

**Zeitschrift:** Tracés : bulletin technique de la Suisse romande  
**Herausgeber:** Société suisse des ingénieurs et des architectes  
**Band:** 133 (2007)  
**Heft:** 08: Transjurane

## Werbung

### 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:** 13.01.2026

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

*Fig. 1 : Exemple de concrétions situées sous le tracé de l'autoroute, justifiant le statut de géotope d'importance nationale de la grotte*

*Fig. 2 : Vue 3D de la route et de la grotte, située entre 30 et 50 mètres plus bas*

*Fig. 3 : Déshuileur le long de la rivière souterraine*

*Fig. 4 : Géophone placé au plafond de la grotte pour mesurer les vibrations induites par le chantier et déclencher une alarme en cas de risque de rupture des concrétions*

*(Tous les documents illustrant cet article ont été fournis par les auteurs.)*

- infiltration des «jus de béton»,
- colmatage de fissures ou de karsts utilisés par la circulation des eaux souterraines,
- lessivage des bétons durcis.

Comme pour les impacts précédents, des mesures de protection (coffrages étanches, bétons à prise rapide, etc.) ont été mises en place dès la phase de projet. Depuis début 2007, une station mobile de mesures de pH a été installée dans la grotte. Les données sont aussi directement consultables sur Internet, autorisant une réaction rapide en cas de variation trop marquée.

### Suivi du chantier

Les observations dans le réseau de Milandre vont se poursuivre pendant la phase de chantier. En parallèle, depuis le début des travaux dans le secteur de la grotte en automne 2005, un suivi environnemental du chantier a été mis en place pour que les nombreuses précautions décidées d'un commun accord entre le GK, le maître d'ouvrage et la direction des tra-

vaux soient respectées. En cas de questions liées à l'avancement du chantier, ce suivi permet aussi de prendre des décisions concertées et sensées pour le bien de la grotte et des eaux souterraines.

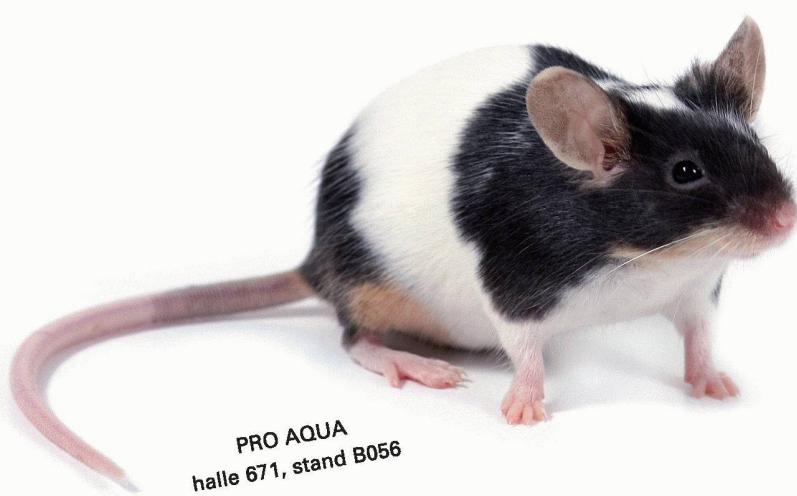
Finalement, le fait que les spécialistes du problème spécifique posé par la grotte de Milandre ont été intégrés préventivement dès la phase du projet a permis de trouver des solutions lors de son élaboration, contribuant à éviter des blocages ou des « crises majeures ». En outre, les mesures de protection étant définies en amont des soumissions, elles ont été facilement acceptées et appliquées par les entreprises mandatées.

Pierre-Yves Jeannin, dr hydrogéologue  
Institut suisse de spéléologie et de karstologie (ISSKA)  
CH – 2301 La Chaux-de-Fonds

Marc Hessenauer, géologue  
MFR Géologie-Géotechnique SA  
Rue de Chaux 9, CH – 2800 Delémont

Pierre-Xavier Meury, géologue  
Géo & environnement et Spéléo-Club Jura (SCJ), CH – 2800 Delémont

# L'obturation



### WEY® Vannes écluse

Qu'il s'agisse d'une conduite de 150 mm ou d'un canal de 4 m de largeur, d'obturation, de régulation ou d'avarie: les vannes écluse WEY® ont fait leurs preuves dans d'innombrables installations et elles garantissent un fonctionnement sans défaut durant des décennies. Appelez-nous pour un conseil.



SISTAG Absperertechnik  
CH-6274 Eschenbach  
Tél. 041 449 99 44  
Fax 041 448 34 31  
[www.sistag.ch](http://www.sistag.ch)  
E-Mail: [info@sistag.ch](mailto:info@sistag.ch)

**SISTAG**