Nouvel évacuateur de Rätrichsboden

Autor(en): **Bédat, Christophe / Dubois, Jérôme**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria**

Band (Jahr): **89 (1997)**

Heft 9-10

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-940209

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

Nouvel évacuateur de Räterichsboden

Christophe Bédat et Jérôme Dubois

Présentation de l'ouvrage

Le barrage de Räterichsboden, construit entre 1948 et 1950, fait partie du complexe hydroélectrique des Forces Motrices de l'Oberhasli (FMO). Il se situe dans la haute vallée de l'Aar et constitue le palier aval de l'aménagement (figure 1).

Figure 1. Vue aérienne du bassin versant de Räterichsboden.

Pour l'évacuation des crues, le barrage de Räterichsboden est équipé de quatre siphons et d'une vidange de fond. Une réactualisation de l'étude hydrologique du bassin versant aménagé ayant revu à la hausse les hydrogrammes de dimensionnement, la capacité des évacuateurs devait être augmentée.

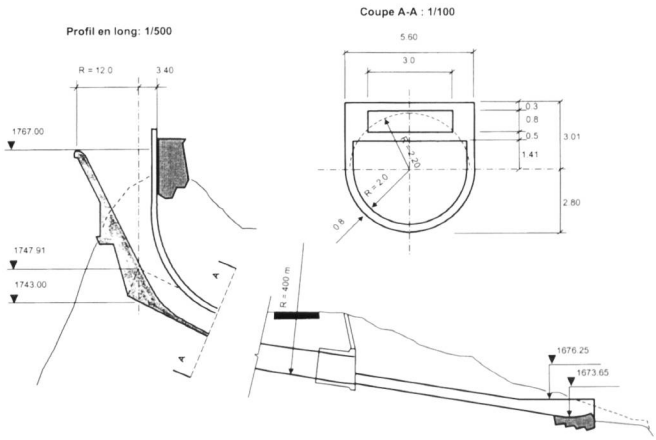


Figure 2. Profil en long du nouvel évacuateur de crues.

Etude sur modèle réduit

Pour permettre le passage des crues en toute sécurité, un nouvel évacuateur d'une capacité de 240 m³/s a été projeté par le bureau Stucky Ingénieurs-Conseils SA et est actuellement en cours de réalisation. L'ouvrage est constitué d'un déversoir semi-circulaire raccordé à un puits coudé descendant le long du parement amont du barrage; il se prolonge par une galerie inclinée terminée par un saut de ski environ 250 m à l'aval du barrage (figure 2).

L'étude sur modèle réduit de cet ouvrage (figure 3) a été réalisée à l'échelle 1:26 au Laboratoire de constructions hydrauliques de l'EPFL. Les principaux objectifs visés peuvent se résumer comme suit:

- détermination de la capacité de l'évacuateur de crues,
- vérification des conditions d'aération de l'écoulement dans la galerie,
- etablissement des lignes d'eau dans la galerie,
- optimisation du saut de ski.

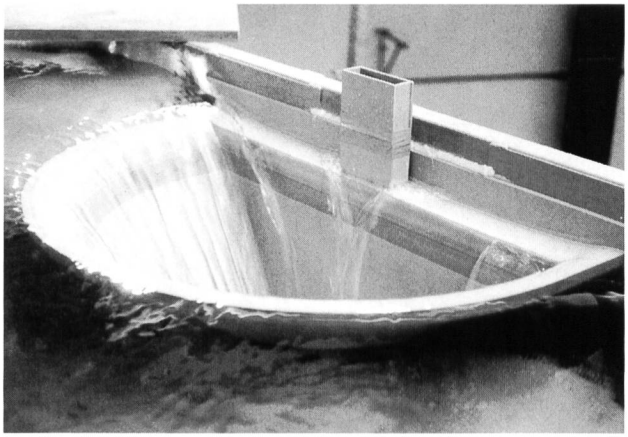


Figure 3. Modèle réduit: du déversoir semi-circulaire.

