

**Zeitschrift:** Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 64 (1972)  
**Heft:** 1-2

**Artikel:** Assemblée générale de 1971 de l'association Suisse pour l'aménagement de eaux  
**Autor:** Töndury, G.A. / Auer, Erwin / Gerber-Lattmann, Margrit  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-920945>

#### 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:** 10.01.2026

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

Palier Montbovon—Lessoc			
Bassin de retenue		Superficie: 20 ha	
Niveau maximum	m s/m	Capacité m <sup>3</sup>	Chute m
773,75		1 500 000	23,75
minimum		750 000	19,75
Barycentre		750 000 utiles	22,00
Restitution	750,00		
Energie correspondant à capacité utile		40 000 kWh	

#### Barrage Lessoc

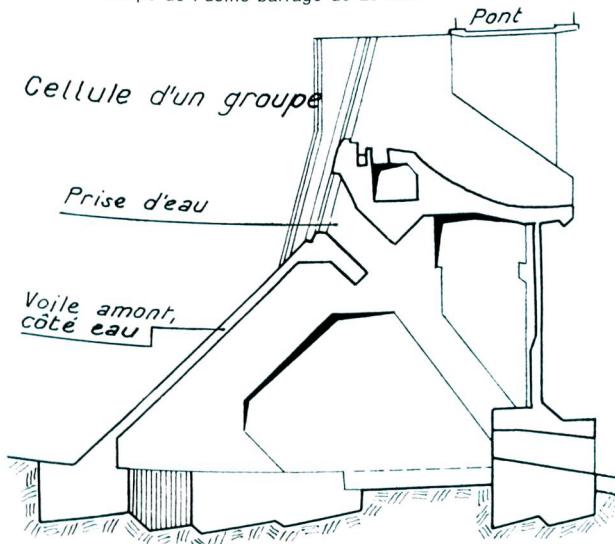
Type	Usine — barrage à contreforts
Hauteur	32,5 m
Longueur au couronnement	70 m
Volume de béton	20 000 m <sup>3</sup>

#### Usine Lessoc

2 groupes hydroélectriques avec turbine «Puits» 3450 kW, 16,7 m<sup>3</sup>/sec, 432 t/min avec pales fixes avec alternateur asynchrone 6,6 kV

1 groupe hydroélectrique avec turbine Francis réglable 1635 kW, 7,98 m<sup>3</sup>/sec, 375 t/min  
avec alternateur synchrone 6,6 kV  
1 transformateur 6800 kVA 6,6/60 kV  
1 transformateur 1800 kVA 6,6/17 kV  
Production annuelle moyenne 22 GWh

Figure 11 Coupe de l'usine-barrage de Lessoc.



Illustrations: No 1—12 Entreprises Electrique Fribourgeoises, 1700 Fribourg.

Adresse de l'auteur:  
J.-L. Baeriswyl  
Sous-Directeur technique  
Entreprises Electriques Fribourgeoises  
1700 Fribourg

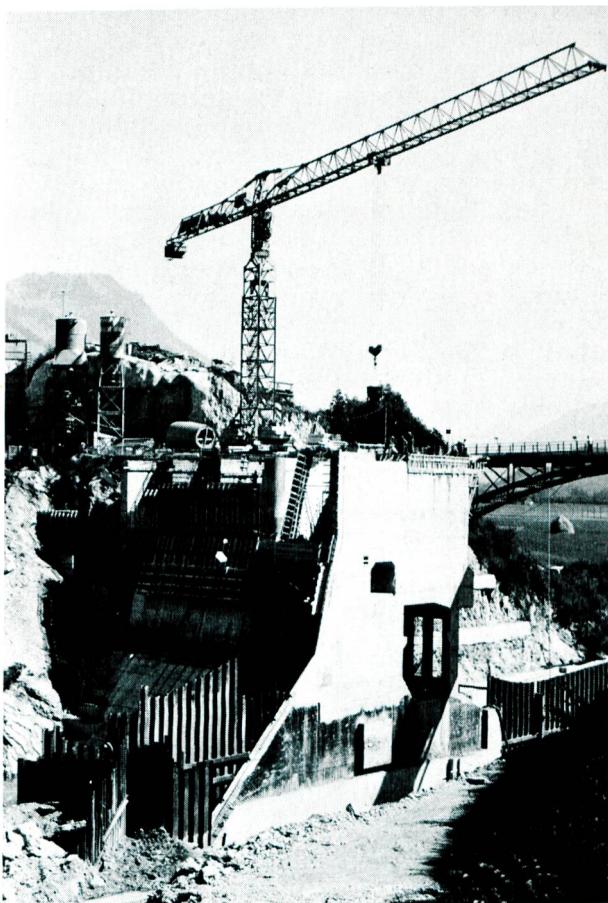


Figure 12 Usine-barrage de Lessoc: gros-œuvre achevé sur la rive gauche et début des travaux sur la rive droite.

Système de télécommande des deux usines et du barrage de Rossinière depuis l'usine de Broc: appareillage à onde porteuse propre pour chaque installation; les ordres et signalisations sont transmises par télégrammes codés à la vitesse de 600 Baud.

L'énergie produite par l'aménagement de la Haute-Sarine, par son prix de revient intéressant et sa haute qualité, réduit avantageusement la quantité des achats d'énergie de remplacement dont ont besoin les EEF pour satisfaire la distribution croissante aux réseaux. C'est là surtout qu'il faut reconnaître l'intérêt de rééquiper et non de désaffectionner l'ancien site très favorable de Montbovon.

