



Schweizerisches Talsperrenkomitee
Comité suisse des barrages
Comitato svizzero delle dighe
Swiss Committee on Dams

Président:
Prof. Dr Anton Schleiss
c/o Laboratoire de constructions hydrauliques
LCH-EPFL-Ecublens, Station 18
CH-1015 Lausanne
tel.: +41-21-693 23 82
fax: +41-21-693 22 64
e-mail: anton.schleiss@epfl.ch

Secrétaire:
Laurent Mouvet
c/o Stucky SA
33, rue du Lac, case postale
CH-1020 Renens
tel.: +41-21-637 15 60 ou 15 13
fax: +41-21-637 15 08
e-mail: lmouvet@stucky.ch

58^{ème} RAPPORT ANNUEL DU CSB

ACTIVITES 2006

1. Bureau

Trois séances du bureau se sont tenues en 2006.

La première séance du 8 février 2006 a été consacrée aux affaires courantes du Comité suisse et à la préparation de l'Assemblée générale. Les possibles candidatures pour le renouvellement des organes du CSB ont été étudiées, et le Bureau a établi sa proposition. Il a également été décidé de publier à l'occasion du Congrès CIGB de Barcelone le rapport sur les dispositifs d'auscultation préparé par le groupe de travail pour l'observation des barrages en version bilingue anglais-français.

La seconde séance du 17 mai 2006 a principalement été consacrée aux affaires courantes du Comité et à la préparation de la séance de la Commission technique du 30 mai. La décision a été prise de lancer la traduction en français du projet de bulletin de la CIGB sur la sismicité induite. La traduction des bulletins de la CIGB en français est dorénavant du ressort des pays francophones, et ce bulletin a été attribué à la Suisse étant donné que le Président du comité technique qui l'a rédigé est Dr. M. Wieland. Il a également été décidé d'éditer un calendrier des barrages 2007, pour la 3^{ème} année.

La troisième séance s'est tenue le 25 octobre 2006. Elle avait pour but principal la préparation de la réunion de la Commission technique du 15 novembre 2006. Un compte rendu détaillé du déroulement de la réunion annuelle de la CIGB a été fait par le Président et le Secrétaire.

Finalement, l'agenda 2007 a été fixé.

2. Commission technique

Deux réunions de la Commission technique (TEKO) se sont tenues en 2006.

La séance du 30 mai a principalement été consacrée au suivi des travaux des groupes de travail et à la prise de position du comité suisse sur les projets de bulletin de la CIGB qui sont soumis à la réunion exécutive : *Specifications and quality control for dams*, *Position paper on the role of dams in flood mitigation*, *ICOLD code of ethics*, *The role of dams in the XXI Century to achieve a sustainable development target*, *Geomembrane sealing systems for dams*. Concernant ce dernier rapport, la Commission technique a relevé le manque de caractère d'universalité qui sied à un bulletin de la CIGB.

Au cours de la séance du 15 novembre, la Commission technique a décidé de ses propositions de questions pour le prochain congrès de la CIGB de 2009. Elle a également désigné les représentants suisses dans les Comités techniques suivantes de la CIGB : Dr. M. Conrad pour « béton de barrage », Prof. A. Schleiss pour « hydraulique des barrages » et Dr. R. Zwahlen pour « environnement ».

3. Assemblée générale du 14 mars 2006 à Berne

La 57^{ème} Assemblée générale s'est tenue le 14 mars au restaurant Schmiedstube, à Berne. 62 membres individuels et représentants de membre collectif étaient présents.

L'Assemblée a approuvé les résultats de l'exercice 2005 qui s'est soldé par un bénéfice de CHF 14'766.50. elle a adopté le budget proposé pour 2006.

Deux nouveaux membres collectifs et cinq membres individuels ont été admis. Le retrait de deux membres individuels a été enregistré à fin 2005.

L'Assemblée a élu M. Anton SCHLEISS à la Présidence du CSB pour trois ans. M. Roger BREMEN est élu Vice-président. MM. BALISSAT, BODENMANN et MINOR sont réélus au Bureau pour une nouvelle période de trois ans, et M. Karl STEIGER est élu au Bureau pour un premier mandat de trois ans.

