

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 111 (1985)  
**Heft:** 13

## **Sonstiges**

### **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:** 09.01.2026

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





TABLEAU I. — Liste des barrages-voûtes maçonnés, actuellement connus et construits jusqu'à et y compris celui de la «Joux-Verte».

Baume, France	époque romaine	long. 18 m
Dara, Turquie	env. 550 après J.-C.	" ?
Kebar, Iran	" 1300 "	" 55 m
Abbas, Iran	" 1300 "	" ?
Kurit, Iran	" 1300 "	" 27 m
Ponte Alto, Italie	1611 à 1887	" 12 m
Elche, Espagne	1632 à ?	" 120 m
Relleu, Espagne	XVII <sup>e</sup> siècle	" 23 m
Eau-Froide, Vaud, CH	1695	" 30 m

jusqu'à un maximum de 7 m. L'idée du barrage-poids fut ainsi introduite. Le tableau I, établi par N. Schnitter de Motor-Columbus, permet de classer cette construction surprenante parmi les premières de son genre. L'histoire des sciences et des techniques nous apprendra un jour quelles étaient les connaissances statiques à l'époque. En attendant, nous pouvons admirer l'édifice et l'ingéniosité de ses bâtisseurs qui, certainement, devaient beaucoup à leur intuition.

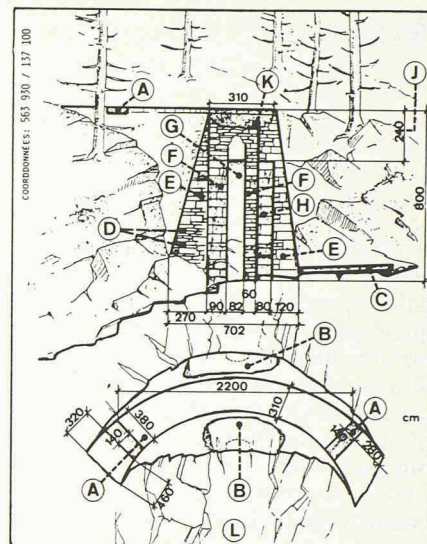
Le flottage fut abandonné définitivement en 1896 et le barrage-écluse s'effondra partiellement en 1945. Sur l'initiative du Musée suisse du sel à Aigle, en collaboration étroite avec l'Office vaudois des monuments historiques et grâce à l'appui

précieux d'un détachement des troupes de génie, les vestiges subsistants ont été restaurés et consolidés durant les étés de 1982 et 1983. Ils peuvent maintenant être visités entre les mois de juin et d'octobre et comparés avec le barrage moderne à double voûte de l'Hongrin, distant de 8 km seulement, mais séparé par presque trois siècles!

Pour la commission de restauration:

Chr. Roussy, M. Cherbuin, A. Hahling

Le Musée suisse du sel (Rue du Midi 1, 1860 Aigle, tél. 021/26 17 59) vient d'éditer *Au temps du flottage du bois sur l'Eau-Froide — Le barrage-écluse historique de la Joux-Verte*, une brochure A4 de 28 pages avec 20 illustrations, dont 3 en couleur; texte français et allemand. Prix: Fr. 12.50.



Plan et coupe du barrage, relevés le 22 avril 1944:

- A. Déversoir;
- B. Partie écroulée avant 1944;
- C. Fond de gros madriers;
- D. Poutres;
- E. Agrandissement (2<sup>e</sup> étape);
- F. Barrage 1<sup>re</sup> étape;
- G. Voile d'étanchéité en terre;
- H. Parement de protection de la 1<sup>re</sup> étape;
- J. Surélévation 2<sup>e</sup> étape;
- K. Tablier dallé;
- L. Lit de l'Eau-Froide.

(Industrie-Archéologie, Brougg, n° 2/1982.)

### Un superordinateur pour le 3<sup>e</sup> pilier de la recherche

En octobre prochain, un ordinateur CRAY 1 S 2000 prendra la place d'une des deux machines CYBER 855 au Centre de calcul de l'EPFL. Il s'agit du premier processeur haute performance — ou superordinateur — installé en Suisse. L'événement a une portée considérable pour l'EPFL, les hautes écoles suisses et l'industrie, puisqu'il donne enfin le moyen de développer en Suisse les applications scientifiques et techniques de la simulation numérique. La présentation de ce nouvel ordinateur a eu lieu le 6 juin 1985, au Centre de calcul de l'EPFL à Ecublens.

