

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses

**Band:** 117 (1991)

**Heft:** 7

**Artikel:** La restauration du pont routier de Gueuroz sur la gorge du Tient: un deuxième pont révèle le premier

**Autor:** Gubler, Jacques

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-77600>

### **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:** 27.11.2025

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



# La restauration du pont routier de Gueuroz sur la gorge du Trient

## Un deuxième pont révèle le premier

### 1. Importance des Ponts et Chaussées dans la tradition moderne du Valais

Par son histoire et sa géographie, le canton du Valais se rattache dès sa création moderne postnapoléonienne à la tradition polytechnicienne des Ponts et Chaussées. Les ponts sont certes des ouvrages techniques, mais leur édification agit aussi sur l'histoire

PAR JACQUES GUBLER,  
LAUSANNE

du paysage et de sa perception. Le pont survient comme « merveille », soit comme objet d'étonnement et de curiosité, dans l'esthétique romantique du sublime et du pittoresque. Les Ponts et Chaussées installent dans le territoire un système de belvédères reliés en un trajet dynamique : ce système met en scène la montagne. A la triangulation médiévale des donjons et châteaux succède une perception ciné-

matique et mouvementée des Alpes. La montagne devient alors voyage. L'industrie du tourisme se développe au moment de ce changement perceptif, quand la montagne propose une aventure de sensations, la sûreté de l'accueil hôtelier, la garantie du vertige, à la fois l'ivresse des hauteurs peinte par Rousseau dans la *Nouvelle Héloïse* et le sédatif de la table mise et du sommeil. Les ponts et les routes constituent un patrimoine essentiel. Si certains ouvrages – ainsi le pont de Gueuroz –, en raison de leur intérêt technique et sculptural, peuvent atteindre le statut de monument historique, cependant, c'est bien la masse quantitative des Ponts et Chaussées qu'il faut d'abord reconnaître.

Cette masse unitaire contient une grande diversité typologique. Il appartient au projet de génie civil de pouvoir débattre, par l'exercice de la variante, de solutions opposées. Les techniques de construction s'inscrivent dans un cadre historique complexe. La techni-

que désigne la superposition de chaînes de causalité moulées, en quelque sorte, dans la saison du chantier. D'où la variété des systèmes imprimés dans l'histoire à la manière des millésimes du vin.

Le service des Ponts et Chaussées du canton du Valais gère, surveille, chérit quelque 2000 ponts et ponceaux constitutifs du réseau routier cantonal qui mesure quelque 2000 km.

### 2. Le pont de Gueuroz, monument du génie civil helvétique

Le pont routier de Gueuroz sur la gorge du Trient a été construit de 1931 à 1933 sous la direction de l'ingénieur Alexandre Sarrasin. Dès son apparition, l'ouvrage rencontre une attention particulière, dont témoigne une première publication dans le *Bulletin technique de la Suisse romande*<sup>1</sup>. Avant d'expliquer la valeur technique et monumentale du pont, il convient de signaler sa position dramatique sur la gorge du Trient. D'une part le pont est bien visible à partir des lacets de la route vers Salvan qui le surplombent et permettent de saisir « à vol d'oiseau » la mince courbe de l'arc raidi par le jet rectiligne du tablier ; d'autre part la visite de la gorge du Trient à partir de

<sup>1</sup> BTSR N° 4 du 17 février 1934, pp. 37-39.





Vernayaz offre une vue saisissante en contre-haut : le pont semble alors léviter dans la géographie alpine. De ce coup d'œil sublime, les photographies ne rendent compte que d'une manière pittoresque.

Le besoin de relier Martigny par la route au flanc septentrional de la vallée du Trient provient de deux raisons historiques. Il s'agit d'abord de renforcer la liaison ferroviaire Martigny-Le Châtelard-Chamonix, ligne remarquable à vocation essentiellement touristique (Finhaut avait été, avant la guerre de 14, une station recherchée). Or la politique d'électrification des CFF avait conduit les ingénieurs à jeter un dévolu sur la géographie de Vernayaz où l'on allait turbiner des eaux accumulées aux Marécottes, en un flux recueilli dès l'amont du Châtelard. Conduite dès le début des années vingt, cette grande entreprise technique allait rapprocher notamment les ingénieurs Robert Maillart et Alexandre Sarrasin, ce dernier construisant en 1925-1926 les arches multiples du bassin des Marécottes, ouvrage de réputation européenne en raison de son système innovateur et de sa beauté structurelle. Ce fut la mise en place du « lac » des Marécottes qui rendit sensible la carence de la desserte routière au flanc nord de la gorge du Trient.

D'autre part, au début des années trente, face à la crise conjoncturelle qui frappe autant l'industrie mécanique que l'industrie de la construction, la Confédération cherche à prendre des mesures de relance planifiées en favorisant le « tourisme intérieur » dans les cantons alpins. Il deviendra possible, avant la Deuxième Guerre mondiale, aux écoliers de Nyon ou de Fribourg, d'aller cueillir des fleurs aux Marécottes dans de jaunes cars Saurer, et de rentrer à domicile le soir encore. Les cars postaux, les lacets routiers, la silhouette des ponts de béton armé offrent à l'ONST (Office national suisse du tourisme) un florilège d'images modernes qui renouvelle la vision pittoresque de la montagne.

