

**Zeitschrift:** Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 115 (2023)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Le Comité Suisse des Barrages (CSB, anciennement CNSGB) : de 1998 à 2023  
**Autor:** Balissat, Marc  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1049993>

### **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:** 12.02.2026

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

# Le Comité Suisse des Barrages (CSB, anciennement CNSGB)

De 1998 à 2023

Marc Balissat

## Résumé

Cet appendice retrace l'histoire du Comité Suisse des Barrages depuis son 50<sup>e</sup> anniversaire en 1998 jusqu'en 2023, c'est-à-dire sur les 25 dernières années de son existence. Il s'agit d'une période charnière, correspondant à des changements importants et des restructurations au niveau des sociétés d'ingénieurs spécialisées dans le domaine des barrages, ainsi qu'à un renforcement marqué au niveau de l'organe de contrôle sur le plan fédéral.

## Zusammenfassung

In diesem kurzen Anhang wird die Geschichte des Schweizerischen Talsperrenkomitees ab seinem 50-jährigen Jubiläum von 1998 bis 2023 beschrieben, d. h. über die 25 jüngsten Jahre seiner Existenz. In diesem Zeitraum haben wichtige Änderungen und Restrukturierungen bei Ingenieurfirmen im Bereich der Talsperren stattgefunden. Ebenfalls wurde das Kontrollorgan auf Bundesebene verstärkt.

En 1997 *Henri Pougatsch* succède à *Rudolf Biedermann* à la tête de la Section Barrages à l'Office Fédéral de l'Eau et de la Géologie (OFEG), devenu par la suite Office Fédéral de l'Energie (OFEN). Une de ses premières tâches est de créer des directives pour le contrôle des barrages, fixant ainsi des règles générales pour la conception et le suivi de l'exploitation de ces ouvrages. Plusieurs

spécialistes des bureaux d'études et des exploitants auront l'occasion d'apporter leur contribution à l'élaboration de ce document, publié en 2002 et complété, voire partiellement remanié par la suite.

À la suite d'un certain nombre d'incidents d'ordre sismique sur des barrages étrangers (Italie, Iran, Turquie), la bonne tenue des ouvrages suisses sous l'effet

des tremblements de terre est questionnée. Une période de dix ans (2005–2015) est fixée par l'autorité de surveillance pour une revue complète du comportement en cas de séisme de tous les grands barrages, avec une analyse différenciée selon la taille de l'ouvrage concerné. Il s'avère que la grande majorité des barrages sont aptes à résister à des forts séismes. Quelques-uns pourraient toutefois présenter des désordres à la suite d'une sollicitation extrême (fissuration horizontale, ouverture et/ou déplacement entre blocs dans le cas de barrages voûtes). Des mesures de confortement sont envisagées et réalisées (Les Toules, Albigna). Dans le cas du barrage poids voûte de Spitallamm, déjà affecté statiquement par un décollement partiel du parement amont et une perte de son intégrité, il est décidé de construire une nouvelle voûte à l'aval de l'ancien barrage. Celle-ci sera terminée en 2024 et l'ancien barrage mis hors service.

En 2004 *Georges Darbre* prend la succession d'*Henri Pougatsch* à la tête de la section Surveillance des Barrages de l'OFEN. Les années qui suivent sont mar-

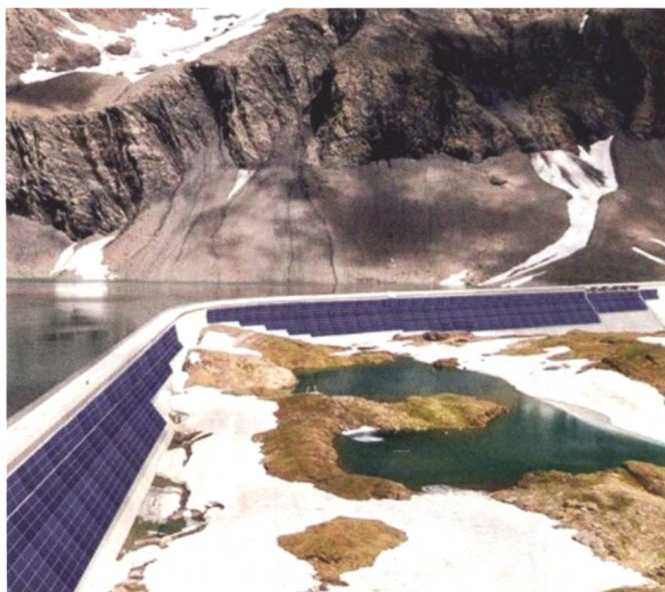


Figure 1: Barrage de Muttsee des FM Linth-Limmern (GL).



