

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **122 (1996)**

Heft 12

PDF erstellt am: **08.08.2024**

### **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.

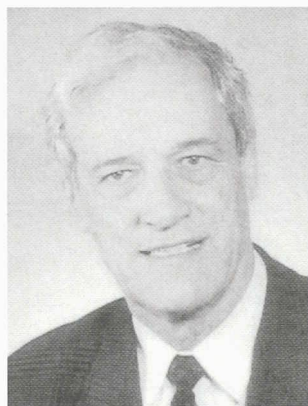
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen 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.

## Giovanni Lombardi : 70 ans



L'ingénieur civil d'aujourd'hui peut-il encore incarner l'art de construire, l'un des plus anciens de l'humanité, ou bien la complexité croissante des grands ouvrages et de leur environnement, de la planification à la réalisation, conduit-elle à la perte d'une vision d'ensemble et à l'éclatement du projet entre de nombreux spécialistes qui, au mieux, s'entendent sur des objectifs plus ou moins convergents et sur une conception si possible cohérente ?

Giovanni Lombardi est là pour attester que le métier de bâtisseur d'ouvrages d'art reste encore à la taille d'un homme. Sous certaines conditions. Il y faut une vocation et des dons multiples. Certaines des qualités requises sont de toujours : la curiosité d'esprit, le sens de l'observation, l'imagination, l'audace, l'intuition, l'esprit d'analyse et de synthèse, la volonté de faire. D'autres s'y sont ajoutées avec le temps : la faculté d'abstraction, la compétence scientifique, la maîtrise des techniques de calcul et d'exécution, l'alliance presque contre nature de la capacité de remise en question et de celle de décision, le pouvoir de conviction et de communication.

Pour qui connaît Giovanni Lombardi, l'adéquation est évidente, et la liste des « conditions aux limites » qui précède n'est même pas exhaustive. Diplômé en génie civil à vingt-deux ans, il est docteur ès sciences techniques de l'EPFZ à vingt-neuf, en soutenant sa thèse sur les barrages en voûte mince. Cette trajectoire académique ne serait déjà pas négligeable. Elle devient exceptionnelle si l'on considère qu'en parallèle, durant les sept années qui séparent ces deux titres, il réussit un début de carrière professionnelle exemplaire : collaborateur pour des études de barrages chez Henri Gicot à Fribourg, puis projeteur de ponts et charpentes en France, et ensuite ingénieur en chef au bureau A. Kaech à Berne (qui deviendra le bureau Kaech et Lombardi), où il revient aux barrages-voûte et aux aménagements hydroélectriques.

Dès 1955, alors qu'il n'a pas trente ans, il ouvre son propre bureau d'études à Locarno. Les quarante années d'activité de Lombardi SA Ingénieurs-conseils,

célébrés en automne dernier, n'ont fait que confirmer la continuité d'une carrière dont le retentissement a depuis longtemps dépassé nos frontières, sur les cinq continents.

Si l'on veut rendre hommage à l'homme qui fêtera son septantième anniversaire le 28 mai prochain, il faut se résoudre à ne pouvoir tout évoquer, des hautes fonctions et charges assumées (du Conseil des EPF à la présidence de la Commission internationale des grands barrages), des distinctions honorifiques reçues (membre d'honneur de la SIA et de l'*Institution of Civil Engineers* de Londres, docteur h.c. de l'EPFL, « ingénieur européen » de la FEANI, membre d'honneur de la Chambre suisse des experts judiciaires techniques et scientifiques), des multiples mandats d'expert un peu partout dans le monde, enfin et surtout, des nombreux ouvrages dont il a établi le projet et assuré la direction des travaux, notamment dans le domaine des barrages et des ouvrages souterrains.

Un fil conducteur parmi d'autres éclaire l'homme et sa vocation, celui de la mécanique des roches qu'il a grandement fait progresser durant ces trente dernières années. Ses contributions n'ont sans doute pas été motivées pour démontrer un penchant académique à la recherche scientifique, ni pour prouver ses dons de calculateur qui auraient pu masquer sa démarche d'ingénieur, mais bien pour résoudre des problèmes de concepteur et de constructeur d'ouvrages liés au rocher.

Au début des années 60, chargé de projet du barrage de Contra dans le Val Verzasca, un ouvrage magnifique qui fait honneur à notre génie civil suisse, Giovanni Lombardi invente et construit sur le site un appareil de cisaillement direct pour mesurer la résistance des joints rocheux rugueux. Il avait conscience de l'importance des discontinuités du massif pour le comportement et la stabilité des appuis du barrage. Son appareil, extrêmement astucieux, a connu divers dérivés qui équipent encore de nombreux laboratoires spécialisés sous des formes plus ou moins perfectionnées. Mais l'essentiel était fait, et l'on ne saurait plus se passer de la mesure de l'angle de frottement et de la cohésion des fissures de rocher dans tout projet de barrage et d'excavation à ciel ouvert ou en souterrain.