## ASSEMBLEE GENERALE DE 1971 DE L'ASSOCIATION SUISSE POUR L'AMENAGEMENT DES EAUX

CD 061.3:627.4

### Programme

#### JEUDI, 2 SEPTEMBRE

Le programme officiel de l'Assemblée débute à 13 h 00 au point de rencontre, à Genève, d'où partent quatre cars postaux en direction de Chamonix, par la longue vallée de l'Arve, souvent encaissée; de nombreux participants ont en outre gagné Chamonix en voitures particulières. La première visite est celle de l'Eglise

La 60e Assemblée générale ordinaire de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux est caractérisée par le fait qu'elle se tient pour la première fois à l'étranger: à Chamonix, en Haute-Savoie voisine. En raison du lieu un peu excentrique et pour offrir le plus possible aux participants, cette Assemblée générale et les excursions touristiques s'étendent exceptionnellement sur trois jours, du 2 au 4 septembre 1971.

**d e N o t r e - D a m e d e T o u t e G r â c e**, église moderne de la station climatérique, datant des années vingt et qui s'est grandement développée ces dernières décennies, avec de nombreux sanatoriums, sur la haute et ensoleillée terrasse du Plateau d'Assy, versant de gauche de l'Arve, d'où l'on a une vue splendide de l'imposant massif du Mont-Blanc et de ses glaciers. C'est en 1937 que l'architecte Novarina, de Thonon, en collaboration avec M. Malot, commença la construction de cette église de montagne avec sa tour massive. La deuxième guerre mondiale interrompit les travaux et l'église ne fut achevée qu'en 1946. Il s'agit d'un complexe d'éléments et de styles, embellie par des artistes célèbres, tels que M. Chagall, G. Braque, H. Matisse, P. Bonnard, F. Léger, M. Lurçat, Germaine Richier, G. Rouault, C. Mary et d'autres. Les visiteurs sont brièvement renseignés par un prêtre sur la construction de

l'église et sur les fresques, tapisseries, mosaïques, vitraux, sculptures en bois et en pierre. Puis, l'orgue jouant doucement du Bach, on visite rapidement l'église et sa crypte.

Peu avant d'atteindre le centre touristique de Chamonix, mondialement réputé, nous voyons avec émerveillement, sur le versant de gauche de la vallée, directement à l'ouest de la rampe d'accès au tunnel du Mont-Blanc, le long glacier des Bossons, flanqué de chaque côté d'une forêt de conifères et descendant presque jusqu'au fond de la vallée, pour se terminer à la hauteur du dernier tournant de la rampe d'accès au tunnel, à quelque 1250 m d'altitude.

Après occupation des chambres des hôtels, commence à 17 h 30, au Cinéma Vox, à Chamonix, l'Assemblée générale avec la participation de 205 membres et invités, dont le nombre imposant de 62 dames.

## Procès-verbal de la 60e Assemblée générale ordinaire, le 2 septembre 1971, à Chamonix/France

A 17 h 30, le président Willi Rohner ouvre la 60e Assemblée générale de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux. Il souhaite tout d'abord la bienvenue aux délégués d'autorités, des hôtes, d'organisations amies de Suisse et de l'étranger, ainsi que de la presse, figurant sur une liste spéciale, avec ceux qui se sont fait excuser; en outre, la liste de tous les participants annoncés est distribuée aux personnes présentes.

### DISCOURS D'OUVERTURE DU PRESIDENT

1. **I n t r o d u c t i o n , s o u h a i t s d e b i e n v e n u e**  
L'Association suisse pour l'aménagement des eaux tient — en vue de l'excursion technique aux installations du groupe d'usines franco-suisse d'Emosson —, pour la première fois durant ses 60 ans d'existence, une Assemblée générale dans un pays voisin. Nous espérons que nos membres l'apprécient, d'autant plus que nous offrirons aux participants, dans ce centre touristique mondialement réputé, entouré de sommets les plus élevés d'Europe et de multiples glaciers, non seulement d'intéressantes excursions techniques, mais aussi au troisième jour de belles excursions touristiques, si le temps veut bien demeurer favorable.

Nous saluons tout particulièrement Monsieur Maurice Herzog, député-maire de Chamonix, qui nous honore de sa présence et nous introduira, à l'issue de la partie statutaire de cette Assemblée, dans le monde fascinant de l'Himalaya, par un commentaire et un film en couleurs, qui montre l'ascension de l'Annapurna I de 8091 m par les alpinistes français Herzog et Lachenal, les premiers à atteindre un sommet de plus de 8000 mètres. Nous saluons et remercions chaleureusement les hôtes des excursions de demain, l'Électricité d'Emosson S. A., dont je vous ai déjà donné les noms.

### 2. **U t i l i s a t i o n d e s f o r c e s h y d r a u l i q u e s — A l i m e n t a t i o n e n é n é r g i e é l e c t r i q u e**

Demain, nous aurons l'occasion de visiter dans la région frontalière franco-suisse trois chantiers particulièrement intéressants du groupe international des usines d'Emosson. Il y a quelques jours, avait eu

lieu l'inauguration des Usines hydro-électriques de l'Engadine. Ainsi donc, avec la mise en service des installations Hongrin-Léman et le début de l'aménagement du groupe d'usines dans la région de Sargans, il s'agit des derniers de nos grands groupes d'usines génératrices hydro-électriques, qui sont toutes déjà prévues avec des groupes de pompage pour la production supplémentaire de précieuse énergie électrique. A l'avenir, l'aménagement de nos forces hydrauliques — à part la transformation d'usines existantes — concernera surtout la construction d'installations de pompage-turbinage pour la production d'énergie de pointe, en interconnexion avec les centrales nucléo-électriques, qui fonctionnent le plus économiquement dans le domaine de l'énergie constante.