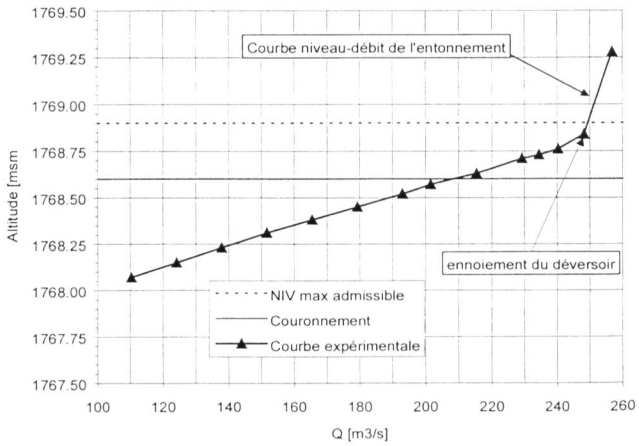
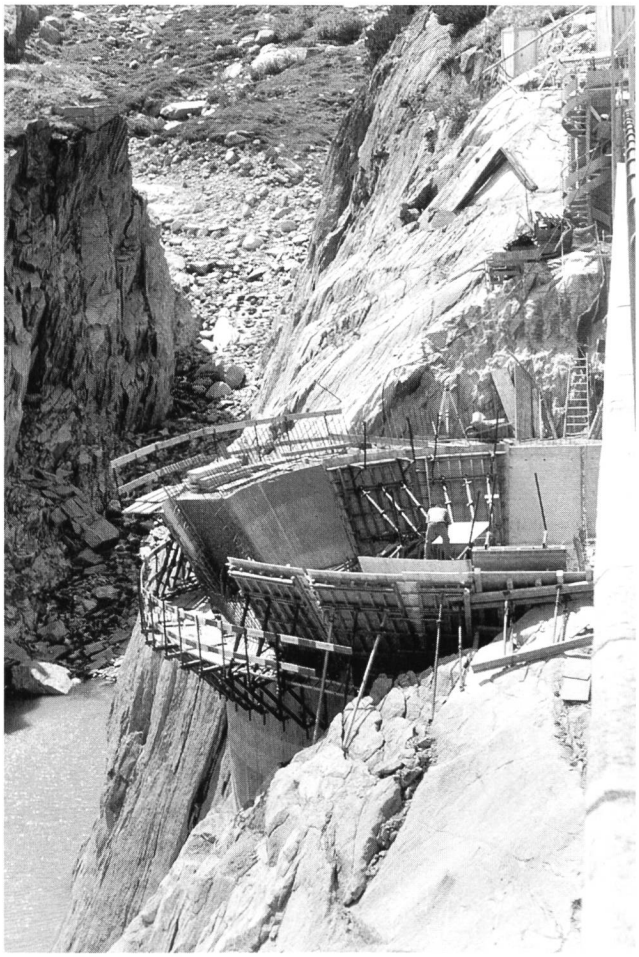
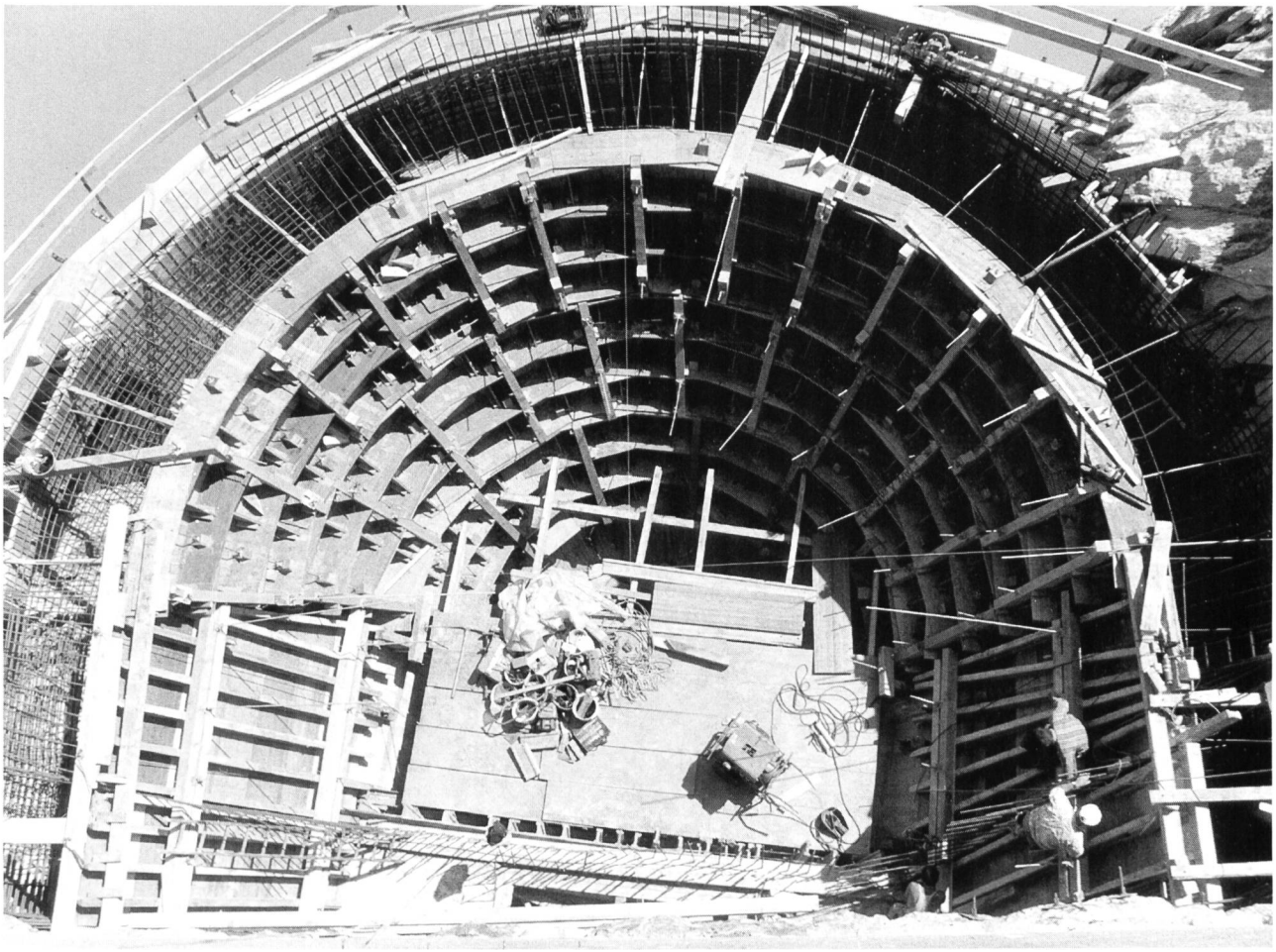


Figure 4. Relation niveau-débit du nouvel évacuateur.

L'étude sur modèle du nouvel évacuateur a permis d'optimiser son comportement hydraulique. La capacité requise a pu être obtenue et la relation niveau-débit établie jusqu'à l'ennoiement du déversoir (figure 4). Certaines formes géométriques ont pu être optimisées, en particulier le saut de ski. Ce dernier a été reculé de 10 m et un rétrécissement de sa section de sortie permet d'orienter le jet dans l'axe de la gorge naturelle sans mettre en danger la route du Grimsel qui passe en rive droite.





Photos: *André Hug*