Les années 70 ont précisément été marquées par l'essor des ouvrages souterrains et des tunnels routiers en particulier. En liaison avec le projet du tunnel du Gothard, Giovanni Lombardi s'intéresse à l'influence des propriétés mécaniques de la roche sur la stabilité des cavités, en intégrant les questions de l'effet tridimensionnel du front d'attaque, de la pose de soutènement, puis du temps et des séquences de construction. Il développe la notion et le calcul des courbes caractéristiques qu'on appellera plus tard la méthode convergence-confinement. S'il n'est pas le seul à avoir permis une nouvelle compréhension de l'équilibre des



cavités et du rôle des déformations en élasto-plasticité ou visco-plasticité, son approche d'ingénieur suivant pas à pas l'analyse associée au déroulement des travaux souterrains constitue une œuvre de pionnier dans la conception et le dimensionnement des soutènements.

Durant les années 80, nommé expert pour analyser les événements du barrage de Zeuzier, Giovanni Lombardi reprend le problème des déformations des massifs rocheux fissurés et saturés en relation avec des variations de la pression interstitielle. Il développe un modèle de calcul qui considère le couplage des propriétés élastiques de la roche et celles des fissures. Il en tire des applications tout à fait nouvelles et originales, notamment pour le problème de l'injection des massifs rocheux, du choix des coulis et des principes de l'injection. Une fois encore, il aboutit à des considérations pratiques pour le constructeur à partir de modèles théoriques où il distingue les paramètres du comportement essentiels sans perdre de vue les limites de la précision à rechercher.

Après ces quelques exemples subjectivement choisis, on peut reprendre en la complétant une citation du professeur André Gardel datant de 1968 « Un ou-

vrage bien conçu mais mal calculé reste un ouvrage bien conçu ; un ouvrage bien calculé mais mal conçu reste un ouvrage mal conçu ».

Dans le cas de Giovanni Lombardi, cette alternative ne s'applique pas : on ne lui doit que des ouvrages bien conçus et bien calculés. Il faut lui rendre un hommage chaleureux et reconnaissant.

*François Descœudres  
professeur EPFL*

*La rédaction d'Ingénieurs et architectes suisses s'associe à cet hommage à l'un des grands ingénieurs suisses de ce siècle.*

*A ses compétences techniques et scientifiques, Giovanni Lombardi joint un sens de l'humour raffiné, qui lui permet de critiquer avec efficacité certains travers de notre temps, pour le plus grand plaisir du lecteur, comme en témoigne l'article « De la cécité informatique... pour autant qu'il soit permis de badiner quelque peu avec l'amour de l'informatique », paru dans IAS N° 25 du 23 novembre 1994.*

*Nous présentons à M. Lombardi nos vives félicitations et nos meilleurs vœux pour la suite de sa carrière.*

*Jean-Pierre Weibel*

Fin de la partie  
rédactionnelle

## Tableau des concours

Organisateur	Sujet CP : concours de projet CI : concours d'idées	Conditions d'admission	Date reddition (Retrait de la documentation)	IAS N° Page
Municipalité de Corcelles-près-Payerne/VD	Bâtiment communal, de Corcelles-près-Payerne, CP	Architectes domiciliés ou établis avant le 1 <sup>er</sup> janvier 1995 dans le canton de Vaud ou le district de la Broye fribourgeoise, ou en étant originaires, inscrits au Registre des personnes autorisées dans leur canton	<b>Nouveau :</b> 24 mai 96	4/96 p. 32
Lignum Union suisse en faveur du bois	Prix CSR pour l'encouragement des jeunes chercheurs dans le domaine du bois	Etudiants inscrits dans les EPF, ETS ou écoles de même niveau, ainsi que les diplômés de ces écoles jusqu'à cinq ans après l'obtention du diplôme	30 juin 96	7/96 p. 95
Commune de Lavin/GR	Bâtiment scolaire avec salle de gymnastique, CP	Architectes domiciliés ou établis au moins depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 1995 en Engadine ou dans la vallée de Munster ou originaires d'une commune de ces vallées	8 juillet 96	
Municipalité de Saint-Sulpice/VD	Bâtiments communaux à Saint-Sulpice, CP	Architectes domiciliés ou établis dans une commune des districts de Morges et de Lausanne, autorisés à pratiquer au moins depuis le 1 <sup>er</sup> mai 1995	16 août 96 (13 mai-7 juin)	11/96 p. 183

## Nouveau dans cette liste

Ville de Bulle, services industriels	Construction d'un bâtiment de services, CP	Architectes domiciliés ou établis avant le 1 <sup>er</sup> janvier 1996 dans le district de la Gruyère et inscrits au registre des personnes autorisées dans le canton de Fribourg	20 septembre 96 (17 mai 96)	
--------------------------------------	--	--	--------------------------------	--

### Note

Cette rubrique, préparée en collaboration avec *Schweizer Ingenieur und Architekt (SI+A)*, organe officiel en langue allemande de la SIA, est destinée à informer nos lecteurs des concours organisés selon les normes SIA 152 ou UIA ainsi que des expositions y relatives.

**Pour tout renseignement, prière de s'adresser exclusivement au secrétariat général de la SIA, tél. 01/283 15 15.**