L'Assemblée a ensuite procédé à l'élection des membres de la Commission technique, qui accueille six nouveaux membres.

L'Assemblée a ensuite nommé membre d'honneur du Comité suisse des barrages M. Roland BISCHOF, ancien Vice-président et ancien Secrétaire-trésorier, et M. Bernard HAGIN, ancien Président.

Suite à la partie officielle, l'assistance a suivi avec grand intérêt les conférences données par deux chercheurs des deux Ecoles polytechniques, MM. Valentin HELLER, VAW-ETHZ, sur le thème *Impulswellen*, et M. Frédéric JORDAN, LCH-EPFL, sur le thème *MINERVE, modèle de prévision et de gestion des crues du Rhône en amont du Léman*.

4. Activités des groupes de travail

Les activités des groupes de travail pour l'année 2006 sont résumées dans les rapports annuels d'activité établis par chacun de ces groupes, lesquels seront présentés séparément à l'Assemblée générale.

5. Site Internet du Comité suisse des barrages

Le site Internet du Comité suisse des barrages à l'adresse www.swissdams.ch continue toujours de connaître un bon succès.

Une adresse e-mail est disponible pour les communications au Comité suisse : swissdams@stucky.ch.

6. Congrès de CIGB à Barcelone, Espagne

La 74^{ème} réunion annuelle de la CIGB s'est tenue avant le Congrès de Barcelone du 15 au 17 juin 2006 à Sitges, à quelques kilomètres de Barcelone. La délégation suisse était composée des membres suisses aux comités techniques de la CIGB.

Le Comité suisse était représenté à la Réunion exécutive par son nouveau Président M. Schleiss et par le Secrétaire. Participaient également à la réunion exécutive MM. Dr. Giovanni LOMBARDI, Président honoraire de la CIGB et membre d'honneur du CSB, Prof. Raymond Lafitte, Président d'un Comité technique et ancien Vice-président de la CIGB et membre d'honneur du CSB, M. Bernard HAGIN, membre d'honneur du CSB, Dr Martin Wieland et Dr Peter Brenner, respectivement Président et ancien Président de Comités techniques de la CIGB.

La Réunion exécutive a élu M. **Lluis BERGA** (Espagne) à la Présidence de la CIGB pour trois ans. Deux Vice-Présidents de la CIGB ont également été élus : **MM. Bernard TARDIEU** (France) et **Edilberto MAURER** (Brésil).

Le Tadjikistan et le Panama ont été admis comme **nouveaux pays membres** de la CIGB. D'autre part, les Philippines et le Mali ont manifesté leur intention de rejoindre la CIGB.

La discussion sur la question formulée par la Suisse à propos de la durée du mandat du Président et de l'espacement entre les congrès a été renvoyée au Comité ad hoc des Statuts, qui a pour mission de proposer une refonte des statuts de la CIGB. M. Hagin, qui a ouvert ce chantier, est membre de ce Comité ad hoc.

Il a été décidé que la Réunion annuelle de 2008 se tiendra à **Sofia** (Bulgarie), et que le Congrès 2009 se tiendra à **Brasilia** (Brésil).

Quatre nouveaux Comités sont constitués :

- sur les économies dans la conception des barrages (ad hoc),
- des barrages souterrains,
- des Statuts (ad hoc), déjà cité, et
- pour les finances et conseils (comité spécial).

Cinq **nouveaux bulletins** ont été approuvés par l'Assemblée et seront édités prochainement :

- Geomembrane Sealing Systems for Dams ;
- Role of Dams in Flood Mitigation: a Review ;
- ICOLD Code of Ethics ;
- The Role of Dams in the 21th Century to achieve a Sustainable Development Target ;
- The specification and Quality Control of Concrete for Dams.

Deux éminents ingénieurs ont été honorées par la CIGB et ont reçu le titre de **Membre d'Honneur de la CIGB** :

- M. Nelson de S. PINTO, Brésil ;
- M. Ryuichi IIDA, Japon.

Enfin, Prof. Lafitte a reçu une « médaille d'honneur » de la CIGB pour son engagement comme Vice-président durant 3 ans.