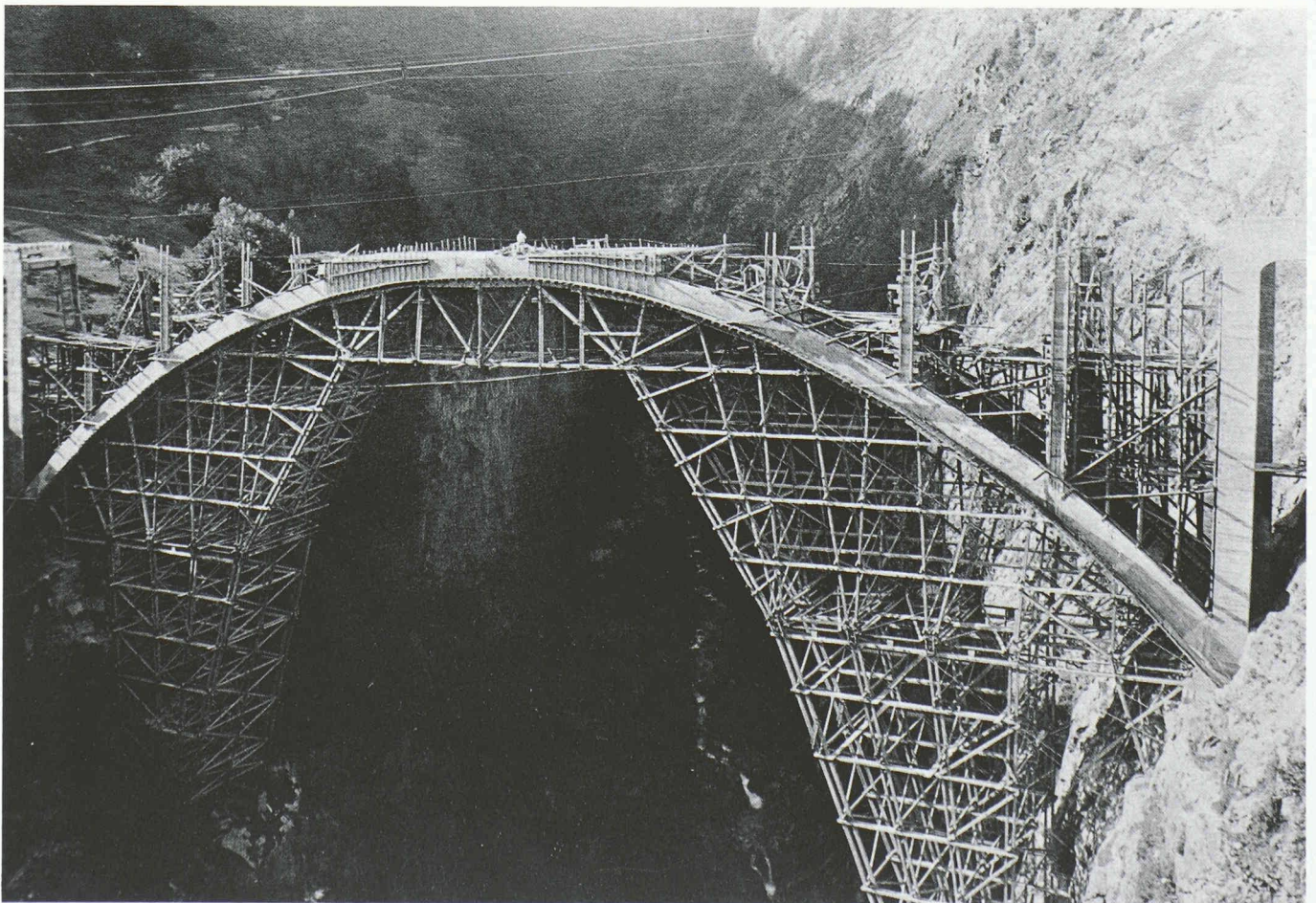
Pour aborder le pont de Gueuroz, il convient de présenter brièvement son auteur, Alexandre Sarrasin. A la fois théoricien et praticien, Sarrasin se range parmi les ingénieurs qui perfectionnent les acquis du béton armé, dont l'usage s'était répandu massivement dans l'avant-guerre de 14. Sensible à la notion théorique d'économie, il propose des solutions formelles épurées. Les néologismes *optimisation* et *performance* peuvent rendre compte de cette démarche. Ses pairs saluent l'*élégance* des résultats. Partageant la conviction rationaliste de Mörsch et de

Maillart qui veut que le béton armé soit justiciable a priori de calculs aussi précis que dans la construction métallique, Sarrasin s'intéresse en particulier à la mise en preuve de la courbe. Parmi ses chefs-d'œuvre, outre le bassin à arches multiples des Marécottes et le pont du Gueuroz, signalons l'escalier du jardin méridional de l'Université de Fribourg (ouvrage malheureusement démoli par un architecte ignare vers 1970).

Le pont de Gueuroz présente le type de l'arc raidi par le tablier. Ce système est en vogue vers 1930. Robert Maillart l'oppose aux arcs articulés, utilisant les deux systèmes en alternance, selon la topographie. Ce rapprochement avec Maillart n'est pas fortuit. Les deux ingénieurs travaillent tous deux dans la vallée du Trient pour le compte des CFF. Max Bill quant à lui n'hésite pas à incorporer le pont de Gueuroz de Sarrasin dans son livre classique sur l'œuvre de Robert Maillart. Telle est la beauté sculpturale de cet ouvrage.

