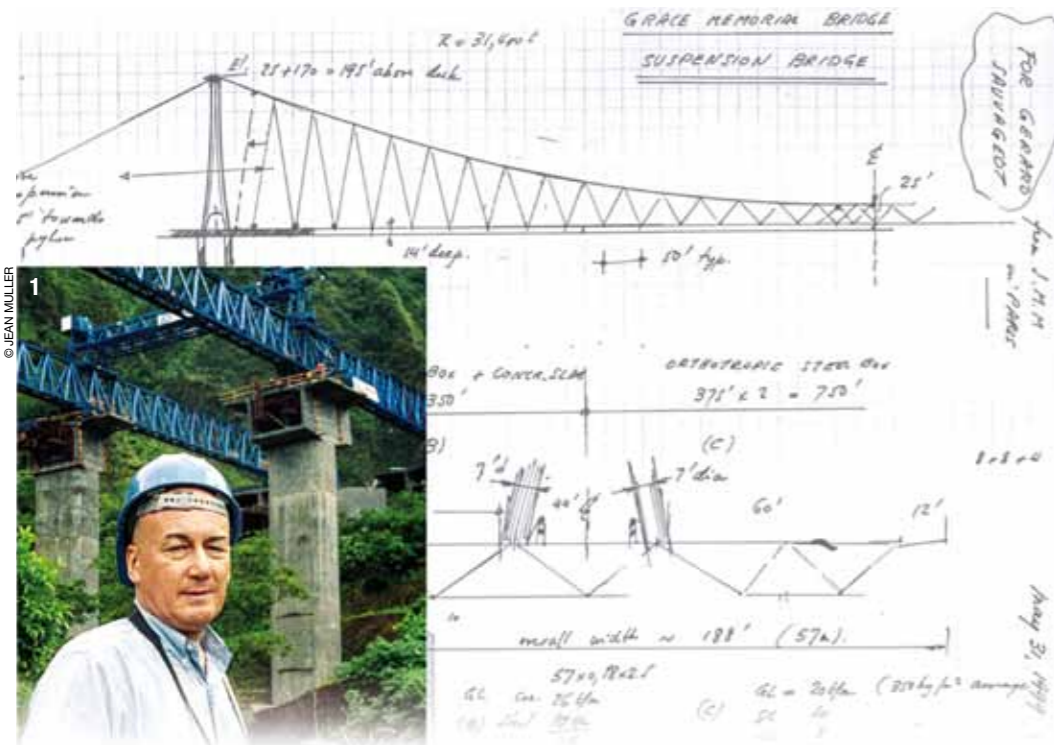


HOMMAGE À JEAN MULLER

AUTEUR : ANTONIO DINIS, INGÉNIEUR OUVRAGES D'ART RETRAITÉ, PRÉSIDENT DE L'ASSOCIATION JEAN M. MULLER

ON NE NAÎT PAS GÉNIE, ON LE DEVIENT. JEAN MULLER ÉTAIT UN ESPRIT BRILLANT ET NOUS ALLONS TENTER DE DÉCRIRE LE PROCESSUS DE SON ACCOMPLISSEMENT TECHNIQUE. UNE ASSOCIATION VIENT D'ÊTRE CRÉÉE PAR D'ANCIENS COLLABORATEURS DE JEAN MULLER POUR FAIRE CONNAÎTRE SON ŒUVRE AUPRÈS DU PUBLIC ET DES JEUNES INGÉNIEURS. CETTE ASSOCIATION AURA NOTAMMENT À CŒUR DE FAIRE PUBLIER LES CARNETS DE CONCEPTION DE CET INGÉNIEUR D'EXCEPTION, ILLUSTRATIONS DE SON AUDACE ET DE SES SOURCES D'INSPIRATION.



LA TOILE DE FOND

Jean Muller est né en 1925, période d'entre-deux-guerres qui a fortement marqué sa jeunesse, au Lycée Condorcet, à Paris. Très tôt il sort du lot par la qualité de ses résultats et le sérieux de son travail. Il saute une année, rentre à l'École Centrale, devient le leader de son équipe, qui comprend Francis Bouygues, et termine un des plus jeunes de sa promotion. Il a déjà le profil d'un génie en devenir.