Le veto inopiné du Conseil fédéral ce printemps contre la construction de nouvelles centrales nucléaires, pourtant prévues depuis longtemps, avec restitution de l'eau de refroidissement aux fleuves — Rhin et Aare —, pour les emplacements déjà autorisés, nécessitera l'érection de hautes tours de refroidissement, à laquelle s'oppose vivement la population des régions considérées. Etant donné que la construction de grandes centrales nucléaires prend beaucoup de temps et qu'elle ne peut débuter qu'à la suite de longs pourparlers pour l'obtention des concessions, nous pouvons craindre que notre alimentation en énergie électrique ne soit mal assurée durant la période de 1975 à 1980.

### 3. **E c o n o m i e h y d r a u l i q u e g l o b a l e — L e g i s l a t i o n e n m a t i è r e d ' é c o n o m i e h y d r a u l i q u e**

L'année qui s'est écoulée depuis l'Assemblée générale précédente se distingue par une activité considérable dans les domaines de la révision, du complètement et de la création d'articles constitutionnels et de lois fédérales dans le secteur de l'économie hydraulique, dans le but d'une adaptation plus judicieuse aux besoins pratiques actuels, qui ont beaucoup changé. Il ne s'agit pas du tout de la tendance à tout uniformiser et à tout réglementer.

La loi sur la protection des eaux contre la pollution, fortement remaniée en se basant sur

les expériences faites ces 15 dernières années, a été examinée par le Conseil des Etats et le Conseil national, à leurs sessions de mars et de juin de cette année. A la session de septembre, quelques différences seront aplanies, de sorte qu'une loi nettement plus sévère en ce qui concerne les dispositions pénales et nettement plus complète en ce qui concerne le financement de la protection des eaux contre la pollution pourra prochainement entrer en vigueur. Nous sommes heureux que ce projet de révision tienne compte, en bonne partie, des désirs exprimés par notre Association.

Durant cette année, la procédure de consultation pour la loi sur l'aménagement du territoire et pour une nouvelle loi sur la pêche a été exécutée et, en juin 1971, le peuple suisse — pour la première fois avec droit de vote des femmes — a approuvé à une majorité inhabituelle l'article constitutionnel sur la protection de l'environnement considérée comme étant urgente. Dans tous ces domaines, l'entretien et l'utilisation convenable de l'eau jouent un rôle important et nous avons également eu l'occasion, lors de la procédure préparlementaire, d'exposer nos opinions sur plusieurs de ces projets.

Récemment, à la suite d'une motion que j'avais déposée, la procédure de consultation pour le projet d'un nouvel article constitutionnel sur une économie hydraulique globale, datant de 1965, a été amorcée, après qu'une commission d'études extra-parlementaire instituée par le Département fédéral des transports et communications et de l'énergie eut élaboré, cette année, le projet d'un nouvel article constitutionnel avec rapport explicatif. Ce nouvel article vise avant tout à une utilisation bien coordonnée de notre bien le plus précieux — l'eau. Outre les compétences pour l'utilisation des forces hydrauliques, la navigation intérieure et la protection des eaux contre la pollution, inscrites déjà dans diverses dispositions constitutionnelles, la Confédération serait désormais également compétente dans le domaine de la sauvegarde de l'alimentation en eau et d'une coordination judicieuse des mesures cantonales dans ce secteur.

Une bonne coordination de ces efforts est indispensable non seulement sur le plan fédéral, mais aussi sur le plan cantonal et parmi les organisations techniques privées, le principe juridique général de la proportionnalité s'appliquant également dans ce cas, c'est-à-dire que les interventions et réglementations du législateur devront tenir compte des nécessités prouvées.

#### 4. Navigation intérieure

Depuis une année, l'activité a été également notable dans le domaine de la navigation intérieure: procédure de consultation auprès des Cantons au sujet de divers messages et rapports d'experts sur la navigation, ainsi que de la question du maintien en état de navigabilité de certains fleuves, en vue d'une extension future de la navigation intérieure.

Tous les 25 gouvernements cantonaux ont donné leur préavis et il y a lieu de noter surtout le jugement positif et inattendu — malgré quelques réserves — sur ce moyen de transport encore peu utilisé dans notre pays, alors qu'il pourrait notamment soulager les moyens de transport classiques existants, dont l'équipement est maintenant utilisé jusqu'à ses limites de capacité. On remarquera surtout les préavis adressés en commun par 13 Cantons (BE, GL, FR, AR, AI, SG, GR, TG, TI, VD, VS, NE et GE), ainsi que par les Cantons de Bâle-Ville et Bâle-Campagne

— ce qui est un cas fort rare dans notre pays fédéraliste! L'analyse des préavis montre, en résumé, que les gouvernements cantonaux ont pris à une imposante majorité une position positive sur les questions de navigation en Suisse, aussi bien en ce qui concerne le maintien en état de navigabilité des voies fluviales du Rhin en amont de Bâle et de l'Aare et des lacs du pied du Jura, qu'en ce qui concerne la réalisation de ces voies fluviales et d'une liaison entre Milan et le lac Majeur. Les préavis formulent toutefois des réserves au sujet du financement du maintien en état de navigabilité, des problèmes de la protection des sites et de la nature, ainsi que de la politique globale des transports. En outre, la plupart des gouvernements cantonaux sont de l'avis du collège de professeurs en ce qui concerne les pronostics du trafic pour la fin de ce siècle, à savoir un trafic ferroviaire et routier quatre fois plus intense qu'en 1967, et un trafic rhénan doublé, ce qui correspondrait au transbordement de quelque 17 millions de tonnes dans les ports bâlois. Ils approuvent également la conclusion du rapport des experts, selon laquelle le prolongement de la voie d'eau jusque dans la région de Zurich/Winterthour entraînerait des frais totaux moindres que le maintien du terminus de la navigation fluviale à Bâle.