7. Fonds de recherche du 15^{ème} Congrès de Lausanne

Il a été décidé par le Comité du fonds de recherche que le solde disponible sur le Fonds était réservé pour la préparation d'une réunion internationale sur les barrages en Suisse, probablement une Réunion annuelle de la CIGB. Le Fonds n'a donc pas eu d'activité en 2006.

8. Journées d'étude des 4 et 5 mai 2006 à Bâle

Les journées d'étude du groupe de travail *Observation des barrages* se sont déroulées à Bâle les 4 et 5 mai 2006. Le thème était *Ouvrages d'accumulation dans un contexte international - Talsperren in einem internationalen Umfeld*.

Plus de 200 participants se sont inscrits à ces journées. L'excursion technique nous a conduit à Rheinfelden, où nous avons pu visiter le chantier du nouveau barrage mobile et de la centrale hydroélectrique, ainsi qu'à la nouvelle écluse d'Augst-Wyhlen au cours d'une croisière mémorable sur le Rhin. Il faut relever que pour la première fois, il a été fait appel à des sponsors pour contribuer au financement de ces journées.

9. Secrétariat

En 2006, le secrétariat a informé les membres par les deux lettres circulaires suivantes :

22 février 2006 : lettre circulaire 06/1, à laquelle étaient jointes :

- l'invitation à l'Assemblée générale 2006 et les documents de préparation ;
- l'invitation aux journées d'étude de Bâle des 4 et 5 mai 2006.

De plus, le bulletin final et l'information relative au congrès de Barcelone de la CIGB étaient annoncés.

8 décembre 2006 : lettre circulaire 06/2, qui annonçait en particulier :

- la disponibilité du calendrier des barrages suisses 2007 ;
- la disponibilité des publications du CSB sur le site internet www.swissdams.ch;
- les dates des journées d'étude 2007 les 21 et 22 juin 2007 à Disentis ;
- le bulletin final de la réunion annuelle de la CIGB du 25 au 29 juin 2007 à Saint-Petersbourg ;
- différentes conférences, en particulier Hydro 2007 à Grenade (Espagne) en octobre 2007 et le symposium européen des barrages en Allemagne en septembre 2007.

10. Publications

Un seul bulletin ICOLD a été édité en 2006, qui n'est d'ailleurs disponible que depuis février 2007 :

- Bulletin 131 – *Role of Dams in Flood Mitigation : a Review – Rôle des barrages dans l'atténuation des crues : Synthèse*

D'autre part, deux publications marquantes du CSB ont été éditées en 2006 :

- *Messanlagen zur Talsperrenüberwachung – Dispositifs d'auscultation des barrages*

il s'agit d'une remise à jour approfondie du rapport datant de 1987. Les versions en allemand et en français du rapport et ses annexes particulièrement fouillées sont diffusées sous forme informatique sur le site internet www.swissdams.ch. Comme déjà mentionné, une version bilingue du rapport en anglais et en français a été éditée à l'occasion du Congrès de Barcelone, et distribués aux membres.

- *Aktensammlung über die Stauanlage – Dossier de l'ouvrage d'accumulation*

Qui est également disponible sous forme informatique en allemand, en français et en italien sur le site internet www.swissdams.ch.

Le rapport

- *Méthodes d'analyse pour la prédiction et le contrôle du comportement des barrages ;*

dont une version réduite a été diffusé en version bilingue anglais-français à l'occasion du congrès de Montréal, est actuellement en cours de relecture au sein du groupe de travail. L'édition finale se fera en allemand et en français, et sera disponible sur le site internet www.swissdams.ch.

Enfin, **l'annuaire** du Comité suisse des barrages a été mis à jour et adressé aux membre par lettre circulaire du 8 décembre 2006.