En France, tout était alors à faire. Muller, au bon moment et à la bonne place, est vite entraîné dans la dynamique de la reconstruction. Une opportunité unique se présente qui va conditionner sa vie. La STUP, créée par les entreprises Campenon Bernard en 1943 pour exploiter les brevets d'Eugène Freyssinet engage le jeune Muller pour travailler avec lui. Freyssinet est au sommet de sa carrière et Muller devient le disciple préféré d'un des plus grands ingénieurs du XX^e siècle.

1- Encadré Jean Muller.

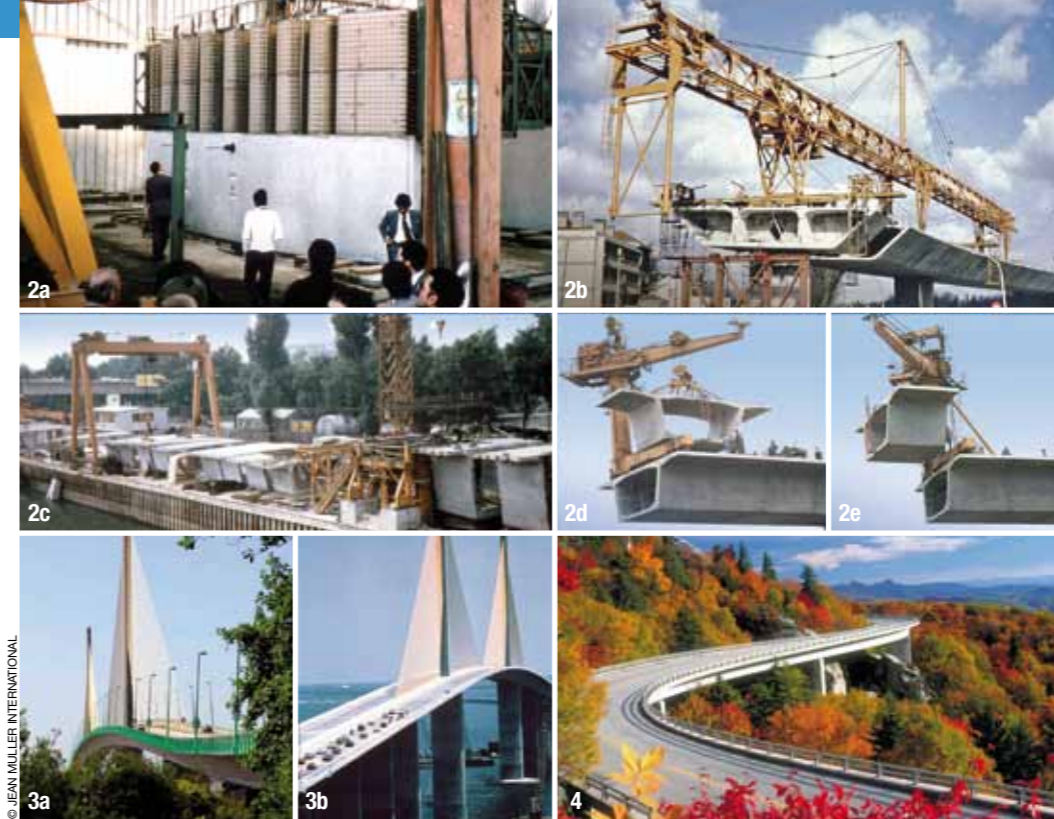
PREMIÈRE EXPÉRIENCE AMÉRICAINE

En 1952, une autre opportunité extraordinaire se présente à Muller - une mission de trois ans aux États-Unis, qui découvraient la précontrainte. Le choc culturel est immense mais Muller a la formation pour faire face.