Certaines conclusions du nouveau message complémentaire, très volumineux, du Conseil fédéral du 30 juin 1971, adressé à l'Assemblée fédérale, sont d'autant plus difficilement compréhensibles. Malgré les préavis très positifs de la grande majorité des Cantons, ces conclusions ne prévoient pas un traitement rapide du problème du maintien en état de navigabilité de certains fleuves, en vue d'une future navigation, ni même seulement pour éviter des développements préjudiciables irréversibles. Au contraire, elles prévoient de considérer encore d'autres liaisons fluviales, en partie utopiques, dans les études entreprises depuis des années et qui n'en finissent pas.

#### 5. Personnel

Cette année, une mutation qu'il convient de mentionner est intervenue dans l'effectif de notre Association. En mai, Madame Margrit Gerber-Lattmann a pris sa retraite bien méritée, après une activité de plus de 46 années au Secrétariat de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux. Ses mérites ont été brièvement rappelés dans le numéro de juillet de notre Revue. Aujourd'hui, alors qu'elle est cette fois notre invitée, nous tenons à la remercier sincèrement pour sa fidèle et intelligente collaboration et son dévouement exemplaire, et à lui souhaiter une retraite où elle n'aura plus à s'exténuer comme par le passé. Mademoiselle Jacqueline Isler, déjà plus de 12 ans au service de l'ASAE, assume les tâches de Madame Gerber et, depuis janvier, Madame Ruth Zbinden est une nouvelle auxiliaire du Secrétariat. Mademoiselle Isler, malade, ne peut malheureusement pas être parmi nous et nous lui souhaitons un prompt rétablissement. J'aimerais exprimer une fois de plus nos vifs remerciements à ces dames, ainsi qu'à Monsieur Auer, notre fidèle collaborateur depuis de nombreuses années, pour leur travail consciencieux. Surtout cette année, par suite de la maladie du directeur de notre Association, Monsieur Töndury, les membres de notre Secrétariat furent parfois surchargés de travail, mais ils ont été à la hauteur de leur tâche et méritent nos louanges.

Nous sommes heureux de pouvoir souhaiter la bienvenue parmi nous à Monsieur Gian Andri Töndury, le directeur efficace de notre Association, qui est de nouveau en bonne

santé. Monsieur Töndury, qui a récemment atteint 60 ans — nous profitons de l'occasion pour le féliciter chaleureusement et lui souhaiter Ad multos annos —, a assumé également cette année avec énergie ses multiples tâches, malgré des attaques à sa santé, que nous espérons définitivement surmontées. J'aimerais lui exprimer toute notre reconnaissance et nos chaleureux remerciements, en souhaitant qu'il s'occupe longtemps encore, avec l'énergie qui lui est propre, sa clairvoyance et ses remarquables connaissances, des buts de notre Association, dans l'intérêt primordial de l'économie publique.

Je déclare maintenant ouverte la 60e Assemblée générale de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux.

#### ORDRE DU JOUR:

1. Procès-verbal de la 59e Assemblée générale du 10 septembre 1970, à Flims-Waldhaus
2. Rapport annuel de 1970
3. Comptes de 1970; rapport des commissaires-vérificateurs
4. Budget de 1972; fixation du supplément aux cotisations ordinaires des membres
5. Nomination des commissaires-vérificateurs pour l'année 1971
6. Fixation de l'Assemblée générale de 1972
7. Divers et questions

Avant de passer aux affaires statutaires, l'Assemblée honore la mémoire des quatre membres décédés depuis la 59e Assemblée générale:

Ludwig Sprecher, ancien forestier de district (Frauenkirch), membre depuis 1967, décédé le 13 juillet 1970

Arnold Th. Gross, ing. dipl. (Stuttgart), membre depuis 1969, décédé le 27 octobre 1970

Walter Jahn, ancien président de la Direction des FMB (Berne), membre du Comité et du Bureau de 1960 à 1969, décédé le 20 janvier 1971

Hans Müller-Schafir, ing. dipl. (Aarberg), ancien conseiller national, membre depuis 1941, décédé le 12 août 1971

Pour commencer, le président constate que l'invitation à l'Assemblée générale a eu lieu conformément aux statuts et que tous les documents concernant l'ordre du jour ont été adressés à temps aux membres.

#### 1. PROCÈS-VERBAL DE LA 59e ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 10 SEPTEMBRE 1970, A FLIMS-WALDHAUS

Le procès-verbal est reproduit, en langue allemande, dans la Revue de 1970, no 11/12, pages 410/417, et en français dans celle de 1971, no 1, pages 21/26. Aucune objection n'étant formulée à son sujet, le président constate que ce procès-verbaile est approuvé, avec remerciements à sa rédactrice.

#### 2. RAPPORT ANNUEL DE 1970

Le Rapport annuel a paru dans la Revue de 1971, no 7, en langues française et allemande, pages 211 à 244, avec les tableaux et diagrammes habituels dans le texte et sur des dépliants. Aucune objection n'étant formulée au sujet du Rapport annuel, le président constate qu'il est approuvé sous la forme présentée.

#### 3. COMPTES ET BILAN DE 1970 RAPPORT DES COMMISSAIRES-VÉRIFICATEURS

Les comptes et le bilan sont indiqués à la page 217 du Rapport annuel, avec le budget correspondant pour comparaison, qui avait été approuvé par l'Assemblée générale de 1969. Alors que l'on ne prévoyait qu'un déficit de 2000 francs, les comptes bouclent un excédent de

dépenses d'un peu plus de 30 000 francs, ce qui est considérable pour nos conditions financières, de sorte que nous serons obligés de vendre une partie de nos valeurs en portefeuille et de reporter à compte nouveau un solde passif de fr. 2106.97. Ce déficit inattendu est dû à la nécessité inéluctable d'augmenter l'assurance de retraite de notre personnel (notamment pour Monsieur G. A. Töndury) auprès de la Caisse de pensions des Centrales suisses d'électricité (CPC). Le Bureau discuta d'une façon approfondie de cette question et décida une augmentation immédiate de l'assurance, avec les conséquences qui en résultent; des augmentations successives au cours des prochaines années auraient été beaucoup plus onéreuses pour notre Association. Cette décision n'ayant été prise qu'au printemps de 1971, le montant figure aux passifs transitoires dans le bilan au 31 décembre 1970.

