L'étude géologique et hydrogéologique

Autor(en): **Viredaz, Philippe**

Objekttyp: **Appendix**

Zeitschrift: **Cahiers d'archéologie romande**

Band (Jahr): **65 (1999)**

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

L'ÉTUDE GÉOLOGIQUE ET HYDROGÉOLOGIQUE

par Philippe Viredaz

Vue générale du cloître et jardins du grand Ouest, vestiges du mur jusqu'au nouveau cloître médiévale.

[illegible] de la clôture occidentale et [illegible] ancienne [illegible] ayant son [illegible]. La [illegible] de la nouvelle configuration sont [illegible] dans [illegible] en aval [illegible] conservées en [illegible].

L'essentiel des [illegible] datant [illegible] 1454 [illegible] en place par [illegible] entre [illegible] 1504. Le [illegible] a été [illegible] sur la [illegible] au cours de [illegible] [illegible] en [illegible] [illegible] que [illegible] [illegible].

[illegible] [illegible] [illegible] [

(Voir la carte et les coupes, fig.14, p. 92-93)

En novembre 1978, le Laboratoire de géologie de l'EPFL a été mandaté par la Section des Monuments historiques et Archéologie pour effectuer une étude géologique et hydrogéologique du site de la chartreuse d'Oujon, au-dessus d'Arzier. Celle-ci, partiellement fouillée et dégagée, est soumise au cours de chaque hiver à des conditions météorologiques très dures et ses ruines se dégradent intensément.

Il s'agit notamment de découvrir pourquoi, malgré un drainage implanté au sud de la partie aval du couvent, les bases des murs se trouvent périodiquement dans l'eau et de déterminer les moyens d'assurer leur exondation.

Dès la fin de l'hiver 78-79, une étude précise la situation géologique et hydrogéologique du vallon d'Oujon qui possède un versant gauche taillé dans les assises crétacées de la retombée sud de l'anticlinal du Bois d'Oujon [574] et un versant droit constitué par les dépôts morainiques de l'un des principaux exutoires de la calotte glaciaire jurassienne. Des mesures géophysiques (électricité et sismique) indiquent la présence d'un remplissage torrentiel partiellement saturé dans le fond du vallon.

L'été suivant, onze sondages (rétro-pelle et tarière mécanique) sont exécutés et équipés de tubes piézométriques qui seront relevés mensuellement (niveau et température). Un limnigraphe enregistre en continu les variations du niveau de la nappe occupant la base des alluvions et le toit de la moraine décompactée et altérée.

Les observations piézométriques et thermométriques mettent en évidence une réalimentation de la nappe par le sud-ouest et par le sud chaque fois que les eaux superficielles héritées de l'amont empruntent le tracé du chemin qui traverse et borde le côté sud de la chartreuse. Cette réalimentation a lieu en période de hautes eaux (fonte printannière) et lors des violents orages. Le chemin, transformé en canal de dérivation non étanche, transporte de gros débits qui s'infiltrent partiellement dans les ruines et provoquent des remontées très brusques du niveau d'eau dans le sous-sol ; en amont du terril formé par les déblais de fouille, les fondations sont immergées et, dans les cas extrêmes, l'eau jaillit au pied du mur de l'ancienne cuisine.

L'étude a défini les solutions d'assainissement qui ont été réalisées pour mettre hors d'eau les fondations du couvent :

- capture des eaux superficielles en amont, par édification d'un collecteur et traversée du site par conduite étanche,
- compléments et améliorations du système de drainage,
- amélioration des écoulements superficiels et souterrains dans la partie aval du couvent.

Dans le cadre de l'aménagement protecteur (enfouissement et marquage au sol) finalement choisi pour assurer la conservation du site [575], notre intervention a permis de réduire fortement l'action des eaux superficielles et souterraines sur l'objet conservé.

574. Falconnier, *Notice explicative.*

575. Voir Weidmann, « Un manteau de terre ».