Le projet phare est le Pontchartrain Causeway, la traversée du lac de 38,35 km, en Louisiane, alors le pont le plus long du monde. Toute la puissance industrielle d'une Amérique conquérante est mobilisée pour appliquer à ce projet les méthodes industrielles développées pendant l'effort de guerre. La préfabrication totalement industrialisée de l'ouvrage a permis sa réalisation en 17 mois, soit plus de 2 km/mois. Ces années américaines ont bouleversé la vie de Muller qui, accidentellement, a inventé sur le chantier d'un passage supérieur à New York le concept des joints secs conjugués, invention passée inaperçue.

RETOUR À CAMPENON BERNARD

En 1955, Muller réintègre l'entreprise pionnière du béton précontraint. C'est un atout qui va la positionner dans le marché de la construction de l'après-guerre, comme une des entreprises les plus innovantes du monde. En 1962, soudain tout s'accélère. À Choisy le Roi, dans la banlieue Est de Paris, un petit pont sur la Seine va attirer l'attention de tous les ingénieurs. C'est le premier pont à voussoirs préfabriqués du monde. Muller l'a conçu en se rappelant des acquis de son expérience américaine - industrialisation des ponts en béton et joints conjugués. Industrialisation implique équipement



© JEAN MULLER INTERNATIONAL

pour fabriquer, transporter et assembler, c'est le système Muller (figure 2). Campenon Bernard était alors à son zénith. Mais les résultats financiers ne suivent pas ses performances techniques. Elle n'avait pas de stratégie marketing pour commercialiser à l'échelle planétaire un « système ». Il leur a manqué un Steve Jobs. La nouvelle équipe qui a pris les rennes du pouvoir a commis l'erreur de rendre l'innovation responsable des mauvais résultats de l'entreprise. Nous sommes en 1977 et Muller a 52 ans.

SECONDE EXPÉRIENCE AMÉRICAINE

Marqué par sa première expérience, Muller n'a jamais été très loin des États-Unis où le « lobby » de l'acier et celui des poutres préfabriquées AASHTO, avait réussi à bloquer l'évolution de la technique des ponts et où l'administration était peu sensible à leur esthétique. Mais les américains sont pragmatiques et face aux avancées accomplies, en particulier en France, le marché était mûr pour le changement. Il fallait juste être à la bonne place et attendre l'étincelle. La bonne place, en 1977, c'était la Floride et l'étincelle s'appelait Eugene Figg, partenaire d'un bureau d'études à Tallahassee et un ancien de l'administration. Il a perçu la valeur de Muller. Le premier projet de Figg & Muller, Florida Keys, a été gagné comme variante à l'étude officielle à poutres AASHTO. Pour arriver à cet incroyable résultat, Muller a dû innover et optimiser à l'extrême l'étude du pont à voussoirs : précontrainte externe, construction travée par travée, piles en V, suppression de la couche de roulement... L'impact de cet ouvrage aux États-Unis,

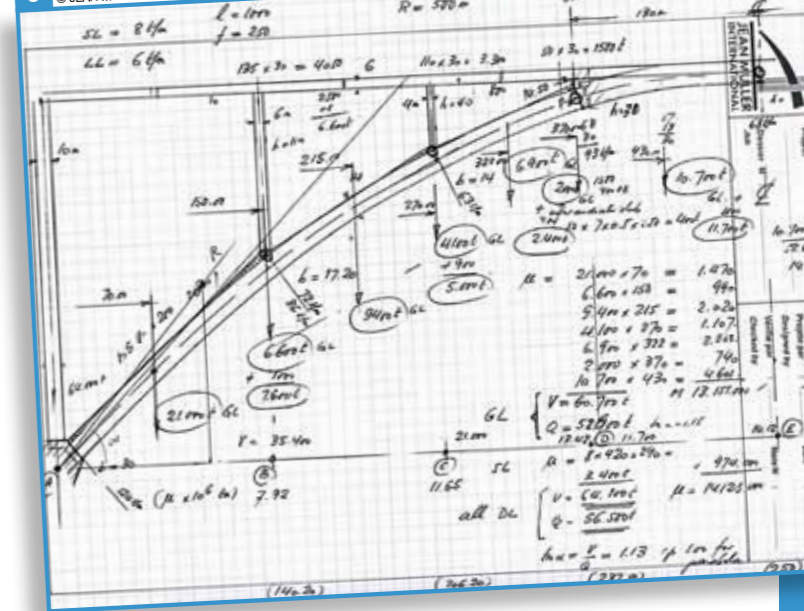
comparable à un tsunami technique, a eu des conséquences irréversibles. Dans la foulée, les succès se suivent en Floride d'abord, avec le Seven Mile Bridge (10,8 Km) et le Sunshine Skyway la réplique à l'échelle américaine du Pont de Brotonne (figure 3) et, un autre joyau, Linn Cove Viaduct qui traverse une forêt protégée sans presque toucher les arbres et le sol (figure 4). En moins de 10 ans, la vague d'innovation initiée avec Florida Keys, s'étend sur la moitié Est des États-Unis. Muller s'inquiète des conséquences de cette croissance explosive, difficilement maîtrisable. Les premiers désaccords sur l'orientation de la société mettent en évidence deux visions divergentes, celle d'un redoutable homme d'affaires et celle d'un artisan attaché à son métier. La rupture devient inévitable. Nous sommes en 1988, Jean Muller a 63 ans et termine sans regrets, sur une féerie de réussites, sa seconde expérience américaine.