Conformément à une décision prise en 1968 par le Bureau, les décomptes de la Revue de notre Association ne figurent plus, en 1970, dans le compte d'exploitation. Ils sont tenus séparément et contrôlés par le Bureau, de même que le budget. Les excédents de recettes ou de dépenses sont indiqués chaque fois à la rubrique «Cours d'eau et énergie» du bilan de l'Association.

Comme de coutume, les comptes ont été examinés en détail et avec compétence par Monsieur O. Schryber, ancien chef de la comptabilité des NOK. Nos trois commissaires-vérificateurs les ont contrôlés à leur tour le 17 août 1971. Monsieur H. Guldener lit leur rapport (traduction):

En complément de la vérification préliminaire détaillée par un expert-comptable, les commissaires-vérificateurs soussignés ont vérifié les comptes de l'Association, ainsi que diverses rubriques du compte de pertes et profits, de même que le bilan au 31 décembre 1971, et procédé à des pointages de divers comptes, notamment ceux de la caisse et des livrets d'épargne.

A la suite de notre vérification, nous proposons que les comptes soient approuvés, en donnant décharge aux organes responsables.

Baden, le 17 août 1971. Les commissaires-vérificateurs: Guldener, Braun, Schindler.

Les comptes annuels et le bilan au 31 décembre 1970 sont approuvés par l'Assemblée, sans discussion, à main levée et sans opposition. Décharge est donnée aux organes responsables.

#### 4. BUDGET DE 1972; FIXATION DU SUPPLÉMENT AUX COTISATIONS ORDINAIRES DES MEMBRES

Le budget de l'année prochaine est également indiqué à la page 217 du Rapport annuel. Il prévoit un excédent de recettes d'environ 6000 francs, provenant toutefois des suppléments plus élevés aux cotisations ordinaires des membres.

Comme cela avait déjà été annoncé à la 59e Assemblée générale, l'activité de l'Association ne peut plus se poursuivre dans le cadre habituel, sans une élévation importante du supplément aux cotisations ordinaires. Conformément à l'article 7 de nos statuts, un supplément tenant compte du renchérissement général est prélevé depuis 1960; depuis 1965 — donc pendant sept ans —, il a pu être maintenu à 30%, grâce à l'augmentation encore considérable de la production annuelle des installations hydroélectriques des entreprises membres de notre Association durant les années précédentes et grâce à une prospection intensive de nouveaux membres. Mais maintenant, à cause du renchérissement qui a nettement augmenté ces derniers temps, comme vous le savez tous, nous sommes obligés d'élèver à 50% le supplément aux cotisations annuelles

des membres, ce qui correspond à une augmentation de 15,3% par rapport à 1965. Durant cette même période, l'indice suisse des prix à la consommation s'est élevé de plus de 30%. Le Bureau a discuté d'une façon très approfondie de cette pénible, mais indispensable, décision et le Comité l'a approuvée. Nous espérons que nos membres comprendront également cette nécessité. Nous pouvons vous assurer que les affaires de notre Association seront conduites comme de coutume avec un minimum de personnel et, je l'espère, avec un maximum d'efficacité.

Sans faire usage de son droit de discussion, l'Assemblée approuve, à main levée et sans opposition, le budget de 1972, avec élévation à 50% du supplément aux cotisations ordinaires des membres.

## 5. NOMINATION DES COMMISSAIRES-VÉRIFICATEURS POUR L'ANNÉE 1971

Messieurs H. Guldener (Frauenfeld), R. Braun (Zurich) et E. Schindler (Aarau) acceptent une réélection et sont confirmés à l'unanimité dans leurs fonctions de commissaires-vérificateurs.

Le président les remercie pour leur activité et profite de l'occasion pour remercier également les membres du Comité et du Bureau pour leur précieuse collaboration.

## 6. FIXATION DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE 1972

Conformément à la proposition du Bureau et du Comité, il est décidé de tenir la prochaine Assemblée générale le 7 septembre 1972 à Bâle et de prévoir les possibilités d'excursions suivantes le 8 septembre:

- Installation de pompage-turbinage de Hotzenwald (pays de Hornberg) de la S. A. des Usines du Schluchsee (Allemagne)
- Installation les plus récentes d'EdF du Haut-Rhin dans le secteur de Strasbourg (France).

NB: Par la suite, ces manifestations ont dû être reportées au 31 août et 1er septembre 1972.

## 7. DIVERS ET QUESTIONS

Il n'y a pas d'autres communications et personne ne pose de questions, de sorte qu'à 18 h 10 le président Willi Rohner peut déclarer close la 60e Assemblée générale ordinaire.

Procès-verbal: G. A. Töndury

Après une longue pause, le président présente, à 18 h 30, le conférencier prévu, Monsieur Maurice Herzog, député-maire de Chamonix, qui a bien voulu commenter personnellement le film en couleurs de l'ascension de l'Annapurna I dans l'Himalaya.

Pour commencer, le conférencier transmet à l'Assemblée les salutations des autorités de Chamonix et déclare qu'il est particulièrement heureux que notre Association tienne son Assemblée générale dans sa ville. Il plaide également pour une coopération et une amitié toujours plus étroites entre les régions montagneuses de Suisse et d'Italie (triangle Chamonix-Martigny-Aoste) voisines de celles de la France et qui ont les mêmes intérêts et les mêmes soucis à maints égards. Outre son activité de député au sein du Parlement français et de maire de Chamonix, centre touristique de haute montagne mondialement connu, Monsieur M. Herzog est le président d'une Commission Savoie/Suisse pour promouvoir les relations

culturelles et économiques, ainsi que d'un Comité France/Népal, ce qui prouve ses relations intimes avec les problèmes des populations montagnardes.