Figure 2: Surélévation du barrage de Vieux Émosson d'Alpiq (VS).



quées par une relance dans la construction d'aménagements hydro-électriques en Suisse. Il s'agit essentiellement d'aménagements de pompage-turbinage de grande puissance, pour lesquels un bassin supérieur doit être créé ou agrandi (Linth-Limmern, Cleuson-Dixence). C'est ainsi que des ouvrages de grande taille sont projetés et construits à haute altitude (Muttsee, surélévation de Vieux-Émosson). Mais des ouvrages de taille plus modeste voient également le jour, tel le nouveau barrage de Sera (VS), destiné à remplacer un ouvrage affecté par la réaction alcali-agrégat (RAG), ou les ouvrages de Schlundbach (LU) et de Steinibach (OW) pour la rétention des débits charriés.

Sous l'égide de l'OFEN une série de nouveaux documents destinés à la bonne conception et gestion des ouvrages hydrauliques est rédigée par plusieurs groupes de travail réunissant exploitants et bureaux d'études.

En 2011 le CSB a l'honneur d'organiser la 79<sup>e</sup> réunion annuelle de la CIGB/ICOLD à Lucerne. Un comité d'une dizaine de personnes est mis sur pied à mi-2009 et s'attelle à la tâche, ou plutôt aux multiples tâches... Cette manifestation, qui englobe les séances de vingt-deux comités techniques regroupant des spécialistes d'une cinquantaine de pays, ainsi qu'un symposium, des excursions d'une journée sur des chantiers et des réalisations en Suisse et, finalement, une réunion exécutive des délégués nationaux peut se dérouler par un temps généralement clément. Ce ne sont pas moins de mille congressistes et personnes accompagnantes (un record pour une réunion annuelle!) qui pourront

apprécier la cité de Lucerne et les rives du Lac des Quatre Cantons. Des voyages d'étude de 3 à 4 jours, conjointement organisés avec les comités autrichien, français et italien permettent d'aller visiter plusieurs réalisations chez nos voisins. Le succès de la 79<sup>e</sup> Réunion annuelle aura aussi été d'ordre financier, permettant ainsi d'alimenter le fond de soutien pour des études dans le domaine des barrages.

Comme déjà relevé dans la brochure éditée à l'occasion du 50<sup>e</sup> anniversaire du CSB, l'activité des bureaux d'ingénieurs, ainsi que des laboratoires des Écoles Polytechniques de Lausanne et Zurich, s'est sensiblement orientée vers des travaux à l'étranger, en particulier en Turquie (barrages de Karakaya, Atatürk, Deriner, Yusufeli pour les plus importants), et en Iran (barrages de Karun IV, Siah Bishe, Rudbar Lorestan, Bakhtiari). Ces projets ont été développés en close collaboration avec des bureaux locaux, voire des entreprises de génie civil. C'est jusqu'au Laos, au Myanmar ou aux Philippines que le savoir-faire helvétique contribue à la réalisation d'ouvrages destinés à la production d'énergie, mais aussi d'approvisionnement en eau ou d'irrigation. De nouvelles techniques de mise en place du béton (BCR) ont été utilisées au barrage de Yeywa au Myanmar. Il en va de même, à une moindre échelle, pour l'évacuateur de crues du barrage d'Ibn Hammad (Jordanie).

