtout à la pratique. Et je suis devenu géologue en chef du tronçon de Sedrun.

## Suivre son intuition

Notre tâche principale est d'analyser la roche rencontrée afin de conseiller les ingénieurs et les constructeurs au fil du percement de la galerie. Nous trouvons-nous devant une zone non problématique constituée de gneiss dur, où l'on peut avancer sans grand danger, et sécuriser le tunnel simplement avec cinq centimètres de béton projeté et quelques ancrages? Ou s'agit-il d'une zone à risque avec une roche molle et «poussante» ainsi qu'un grand débit d'eau où l'on est obligé d'effectuer des forages à tâtons et de prendre d'importantes mesures de soutènement et d'étanchéité?

On dispose en général de peu de temps pour mener des tests complexes en laboratoire, car on ne saurait bloquer les tra-

vaux pendant un jour. Il existe bien des critères objectifs qui peuvent être pris en compte de façon systématique et détaillée. Mais à la fin, c'est toujours l'intuition qui l'emporte ou, pour le dire de manière plus professionnelle: l'expérience, accompagnée naturellement d'un bon travail d'équipe.

Heureusement, la géologie n'a jamais causé de problèmes sérieux sur mon tronçon. Mais le risque d'accident sur un tel chantier est par essence élevé: lorsque, malgré toutes les précautions, un outil tombe dans un puits de 800 mètres de profondeur, il vaut mieux ne pas se trouver sur sa trajectoire. C'est pourquoi, au début, j'avais un grand respect pour le tunnel. Plus que du respect: même si l'on s'habitue avec le temps à l'atmosphère, il reste quelque chose de particulier. Il suffit de penser aux mille mètres de roche que l'on a au-dessus de la tête,

aux kilomètres parcourus dans le noir, à la lumière artificielle constante, au bruit des perforatrices.

## Un poisson d'avril

Dans un tunnel, on doit travailler consciencieusement et prudemment. Ce n'est pas un endroit où plaisanter. Mes jeunes collaborateurs ont néanmoins osé une fois un poisson d'avril. Ils ont noté dans le rapport officiel qu'ils avaient trouvé de l'or et qu'ils allaient fermer le tunnel pendant les fêtes de Pâques pour prospecter le filon. Quelqu'un s'est indigné en disant que l'or appartenait aux maîtres de l'ouvrage et non aux géologues!

Nous prenons les choses au sérieux. Comme lors de cette journée difficile, dans une zone avec de nombreuses couches aquifères que nous devons explorer grâce à des forages. Nous avons fait appel à une firme spécialisée qui utilise des ca-

méras de forage - contre un jet d'eau de dix litres par seconde. Cela n'a pas été facile. Mais nous avons finalement surmonté le problème et j'ai pu rentrer chez moi vers minuit.

Mon travail me plaît toujours, le tunnel est fascinant mais aussi exigeant. Au cours des deux dernières décennies, j'étais sans cesse de piquet, le chantier fonctionnant 24 heures sur 24. Le 1er juin, je serai très heureux et très fier, mais aussi très soulagé.

Propos recueillis par Christian Weber

Avec ses quatre bras, la machine de forage prépare des cavités pour des explosifs, en dessous de Sedrun. En bas: Peter Guntli (avec le casque blanc) guide des étudiants de géologie à travers son tronçon.

Photos: AlpTransit Gotthard AG (haut) et Christian Schluochter, Uni Bern (bas)