Avant de présenter le film en couleurs de l'expédition française à l'Himalaya, en 1950, dont il fut le chef, Monsieur M. Herzog rappelle que les conditions à cette époque étaient bien différentes des conditions actuelles. Il étaient encore très difficile d'obtenir l'autorisation de se rendre au Népal et d'organiser des ascensions. De plus, les conditions de transport dépendaient grandement et sur de beaucoup plus longs trajets de colonnes de porteurs. Au retour, les deux alpinistes français Herzog et Lachenal, qui étaient parvenus au sommet de l'Annapurna I, à 8091 m, et avaient de graves gelures aux pieds et aux mains, durent être transportés sur le dos de fidèles Sherpas, pendant plusieurs semaines dans des conditions extrêmement difficiles et dangereuses.

Cette ascension réussie le 3 juin 1950 dans l'Himalaya fut la première des sommets de plus de 8000 mètres. De plus hautes altitudes avaient déjà été atteintes auparavant — surtout par diverses expéditions au Mont Everest —, mais aucune n'avait encore atteint un sommet dépassant 8000 mètres. Monsieur Herzog rappela également qu'en 1950 le film en couleurs était une nouveauté; on ne peut donc qu'admirer la qualité remarquable de ce film tourné par des photographes du métier. Il s'agit d'un film parlant, mais qui est présenté muet, afin que le conférencier et chef de cette expédition puisse commenter personnellement ce film documentaire extrêmement intéressant et palpitant. Maurice Herzog le fait d'une façon captivante et sympathique. Outre les scènes typiques de la vie simple dans les villages népalais de haute montagne, dans un paysage grandiose, nous sommes fascinés surtout par les vues de l'ascension de l'Annapurna I jusqu'au camp le plus élevé. De même, le très malaisé retour des deux alpinistes handicapés par leurs gelures est impressionnant. Ce fut une descente extrêmement pénible et dangereuse —, alors que l'on peut maintenant secourir rapidement par hélicoptère des alpinistes en détresse. On ne peut qu'applaudir l'alpiniste qui, malgré les gelures subies, peut encore maintenant escalader ses montagnes aimées, de même que la fidélité et l'aide exemplaires des sympathiques porteurs sherpas.

Après les remerciements exprimés par le président Willi Rohner, on se rend dans le grand Immeuble Majestic — un ancien hôtel, actuellement occupé par les services administratifs municipaux —, où l'apéritif est suivi du banquet dans la vaste et belle salle des fêtes.

## VENDREDI, 3 SEPTEMBRE:

### EXCURSIONS TECHNIQUES AUX CHANTIERS DE L'ÉLECTRICITÉ D'EMOSSON S.A.

Grâce à l'excellente organisation par Monsieur R. Weiller, directeur de l'Électricité d'Emosson S.A., et ses collègues et collaborateurs, trois intéressants chantiers de l'imposant groupe international d'usines hydro-électriques d'Emosson peuvent être visités, en trois variantes, sous la conduite de spécialistes, par les 200 participants répartis dans six cars. Le temps est splendide, sans le moindre nuage. Les installations techniques sont décrites dans le numéro d'août 1971 de cette Revue, pages 289 à 302.

Le chantier certainement le plus intéressant est celui du barrage-vôûte d'Emosson d'une hauteur

de 180 m, à l'altitude d'environ 1900 m, ce qui créera avec la retenue de l'ancien barrage des CFF et le bassin d'accumulation de la Barberine une contenance utile de 225 millions de m<sup>3</sup>. On y parvient par une nouvelle route sans poussière de l'entreprise, qui part de Châtelard et conduit au sud-est de Finhaut, avec une vue de plus en plus belle des montagnes et des glaciers, allant de l'Aiguille-du-Chardonnet, par l'Aiguille-Verte, jusqu'au Mont-Blanc. La partie du barrage, déjà bien avancée du côté gauche de la vallée, contraste nettement avec le flanc de droite, où l'on travaille encore dans le rocher pour la pile de droite, malgré un travail continu durant l'hiver de 1970/71. Ces travaux supplémentaires, aussi importants qu'imprévus, occasionneront certainement un sensible retard au programme de construction.

Lors de notre visite, ce grand chantier des Hautes Alpes s'offre avec une vue grandiose sur le Mont-Blanc et l'Aiguille-Verte avec ses grands glaciers, flanqués par les célèbres Aiguilles-de-Chamonix, dans la plus belle lumière.

Le temps est amplement suffisant pour la visite, de sorte que l'on peut prendre personnellement contact avec des collègues et des connaissances.

Du chantier du barrage d'Emosson, qui vient en premier pour la variante A de l'excursion, on descend à Châtelard, pour gagner, par le haut val du Trient et le col de la Forclaz, la vallée du Rhône, à Martigny, la dernière partie de la descente à travers des vignes en gradins. À Martigny, nous sommes les hôtes de l'Électricité d'Emosson S.A. pour le repas de midi, en même temps que les participants à la variante d'excursion B, à Finhaut, et à la variante C, au Châtelard. Nous réitérons ici nos très vifs remerciements à cette entreprise pour sa généreuse hospitalité.

Après le repas, nous visitons rapidement l'usine de La Bâtiaz, en construction en dehors de Martigny et qui représente le palier inférieur, d'où l'eau turbinée est conduite dans le Rhône par un canal couvert.