Comité suisse des barrages

Le Secrétaire-trésorier



Laurent Mouvet

Le Président



Anton Schleiss

Lausanne, mars 2007

Arbeitsgruppe Talsperrenbeobachtung

Observation des barrages

Tätigkeitsbericht 2006

Im Berichtsjahr hat die Arbeitsgruppe 3 Sitzungen abgehalten. Dabei wurde insbesondere die Organisation der Fachtagungen diskutiert. Basierend auf die Initiative eines Stauanlagenbetreibers beschloss die Arbeitsgruppe Talsperrenbeobachtung eine Untergruppe Geodäsie zu bilden. Es wurde ein Pflichtenheft erarbeitet. Die Unterarbeitsgruppe wurde beauftragt ein Dokument "**Geodäsie in der Talsperrenüberwachung**" zu erarbeiten, es soll

- die Anlagebetreibern bei der Auswahl ihres Geodäten unterstützen, indem es die Anforderungen im gesamten Umfeld der geodätischen Messungen in Form von Beschreibungen und Pflichtenheften formuliert;
- den Geodäten bei der Wahl von Messinstrumentarium und Verfahren helfen, indem es die Ziele und die Anforderungen an die geodätischen Messungen aufzeigt;
- die Anforderungen an das Messnetz, an die technische Ausrüstung, an die Auswertung, an die Berichterstattung und an die Geodäten selbst festhalten.

Fachtagung 2006, Basel

Die Fachtagung vom 4.-5. Mai 2006 in Basel war dem Thema *Talsperren in einem internationalen Umfeld*¹ gewidmet. Gegen 170 Teilnehmende folgten den Vorträgen über Stauanlagen am Hochrhein und in seiner Umgebung, über die Ertüchtigung von Talsperren in der Schweiz und über Schweizer Projekte im Ausland. An der Exkursion zur Baustelle des Wehrneubaus Rheinfeldern und zum Wehr und Kraftwerk Augst-Wyhlen wurden die im Gange befindliche und bereits ausgeführte Erneuerungen bei diesen rund hundertjährigen Stauanlagen besucht. Die Rückfahrt nach Basel erfolgte per Schiff. Das Durchfahren der 2 Schleusen in Augst und Birsfelden wurde von den Teilnehmern besonders geschätzt.

Fachtagung 2007, Disentis

Die Fachtagung 2007 wird am 21./22. Juni in Disentis durchgeführt. An der Vortragsveranstaltung zum Thema *Verstärkte Überwachung von Talsperren*² wird über die verstärkte Überwachung von Talsperren im Zusammenhang mit dem Projekt AlpTransit Gotthard und über spezielle Überwachungsmethoden bei Talsperren und Geländebewegungen berichtet. An der Exkursion zur Stauanlage Nalps werden die speziellen Messeinrichtungen in der Staumauer, das erweiterte Überwachungssystem, welches im Zusammenhang des AlpTransit Gotthard Projektes installiert wurde, und ein automatisches Deformationsmesseinrichtung besichtigt und vorgeführt.

Unterarbeitsgruppe Geodäsie

Die Unterarbeitsgruppe konstituierte sich und traf sich bereits zu 2 Sitzungen. Die 7 Mitglieder rekrutieren sich aus den Kreisen der Stauanlagenbetreiber, der Vermessungsbüros, der Forschung und Lehre sowie der Oberaufsicht. Der Vorsitz wird von Dr. Georges Darbre wahrgenommen.

5. März 2007

Dr. Georges Darbre, Präsident
Carl-Arthur Eder, Sekretär

¹ Ouvrages d'accumulation dans un contexte international

² Surveillance renforcée des barrages

Arbeitsgruppe Öffentlichkeitsarbeit

Relations publiques

Tätigkeitsbericht 2006

Neben häufigen Kontakten über E-Mail, hat die Arbeitsgruppe Öffentlichkeitsarbeit 2006 eine Sitzung am 11. Juli in Lausanne durchgeführt.

Der Arbeitsschwerpunkt lag wiederum in der Vorbereitung des Kalenders „Talsperren in der Schweiz 2007“, des Einholens der Informationen bei den Jahresexperten und Besitzer der einzelnen Talsperren sowie bei der Schlussredaktion zusammen mit der Druckerei. Die einzelnen Seiten des Kalenders wurden so gestaltet, dass sie direkt in das geplante Buch „Talsperren in der Schweiz“ übernommen werden können. Mit 4000 gedruckten Exemplaren fand der Kalender 2007 wiederum einen guten Anklang, Die Vorbereitungen für den Kalender 2008 wurden bereits begonnen; die Wahl der 13 Talsperren wurde getroffen (siehe Ausschreibung). Die Planung für die folgenden Jahre liegt vor, indem die Liste der Talsperren bis zum letzten Kalender 2012 bereits erstellt wurde. Diese Planung ist nötig um bis zum Schluss attraktive Kalender mit einem guten Talsperrenmix zu haben.