LA PERSPECTIVE DEVIENT GLOBALE

La séparation entre Figg et Muller, ressentie comme un drame dans le milieu, pose le problème du devenir de l'équipe française qui avait suivi Muller aux États-Unis. Dès 1987 il crée la société Jean Muller International (JMI) intégrant l'équipe de Figg & Muller basée à Paris, qui est vite acquise par Scetauroute. C'est donc à Paris et à San Diego, Californie, que les deux bureaux JMI démarrent les activités, sous la direction technique de Muller. Les actions combinées des deux bureaux, associés avec trois autres bureaux ouverts successivement aux

États-Unis et à Bangkok, permettent la réalisation de projets de très haute technicité en France, comme le Pont de Chavanon, le Viaduc de Tulle ou le pont sur Bras de la Plaine à La Réunion, au Mexique avec le Metro de Monterrey, à Hawaii avec le H3 viaduc, à Bangkok avec le Metro en élévation. Ils pilotent également trois projets majeurs, celui du Bangkok Second Expressway et du Bang Na Expressway à Bangkok et celui du Confederation bridge au Canada. Les éléments préfabriqués des tabliers du Confederation bridge atteignent des longueurs de 192 m et des poids de 8200 t. On est loin des voussoirs de 22 t de Choisy le Roi, quelque 30 ans auparavant. Alors que se construisaient à Bangkok et sur le Détroit de Northumberland les plus grands ponts préfabriqués étudiés sous son nom, Muller prend sa retraite en 1994, il a alors 69 ans.

5 © JEAN MULLER INTERNATIONAL



- 2- Système Muller pour la pose des voussoirs préfabriqués.
- 3- Pont de Brotonne (1975) et Sunshine Skyway (1986).
- 4- Linn Cove Viaduct.
- 5- Étude d'un arc de 1000 m - Notes manuscrites de Jean Muller.

LE TEMPS DU BILAN ET DE LA VISION

Dans sa retraite, seul, Muller réfléchit à ses réalisations, produit des centaines de pages manuscrites, avec des dessins et schémas précis, comme il a toujours fait, sur des feuilles vert clair, quadrillées, pour des projets que ses disciples lui envoient. Des solutions nouvelles, ou imaginées auparavant, sont détaillées, justifiées et estimées. On pense aux croquis de Da Vinci (figure 5). Entre temps, les concepts Muller sont adoptés partout. La préfabrication devient la technique dominante dans la construction de ponts dont l'industrialisation semble aujourd'hui évidente. Ses projets constituent des modèles insurpassables, souvent copiés, parfois déformés. Son précieux héritage a été conservé comme on conserve le patrimoine des grands visionnaires dont on n'arrive pas à déchiffrer tout le message. Pour le protéger et le faire connaître, tous ceux qui ont participé à son œuvre, se réunissent dans le cadre de l'Association Jean M. Muller. Le savoir ne devient sagesse que quand partagé, c'était sa devise et elle deviendra celle de l'Association. □