Le retour a lieu par la même route jusqu'à la frontière franco-suisse, où l'on visite un peu plus en détail la grande usine de Châtelard-Vallorcine et le bassin de compensation situé plus bas, actuellement en cours d'excavation.

Pour terminer cette intéressante excursion technique, Monsieur Pierre Courdouan, Chef de la direction locale des travaux d'Emosson, Électricité de France, nous explique à l'aide d'une maquette remarquablement bien faite et plastique, la construction et la tâche des ouvrages de captage et d'adduction de la prise sous-glaciaire d'Argentière.

Vers le soir, c'est le retour à Chamonix, par le col des Montets.

L'exécution des trois variantes d'excursion était conçue de manière que les quatre cars postaux rentrèrent à Chamonix avec les deux tiers des participants, tandis que les autres participants, répartis dans deux cars, gagnèrent Martigny, pour pouvoir déjà rentrer chez eux le même jour.

#### SAMEDI, 4 SEPTEMBRE: EXCURSIONS TOURISTIQUES

De bon matin, le temps s'annonce derechef ensoleillé et sans nuage, ce qui ne peut qu'enchanter l'organisateur de cette manifestation compliquée, car, si le temps avait été douteux, il aurait fallu prendre d'autres décisions malaisées au sujet des excursions!

Je dois malheureusement renoncer, sur conseil de mon médecin, à choisir l'excursion la plus belle et la

plus impressionnante, celle de la course en téléphérique à l'Aiguille-du-Midi (3840 m), puis en télécabine de la Vallée-Blanche, en direction du col du Géant, de sorte que je dois laisser à la fin de ce compte rendu la parole à ma collaboratrice de longue date.

La variante d'excursion 2b, à laquelle ne participent finalement que 19 dames et messieurs, en raison du beau temps, conduit en deux sections du téléphérique de Chamonix (1030 m) par Planpraz (1995 m), puis au sommet du Brévent (2524 m) en une seule portée d'une grande hardiesse. Là, on a une vue panoramique saisissante sur toute la chaîne du Mont-Blanc avec ses glaciers qui descendent en pente raide, ainsi que sur Chamonix et la profonde vallée de l'Arve. Il fait doux et il n'y a pas de vent, ce qui est bien agréable. Nous regagnons ensuite la vallée, suffisamment à temps pour pouvoir partir de Chamonix à 11 h avec le car. Nous traversons le tunnel du Mont-Blanc d'une longueur de 11,6 km et atteignons, en Italie, le village d'Entrèves au pied est du Mont-Blanc, où nous attendent les 34 participants à la variante d'excursion 2a (Chamonix — Aiguille-du-Midi — Vallée-Blanche — Pointe-Hellbronner — Refuge Torino — Entrèves) dans le célèbre restaurant Chez Filippo, où un repas plantureux met bientôt tout le monde en liesse!

Trop vite, c'est l'heure du départ pour le retour par le tunnel du Mont-Blanc vers Chamonix, Martigny et les trains du soir. Ce fut vraiment de belles excursions et chacun en est enchanté.

Gian Andri Töndury

L'excursion, variante 1b, ne groupe que neuf personnes, que la visite des installations techniques du côté français du tunnel routier du Mont-Blanc intéresse particulièrement. Ce sont surtout des personnes qui n'ont pas l'habitude de la haute montagne et ont donc préféré passer sous les plus hautes cimes d'Europe. Après la traversée du tunnel de 11,6 km, nous rencontrons à Entrèves le grand groupe des «alpinistes» et parcourons ensemble la large vallée d'Aoste, avec ses nombreux châteaux forts.

Rappelons brièvement quelques dates marquantes. Autrefois les cols alpins entre la France et l'Italie demeuraient impraticables aux automobiles durant plusieurs mois, sauf le col du Mont-Genève (1860 m), d'ailleurs lui aussi souvent fermé. Le développement économique et touristique de certaines régions de Suisse, d'Italie et de France était ainsi très entravé, faute de routes carrossables. Ces circonstances motivèrent la construction du tunnel routier du Mont-Blanc, ce que le physicien et naturaliste genevois Horace Bénédict de Saussure prédisait déjà en 1787: «...un jour viendra où l'on creusera sous le Mont-Blanc une voie charretière». Ce tunnel constitue une liaison indispensable, aussi bien en hiver, qu'en été, entre la France et l'Italie, de même que pour l'Europe. En 1949, une Convention entre la France et l'Italie fut conclue pour la construction et l'exploitation, par moitiés, d'un tunnel sous le massif du Mont-Blanc. Les travaux débutèrent en janvier 1959 du côté italien et, en mai, du côté français. Ils furent achevés en 1964 et, le 16 juillet 1965, le tunnel routier fut officiellement inauguré, en présence du président de la République française Charles de Gaulle et de G. Saragat, président de la République italienne. Trois jours plus tard, le tunnel fut ouvert au trafic. Depuis lors, des millions de véhicules ont franchi ce tunnel. Pour le passage de cet ouvrage de caractère privé, des taxes relativement élevées et échelonnées d'après les caté-

gories de véhicules sont perçues. Les installations techniques sont très importantes. Deux centraux de surveillance et de réglage du trafic sont disposés, l'un du côté français, l'autre du côté italien. Un système électronique de contrôle permet de suivre sur un grand tableau tout le trafic et les conditions d'aération du tunnel, ainsi que les vitesses des véhicules et les distances de 100 m entre eux. La vitesse ne doit pas dépasser 80 km/h, ni être inférieure à 50 km/h. Lorsque cela n'est pas le cas, le conducteur en est avisé optiquement. Pour un tunnel routier aussi long, l'éclairage et la ventilation ont une importance primordiale. Dans chacun des deux centraux se trouvent quatre ventilateurs pour l'amenée d'air frais et trois pompes qui aspirent l'air vicié. Chaque central a une puissance installée de 3600 kW et le débit total d'air frais est de 600 m<sup>3</sup>/s, prévu pour le passage de 450 véhicules par heure. Quoique notre visite ait été un peu inopinée — notre annonce n'était pas parvenue au central français —, celui-ci nous fut néanmoins aimablement montré et expliqué, ce qui mérite tous nos remerciements.