#### Un besoin de rattrapage

L'avènement récent des ordinateurs équipés de processeurs à haute performance (PHP) rend accessible aux ingénieurs et aux chercheurs une grande variété de phénomènes jusqu'alors impénétrables à la théorie — par leur complexité — et à l'expérience — par le coût excessif des tests. La simulation numérique, troisième pilier de la recherche, confère à ceux qui la maîtrisent le pouvoir de progresser dans les disciplines qui sont pour la plupart à la clef du progrès scientifique et industriel moderne: la mécanique des fluides, la chimie moléculaire, la physique des semi-conducteurs, la science des matériaux, par exemple.

Or, la Suisse n'a pas de PHP. Il en existe déjà 40 en Europe occidentale et 130 dans le monde, les premières machines ayant été installées en 1976. Le retard pris par no-

tre pays dans le domaine du génie informatique en général est particulièrement grave dans le cas des gros calculs numériques puisqu'il se répercute, amplifié, sur de nombreuses disciplines des sciences de l'ingénieur, ainsi que sur les sciences fondamentales. Pour tirer parti de toutes les possibilités d'un PHP, il faut apprendre non seulement à construire des algorithmes et des programmes adaptés à l'architecture parallèle des ordinateurs mais également analyser et structurer les problèmes différemment. L'ingénieur de la nouvelle génération doit avoir la possibilité de se former au calcul scientifique vectoriel et apprendre à se servir avec aisance du nouvel outil afin de pouvoir aider notre industrie et notre recherche scientifique à rester compétitives.

#### Initiative à l'EPFL

La prise de conscience de l'importance du nouveau domaine s'est faite à l'EPFL depuis 1979 déjà, grâce à une interaction féconde entre plusieurs instituts de l'Ecole et grâce à leurs collaborations internationales. C'est ainsi qu'en 1982, lors de l'achat des deux machines CDC Cyber 170-855 du Centre de calcul, on projeta de convertir en 1985 l'un des processeurs en machine vectorielle. Les études préparatoires associèrent de nombreux partenaires: membres de l'Ecole, délégués de l'EPFZ et des universités suisses, représentants de l'administration fédérale. La commission PHP constituée par le président Bernard Vittoz établit le cahier des charges et, suite à un large appel d'offre suivi de tests et

d'évaluations, proposa d'acquérir une machine CRAY 1 S 2000 âgée de 30 mois. La puissance offerte devrait suffire à la Suisse pour une période de deux ans.

#### La décision en février 1985

Suite au feu vert donné par le Conseil des EPF en janvier 1985, l'administration fédérale des finances acceptait en février d'ajouter au plan financier de l'Office central fédéral des imprimés et du matériel le montant nécessaire à l'achat du CRAY 1 S et à son installation à l'EPFL en octobre 1985.

#### Création d'un groupe de support

L'accès au CRAY se fera par deux machines frontales: une Cyber 855 du Centre de calcul et la VAX 8600 octroyée cette année au Département de mathématiques. Cette solution ouvre la porte du CRAY 1 S tant aux utilisateurs de matériel DEC qu'aux utilisateurs de matériel CDC. La vocation de service du Centre de calcul s'en trouvera élargie, tant à l'intérieur de l'Ecole qu'à l'extérieur. En vue de diffuser le savoir-faire et d'aider les utilisateurs, des chercheurs et des ingénieurs ayant déjà une expérience de la vectorisation seront rassemblés dans un *Groupe interdisciplinaire d'applications scientifiques sur ordinateur vectoriel* (GASOV). M. Ralph Gruber, physicien au CRPP, qui a présidé la commission PHP, animera cette unité hors département. Nul doute que l'Ecole, et plus généralement le pays, sauront tirer le meilleur parti des nouveaux moyens à disposition.

## Bibliographie

### Revue des revues

#### Chantiers 3/85

Ce numéro nous intéresse, puisqu'il nous donne l'occasion de prendre connaissance de ce que l'architecte de l'Etat de Vaud, Jean-Pierre Dresco, pense de l'architecture, de l'énergie et des œuvres d'art; il parle aussi un peu du concours de Nyon en affirmant que «pour la première fois, un jury cantonal retenait un projet qualifié de *postmoderne*», ce que je trouve irrévérencieux pour l'activité déployée depuis bien longtemps par Bernard Attinger en Valais, par exemple. On relève aussi un article sur le raccordement CFF à l'aéroport de Cointrin et un autre traitant des mécanismes de transport d'eau dans la pâte de ciment durcie. Mentionnons enfin que la couverture est occupée par un camion Volvo CH 230...

F. N.

### Ouvrages reçus

Tirés à part de l'Institut d'hydraulique, hydrologie et glaciologie de l'EPFZ, ETH-Zentrum, 8092 Zurich:

**Thermal Response of Unconfined Ice Shelves to Climatic Conditions**, par F. M. Williams et K. Hunter. Acta Mechanica 48, 131-146 (1983).