### 3. Nécessité d'une restauration

Dès les années quatre-vingt, le pont de Gueuroz affiche des signes de dégradation superficielle. Cette situation retient l'attention du service des Ponts et Chaussées qui ordonne un diagnos-





tic. Le cas peut s'exprimer par une formule concise: «carbonatation du béton et corrosion des armatures superficielles». Les travaux sur la pathologie du ciment armé inscrivent un chapitre récent dans l'histoire du génie civil. L'hypothèse initiale de l'*indestructibilité* permettait, en 1900, au centralien Georges Flament de s'exprimer ainsi:

«Dans le b.a., le fer se trouve à l'abri de toute attaque, et, comme le béton a déjà montré qu'il pouvait défier l'injure du temps et des agents atmosphériques, nous pouvons dire que nous assurons à nos ouvrages une conservation indéfinie.»<sup>2</sup>

Or cette hypothèse de l'indestructibilité des ouvrages conçus dans la règle de l'art allait perdurer plus d'un demi-siècle. Les modèles mathématiques qui, fondés sur la physique et la chimie, permettent de saisir le phénomène de la dégradation du ciment armé, ne seraient inventés que dans les années septante. Ces modèles se diffusent dans les années quatre-vingt. Il n'est pas abusif d'affirmer que la pathologie du ciment armé constitue aujourd'hui une discipline théorique de pointe.

On aura compris que la dégradation du pont de Gueuroz ne représente nullement un cas exceptionnel, mais ren-

voie à une situation générale qui ne cesse de préoccuper les ingénieurs, en cette dixième décennie du XX<sup>e</sup> siècle.

#### 4. Stratégie de restauration

Les analyses conduites de 1985 à 1989 sur le pont de Gueuroz ont permis d'arrêter un diagnostic que les ingénieurs mandatés par le service des Ponts et Chaussées résumant ainsi:

- corrosion des armatures superficielles par suite de manque d'enrobage
- fissure et éclatement superficiel des parties de béton couvrant trop peu les armatures
- dégâts dus au manque d'étanchéité du tablier
- carbonatation superficielle
- chloration superficielle.

Devant ces conclusions, le service des Ponts et Chaussées propose une stratégie de restauration originale: construire un second ouvrage parallèle.

- Dans un premier temps, décharger l'ancien pont en vue de sa restauration;
- dans un deuxième temps, établir une double voie qui sépare le trafic ascendant du trafic descendant.

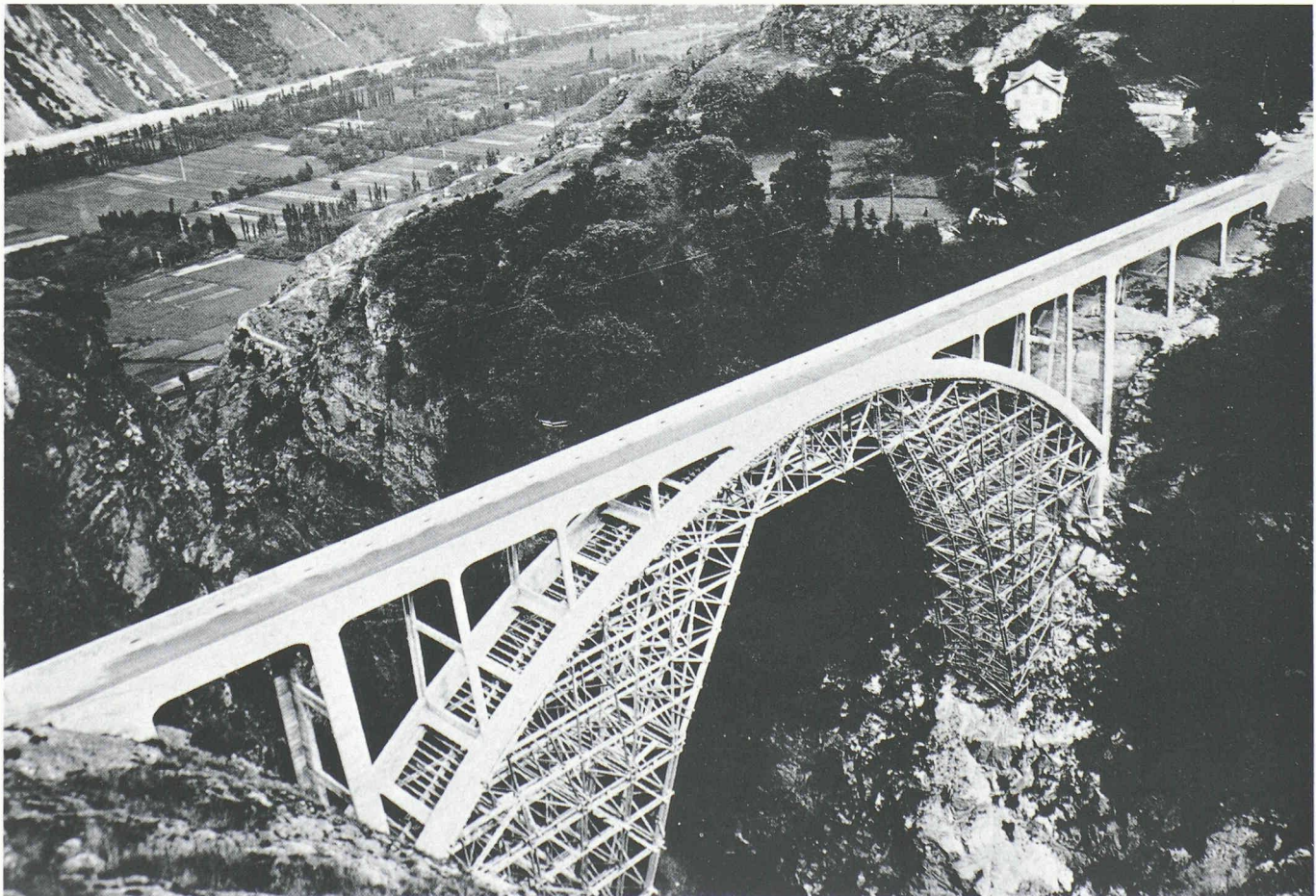
Il s'agit dès lors d'opérer avec prudence, de sorte que la présence du deuxième ouvrage n'altère pas la valeur monumentale du premier. Cette étude délicate a été confiée au bureau Gianadda et Guglielmetti de Martigny.