Erwin Auer

L'excursion, variante 1a, comprend dans sa première partie, jusqu'à Entrèves dans la vallée d'Aoste, la même région impressionnante que la variante 2a : en téléphérique et en télécabine de Chamonix à la vallée d'Aoste par l'Aiguille-du-Midi et la Vallée-Blanche.

En conclusion de mon activité à l'Association suisse pour l'aménagement des eaux, qui avait cessé en mai, j'ai été invitée à l'Assemblée générale de 1971 et je me suis occupée, manifestement pour la dernière fois, ex officio, d'un groupe d'excursion. A l'aube, 48 personnes parcoururent en cars les rues et ruelles de Chamonix, pour atteindre, dans une grande gondole, serrés dans une masse d'autres excursionnistes, la station intermédiaire du Plan-des-Aiguilles (2317 m). La pause avant la poursuite de la course est utile pour s'accoutumer à l'altitude et jeter un regard sur le monde sauvage de cette paroi nord. En direction de la vallée, le glacier des Bossons a l'air d'une tranchée creusée dans la forêt par une grosse pelleteuse. A droite, en haut, on reconnaît les rochers des Grands-Mulets et, contre le ciel bleu, le dos blanc du Mont-Blanc ne paraît plus aussi éloigné et irréel que hier, au soleil couchant, depuis Chamonix.

A l'altitude de 3840 m atteinte commodément, nous jouissons de la vue infinie des montagnes, notamment des différentes Aiguilles, du Géant, des Grandes-Jorasses

et d'autres qui se sont rapprochées lors de la traversée en télécabine de la Vallée-Blanche. On songe aux descriptions d'alpinistes italiens qui escaladèrent ces aiguilles et on est encore sous l'impression de la fascinante conférence de Maurice Herzog, le soir précédent. Les arrêts fréquents, causés par les entrées successives dans les petites cabines pour quatre personnes, prolongent agréablement la course suspendue au-dessus des glaciers et des rimayes, où de nombreux skieurs glissent sur des pistes soigneusement balisées. A la Pointe-Hellbronner et à la station frontalière italienne, on découvre un nouvel horizon sud, avec de belles montagnes couvertes de neige, dont le Grand-Paradis; les autres, de silhouettes classiques, ont un air connu, mais il n'y a pas de tableau panoramique pour les désigner. Au nord-est se trouve le Mont Dolent, borne frontière triple, franco-italo-suisse. De là descend en direction de notre station de plaine La Palud, dans le village d'Entrèves, le charmant val Ferret et ses bois de mélèzes. Du sud-ouest, exactement dans la direction opposée, sort l'autre branche de la Doire-Baltée, qui se réunit à la première près d'Entrèves, avant de se diriger vers le sud. La descente passe tout d'abord le long d'éboulis et de pierriers, presque dépourvus de végétation, pour se terminer en pleine chaleur d'été et en plein trafic de vacances.

L'excursion se poursuit jusqu'à Aoste, en compagnie des neuf autres participants venus directement en car par le tunnel du Mont-Blanc. Après Courmayeur, la vallée s'élargit. Avec les cartes et les prospectus, nous tentons de reconnaître les châteaux et les ruines, de même que les usines hydro-électriques, puis nous sommes heureux de pouvoir contourner les quartiers industriels et bruyants d'Aoste, pour nous arrêter au sympathique restaurant de l'AGIP, où l'on nous sert un repas typiquement valdostain. Pour le retour, nous reprenons les deux beaux cars. La nouvelle et large route du Grand-Saint-Bernard gagne rapidement la hauteur, tandis que l'ancienne route du col, encore utilisée, serpente à droite, au fond de la gorge. Le nouveau tracé passe beaucoup plus à l'ouest, par une belle et verte vallée parsemée de chalets, puis atteint la partie protégée de la neige par des galeries, qui conduit directement dans le tunnel, vers le poste frontière et de péage. Les chauffeurs conduisent admirablement et, après un bref arrêt à Liddes, pour respirer une dernière fois le bon air de la montagne, nous arrivons à temps à Martigny pour prendre les trains du soir prévus.

Margrit Gerber-Lattmann

## EIN VIERTELJAHRHUNDERT WILDWASSERVERBAUUNG

### Exkursion des Linth-Limmatverbandes zum Durnagelbach

DK 627.4

Um seinen Mitgliedern einmal ein besonders eindrucksvolles Werk jahrzehntelanger Wildbachverbauungen zu zeigen, wurde am 18. August 1971 bei schönstem, heissem Sommerwetter eine von 30 Mitgliedern und Vertretern der Geschäftsstelle besuchte Exkursion in das hinterste Glarnerland — in das Quellgebiet der Linth und ihrer Zuflüsse — durchgeführt.

Vor einiger Zeit erschien eine gut illustrierte und aufschlussreiche Schrift zur Erinnerung an die Durnagel-

Hochwasserkatastrophe vom 24./25. August 1944 mit Berichten von Samuel Streiff, Hans Pfyffer-Fricker und Viktor Wettler, der nachfolgende Orientierungen in sehr gedrängter Zusammenfassung entnommen sind 1).

<sup>1)</sup> «25 Jahre Durnagelkatastrophe», Separatdruck Spälti & Co., Glarus, aus den «Neujahrsboten für das Glarner Hinterland» der Jahre 1969 und 1970, 36 Druckseiten, reich illustriert mit mehrfarbiger Planbeilage.