In der Zeitschrift WEL wurde wiederum ein Photowettbewerb ausgeschrieben, um bis Ende April 2007 neuere Photos der gewählten 13 Talsperren zu erhalten. Die beste Photo pro Talsperre, welches für die Titelseite verwendet wird, wird mit Fr. 200.- honoriert (oder 10 Kalender gratis). Die Arbeitsgruppe wird in einer nächsten Sitzung im Frühsommer die Auswahl der besten Photos treffen.

Lausanne, 23. Februar 2007

Prof. Dr. Anton Schleiss



Arbeitsgruppe Numerik

Méthode numérique dans l'analyse du comportement des barrages

Tätigkeitsbericht 2006

In der Berichtsperiode fand eine Sitzung der Arbeitsgruppe Numerik statt.

Die Übersetzung des Berichts „Berechnungsmethoden zur Voraussage und Kontrolle des Verhaltens von Talsperren“ konnte fertig gestellt werden.

Das Projekt

- Nachrechnung von Betonstaumauern,
(Bericht, gegliedert in die Kapitel Projektablauf, Umfang, Lastannahmen,
Berechnungsmethoden, Modellierung, Berechnung, Resultate, Darstellung, bestehende
Programme, Literatur)

Wird durch Mitglieder der Arbeitsgruppe weiterbearbeitet und für die Diskussion an kommenden Sitzungen vorbereitet.

Zürich, 7. März 2007

Felix Steiger, Präsident

Arbeitsgruppe Talsperrenfundationen

Fondations des barrages

Rapport d'activités 2006

Les membres du groupe ont eu le plaisir de recevoir à la fin de l'automne dernier, un document de synthèse, élaboré par M. le Dr. Otto Bastian, qui portait sur les 26 questionnaires remplis, sur un total arrêté à 50 que le groupe entend examiner.

Ce document, intitulé « Uebersicht über die Fundationsverhältnisse » apporte un premier éclairage scientifique des possibilités offertes par le traitement des résultats des questionnaires. Il présente de manière systématique les analyses succinctes menées sur ces premiers résultats, qui incitent à approfondir certains sujets et à confronter ces observations à la théorie.

Le groupe va se réunir prochainement en séance plénière pour faire le point sur l'état d'avancement de ses travaux et décider de la suite à leur donner.

Mars 2007

Le président du groupe de travail
Dr. Ph. Bellwald

Arbeitsgruppe Erdbebensicherheit

Sécurité au tremblement de terre

Tätigkeitsbericht 2006

Die Arbeitsgruppe wurde an der GV 2004 geschaffen. In der Berichtsperiode wurden keine weiteren Sitzungen durchgeführt.

Die Mitglieder der AG sind wie folgt: H. Bodenmann, C. Bossoney, R. Bremen, P. Brenner (Sekretär), G. Collet, G. Darbre, D. Giardini, C. Moor, J. Studer, M. Wieland (Vorsitz).

Die Hauptaufgabe der AG besteht darin den derzeitigen Stand der Normen und Richtlinien zur Bemessung der Erdbebensicherheit von Talsperren in den Nachbarstaaten (D, A, I, F) mit denjenigen in der Schweiz zu vergleichen und darauf basierend allfällige Massnahmen zur Verbesserung der Erdbebensicherheit in der Schweiz vorzuschlagen. Die Arbeiten der Arbeitsgruppe sind praktisch abgeschlossen. Das Schlussdokument ist noch zu schreiben.

Die Arbeiten haben sich verzögert, da der Vorsitzende im Berichtsjahr wegen der Organisation der First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology in Genf (Sept. 2006 mit rund 1500 Teilnehmern) sehr stark beschäftigt war. Erdbebenfragen bei Talsperren waren eines der Konferenzthemen. Für die STK Arbeitsgruppe haben sich jedoch keine neuen Erkenntnisse ergeben.

11. März.2007

M. Wieland