Conformément à la tradition polytechnicienne, les ingénieurs développent une série de variantes. La méthode de la variante permet d'ouvrir un débat à l'intérieur du projet, de confronter des solutions extrêmes, d'arrêter enfin des principes dialectiques qui soutiendront le chantier.

On peut qualifier de solution extrême la variante de l'arc raidi de béton armé qui propose la «réplique sobre et moderne» (selon le rapport des ingénieurs) du pont de Sarrasin. Cette solution tend à engendrer une sorte de faux jumeau. Elle illustre clairement, a contrario, la nécessité de préserver l'identité formelle et technique du premier ouvrage. Autres propositions extrêmes: celles des variantes comportant des haubans en harpe ou en éventail. L'apparition des haubans introduit une dramaturgie qui retentit massivement sur l'ouvrage initial dont la sobriété s'efface au profit de la redondance. Les ponts haubanés, fort à la mode dans les années quatre-vingt, semblent plutôt appropriés à marquer le repère d'un événement monumental dans la géographie de la plaine. Quand la morphologie du lieu est elle-même dramatique, comme il en va de la gorge du Trient, les variantes à haubans produisent un effet de gesticulation qui n'échappe pas à l'exercice de style.

Nous venons d'entrevoir les trois exigences vers lesquelles s'achemine le projet:

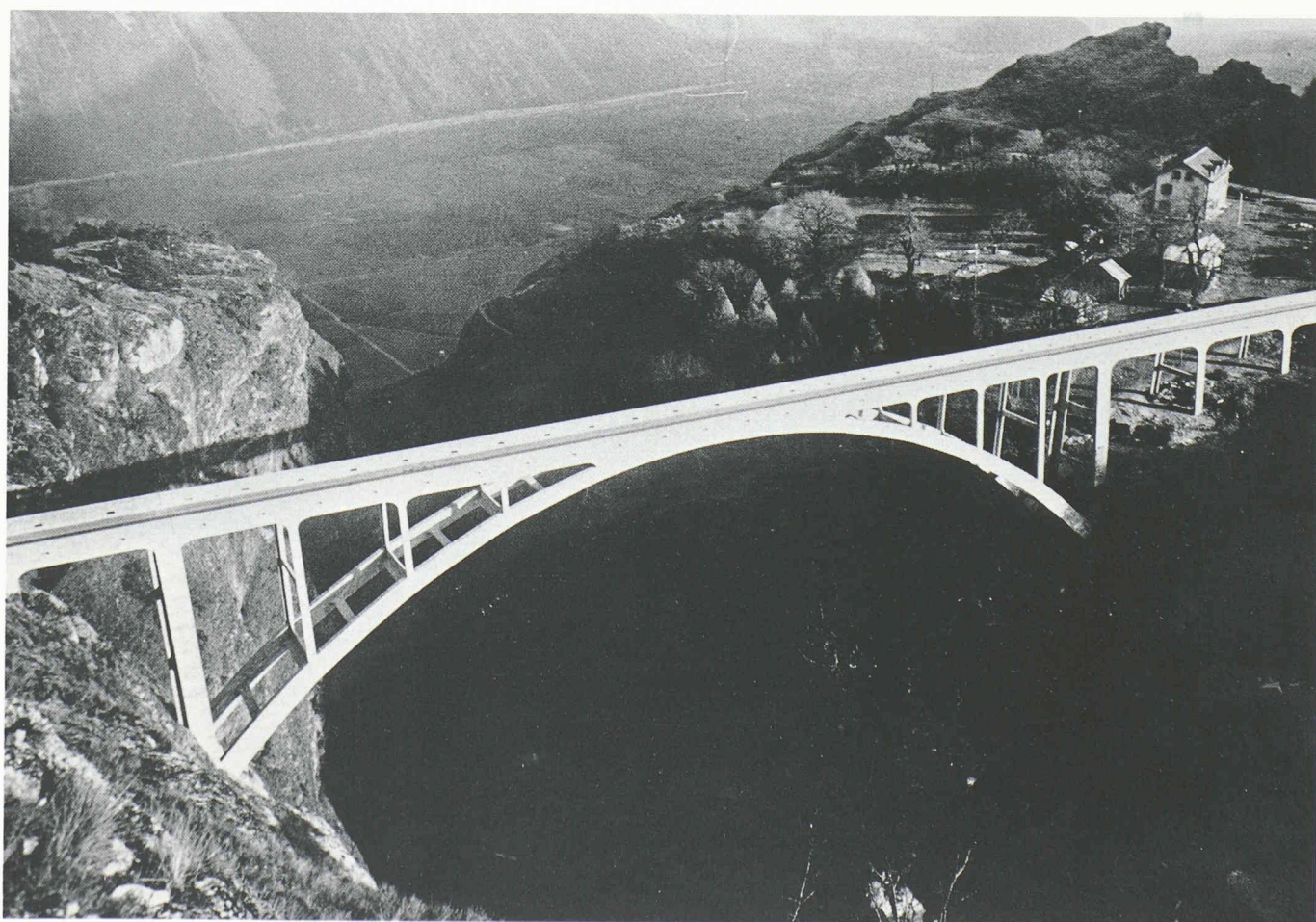
<sup>2</sup> Georges Flament, 4<sup>e</sup> congrès du b.a. système Hennebique, 21 août 1900, *Le Béton Armé*, N° 29, oct. 1900, p. 10.