En 2015, au 25<sup>e</sup> Congrès à Stavanger (N), le Professeur *Anton Schleiss* est élu président de la CIGB, soit exactement 30 ans après la nomination du Dr. *Giovanni Lombardi* à ce même poste. Il instaure la nécessité pour les comités techniques

d'avoir une courte séance publique d'introduction et de discussion sur chaque nouveau projet de bulletin, ainsi qu'une séance de clôture avant la publication de celui-ci, l'approbation de celui-ci restant du ressort de l'assemblée générale. Cette disposition a le mérite de mieux structurer l'élaboration de bulletins, qui demeurent une activité importante de la CIGB. Ce ne sont pas moins de 12 membres du CSB qui font partie de comités techniques de la CIGB. Hélas, la pandémie mondiale du COVID va mettre un frein de 2020 à 2021 aux rencontres internationales et à l'élaboration de bulletins.

• À fin 2022 le CSB compte plus de 250 membres individuels et collectifs, une commission technique regroupant une vingtaine de personnes, ainsi que 6 comités techniques (CT) qui sont au bénéfice d'un mandat de deux, voire trois ans en général.

Ce sont :

- Relations publiques\*
- Surveillance des barrages\*
- Jeunes professionnels\*
- Aptitude au service des barrages existants
- Petits barrages
- Purgés et vidanges des retenues

Les comités comportant un astérisque (\*) sont des comités permanents. Les rapports publiés par les comités font l'objet d'une large diffusion et trouvent un intérêt marqué non seulement auprès des membres du CSB, mais aussi chez l'ensemble des professionnels des barrages et, plus généralement, des responsables d'aménagements hydrauliques.

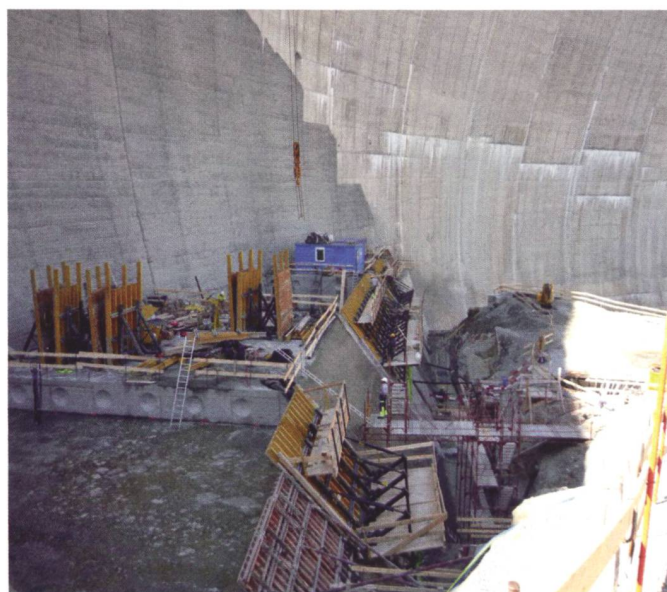


Figure 3: Confortement du barrage des Toules des FGB (VS) / Appui rive droite.

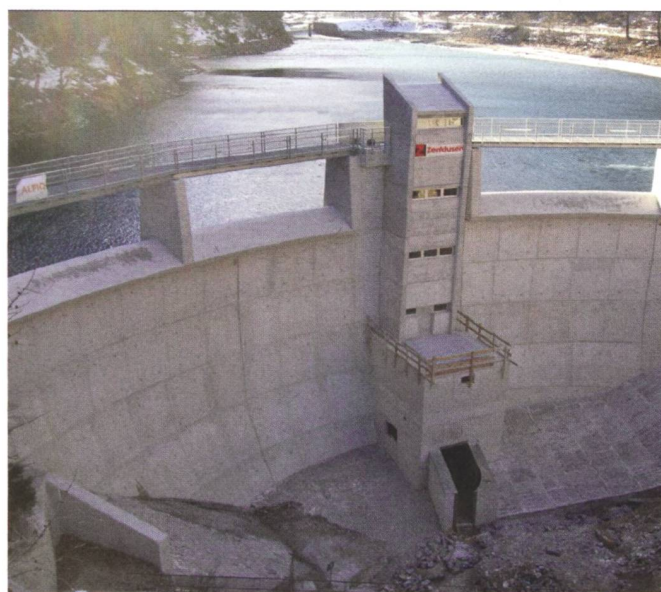


Figure 4: Nouveau barrage de Sera d'Alpiq (VS).