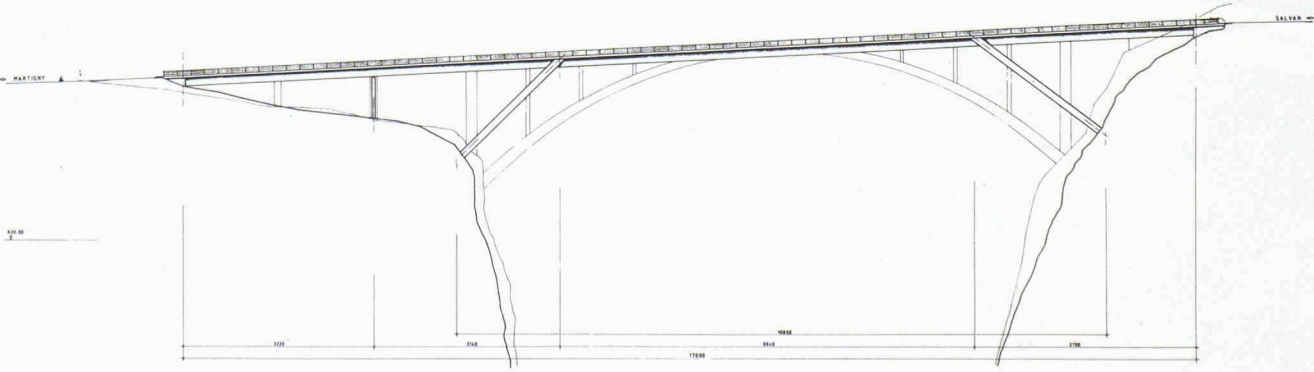
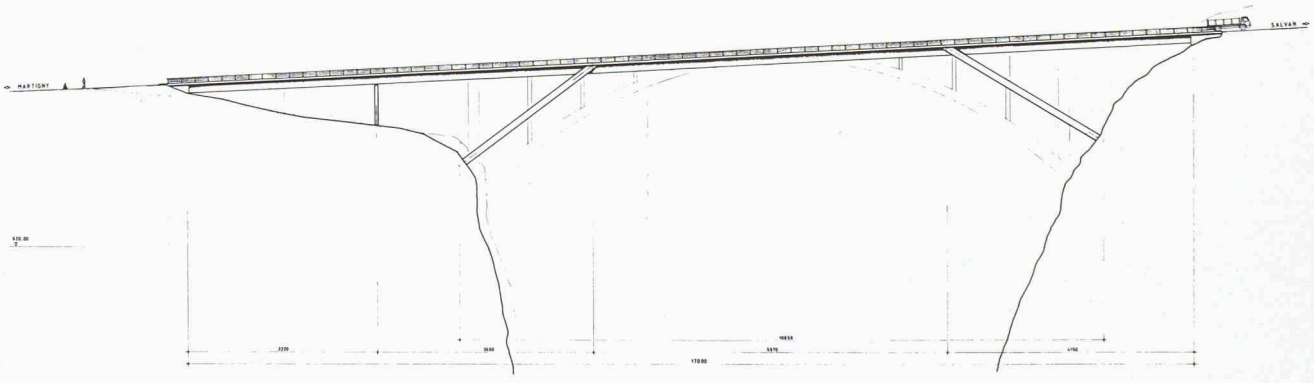
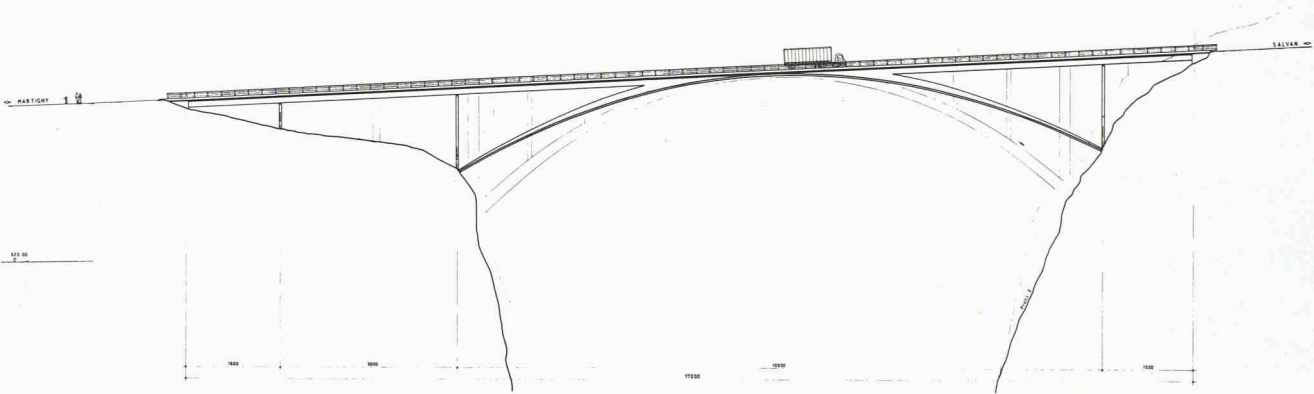
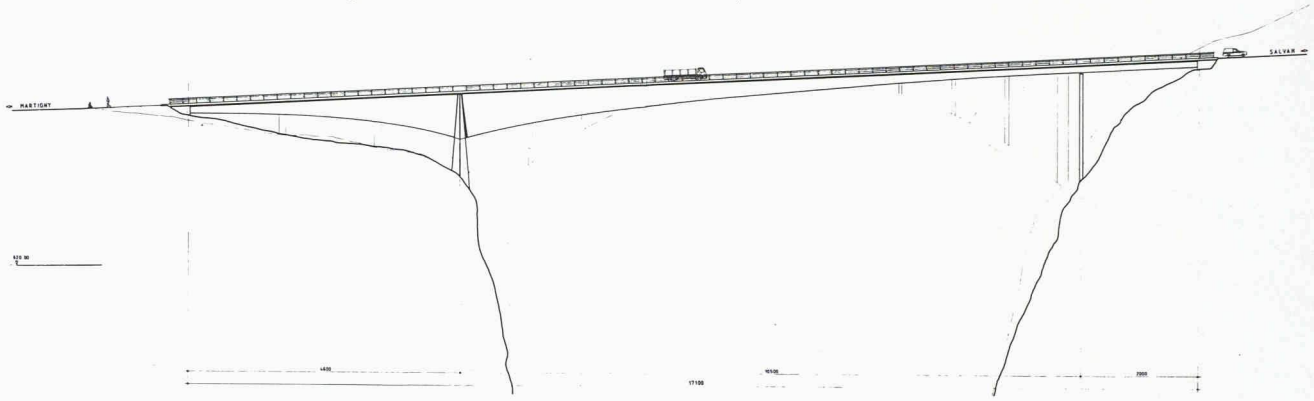