Figure 5: Barrage voûte de Deriner (H=253 m) sur le Çoruh (DSI / Turquie).

Les journées d'études régulièrement organisées chaque année, avec un soutien apprécié de la Section Surveillance des barrages de l'OFEN, permet aux participants qu'ils soient de bureaux d'études, d'entreprises de génie civil ou de l'administration, de se familiariser avec les projets et réalisations en cours, la seconde journée étant consacrée à une visite d'ouvrage(s). En 2017 une journée commune avec le comité autrichien est organisée à Dornbirn (A) sur le thème de la sécurité des barrages. L'excursion du jeudi conduit les participants aux ouvrages de la Silvretta, palier supérieur des Vorarlberger Illwerke AG.

À fin 2019 Georges Darbre, atteint par la limite d'âge, cède sa place à Rocco Panduri

à la tête de la Section Surveillance des barrages. Les deux années suivantes sont marquées, hélas, par l'épidémie de Corona, restreignant les rencontres entre membres du CSB. Après des journées d'études en 2021 à Crans-Montana sur le thème de l'assainissement des barrages, puis en 2022 à Meiringen sur celui des nouvelles technologies de mesure, une forte délégation helvétique se retrouve au 27<sup>e</sup> Congrès de la CIGB à Marseille, prenant part aux séances des comités techniques et aux différentes excursions dans une région, dont il n'est plus nécessaire d'évoquer l'attrait. À fin 2022, Milaine Côté succède à Rocco Panduri à la tête de la Section Surveillance des barrages de l'OFEN.

Les personnes suivantes ont présidé, respectivement collaboré, aux destinées du CSB depuis 1998, année de son 50<sup>e</sup> anniversaire.

#### Présidents

- (1994)–2000 *Raymond Lafitte*
- 2000 –2006 *Bernard Hagin*
- 2006 –2012 *Anton Schleiss*
- 2012 –2015 *Roger Bremen*
- 2015 –2021 *Laurent Mouvet*
- dès 2021 *Robert Boes*

#### Secrétaires

- (1992)–1999 *Walter Hauenstein*
- 1999 –2009 *Laurent Mouvet*
- 2009 –2016 *Bernard Joos*
- 2016 –2019 *Philippe Lazaro*
- dès 2019 *Andrea Balestra*

Que nous réserve l'avenir ? Il est certain que la gestion de l'eau jouera un rôle toujours plus important, si, sous l'influence du chan-

gement climatique, les précipitations se feront de façon moins régulière, entraînant des périodes de sécheresse, mais aussi, épisodiquement, des fortes chutes de pluie ou de neige. Les barrages permettront d'atténuer dans une certaine mesure ces effets pernicious par leur capacité de retenue. Là où c'est techniquement et économiquement possible, une surélévation de l'ouvrage de retenue permettra de disposer d'une tranche de réserve, conduisant à une sécurité accrue de l'exploitation.

S'il est peu probable qu'un grand ouvrage soit construit en Suisse ces prochaines années, voire décennies, il est important que les barrages existants soient gérés avec soin. Les barrages construits dans les Alpes durant la grande période de développement de l'hydroélectricité (1950–1980) atteignent un âge respectable. Grâce à leur conception massive et l'attention portée à leur condition par les propriétaires et exploitants, ils sont moins délicats que d'autres structures du génie civil. Toutefois ils peuvent être le siège de processus de dégradation, en particulier de gonflements engendrés par la réaction alcali-agrégats (RAG). Il s'agit alors de relâcher les contraintes du béton par des sciages au fil diamanté. Dans bien des cas il sera aussi nécessaire de renouveler une partie de l'instrumentation des ouvrages affectée par l'humidité ambiante ou le fluage, respectivement la relaxation de l'acier.

#### Auteur:

Marc Balissat, Ingénieur civil dipl. EPFL



Figure 6: Digue en enrochements d'Illisu sur le Tigre (DSI / Turquie).



Figure 7: Construction du barrage en BCR de Yeywa au Myanmar (MOEE).