Pont routier sur la Dala, entre Loèche et Varone.

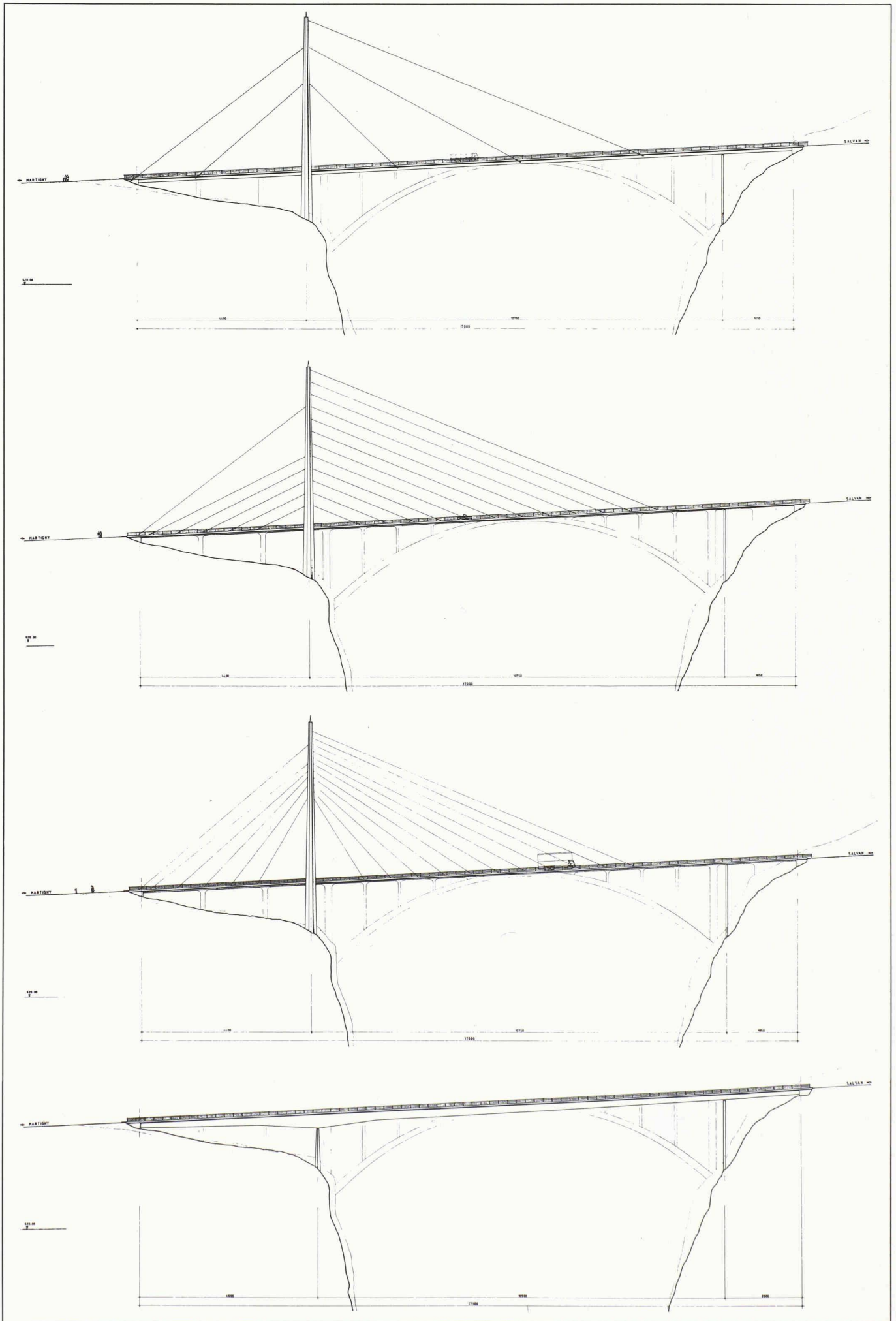




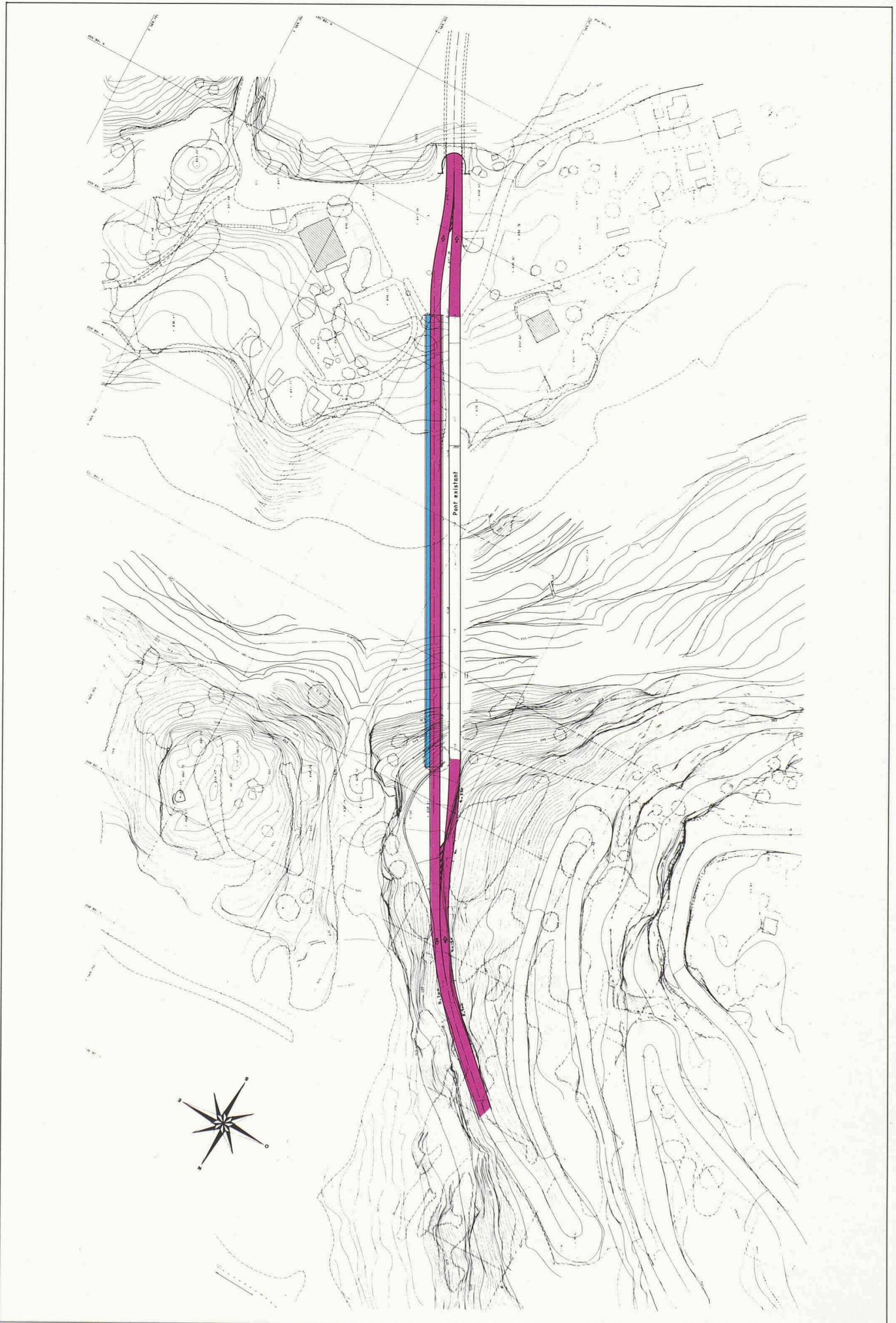
Etude du bureau Gianadda et Guglielmetti en vue de la restauration du pont.





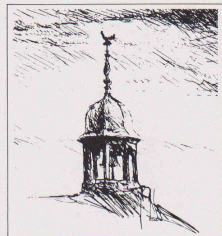








Actualité



Zoom sur...

...une forme qui a déformé la forme urbaine de la Rade

La transformation lente et cohérente, ordonnée et « protégée » de la Rade genevoise a récemment subi une forte déformation – entendue comme l'éclatement de l'ordonnance générale dans l'alignement – en son point le plus sensible: la proue de l'Île.

Les grandes transformations qui ont eu lieu pendant la République conservatrice (de 1813 à 1846), lorsque la ville a conquis le plan d'eau du lac et du Rhône pour les faire accéder au rang d'espace urbain privilégié, sont maintenant en voie d'achèvement, vers une forme « définitive ». Une situation toute nouvelle va être créée par le déplacement prochain de la « machine » de régulation des eaux du lac plus en aval. La modification des conditions hydrauliques s'accompagne de problèmes au niveau du plan d'eau, d'où certaines corrections des quais.

L'évolution lente de la forme du Rhône à sa sortie du lac près

des îles (l'Île) au cours des millénaires, sous l'effet des conjonctures géographiques – et donc morphologiques – successives sur ce site, est jalonnée de plusieurs étapes majeures qui ont commandé les transformations de la forme urbaine et du cours d'eau. Nous en dégageons quatre.

1. Le passage de César qui a défendu le pont des Allobroges contre les Helvètes, un demi-siècle avant Jésus-Christ. Ce passage a probablement signifié une intervention du génie militaire romain sous la forme de travaux de protection.
2. La construction de la Tour de l'Île (formant un ensemble avec le château fort épiscopal), qui est la pièce maîtresse dans la défense de la cité médiévale, trait d'union entre le bourg et le fau(x)-bourg. Les ponts (avec leurs maisons et leurs moulins), le fleuve et l'Île sont le centre dynamique des activités so-

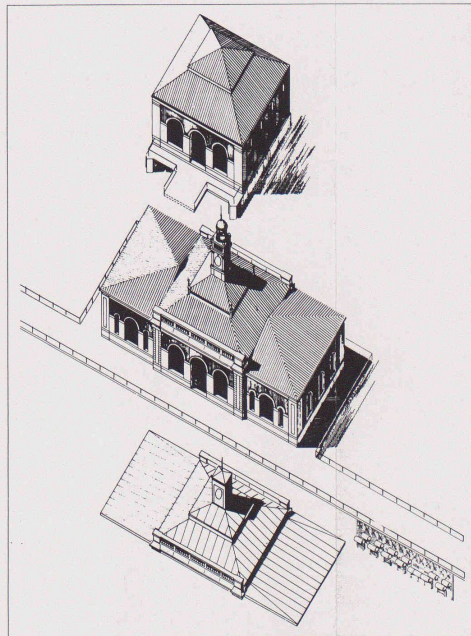


Fig. 2. – L'édifice du pont de la Machine. L'usine hydraulique a été élevée en trois fois, les étapes consécutives à la première (pour abriter des turbines supplémentaires) s'articulant comme les deux ailes d'un bloc préexistant (1834-1843). La construction sera inaugurée en 1872.

cio-économiques. Les deux rives sont solidement agrapées par la continuité de la forme construite.

3. L'incendie des ponts bâtis en 1679, qui nécessitera une refonte importante du franchissement (position et di-

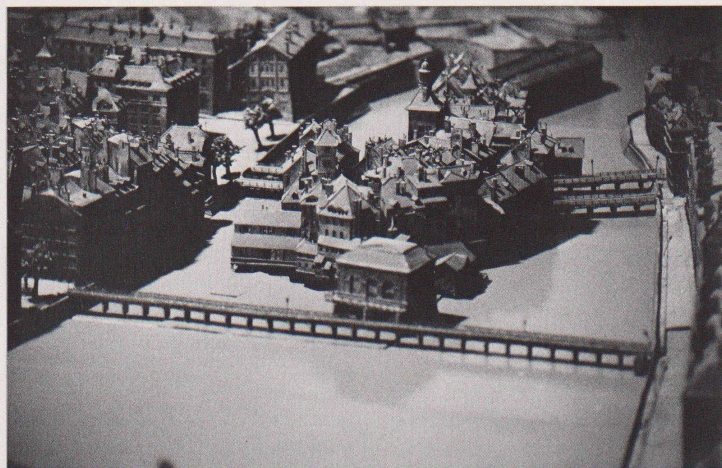


Fig. 1. – Le Relief Magnin ou la séquence du relief de Genève en 1850.

Des monuments que nous avons évoqués plus haut se dégage la séquence suivante: – la partie centrale du bâtiment de la machine hydraulique – la Tour de l'Île – les halles de l'Île – la halle au marché couvert (Crédit Lyonnais).

La forme urbaine médiévale a disparu pour laisser la place à la mise en ordre de l'urbanisme du XIX<sup>e</sup> siècle, qui intègre ces édifices.

mensions du pontage) et qui amène la création d'une grande place. L'ingénieur Maximilien d'Yvoi fut en effet chargé de reconstruire les ponts en même temps que de réaménager et agrandir la place qui, dès 1703 avec le quai, devient la place de Bel-Air. C'est la première grande consolidation moderne des berges.

4. La construction des grands quais et la régulation du niveau du lac, le barrage et le bâtiment de la « machine », – c'est-à-dire la mise en forme actuelle de l'Île – qui s'accomplissent dans la deuxième moitié du siècle passé.

Ainsi se trouvent décrites en quelques traits la scénographie et l'orthographe (au sens vitruvien) du lieu de notre analyse critique.

Mais, dans ce constat d'état des lieux, c'est la description graphique qui doit l'emporter, selon une méthode d'observation analytique que j'ai apprise, il y a de cela plus de quarante ans, grâce aux leçons de Gordon Cullen: «Townscape» (serial vision; AR). Seuls les dessins peuvent tracer un cheminement en droite ligne vers une bonne lecture. Le texte n'est qu'un décor.

Nadolob's

Post-scriptum

Dans ma chronique «Vu par l'œil-de-bœuf» du 3 mai 1989 [3], je parlais déjà de l'Île, «extrémité amont et proue de la cité ancienne en l'Île, un sujet d'importance majeure qui demande un traitement particulier».

Je renvoie donc le lecteur à une relecture de ma conclusion écrite il y a deux ans, (trois points de critique sur le concept même), ainsi qu'à la suggestion d'user de la *manuscriptologie* qui, seule, permet de départa-

ger les responsabilités des uns et des autres dans cette «exécution» architecturale.

Les chiffres entre crochets renvoient à la bibliographie en p. VII.

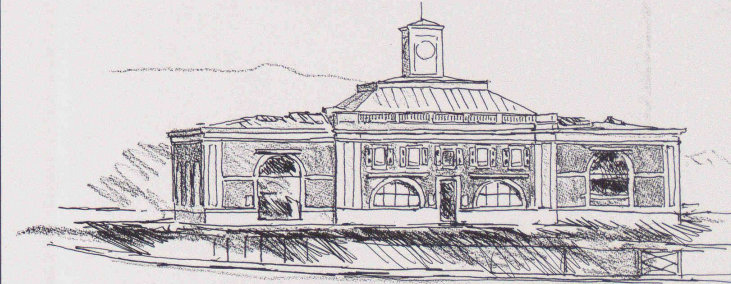
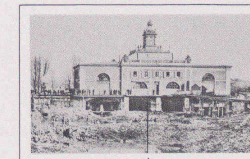
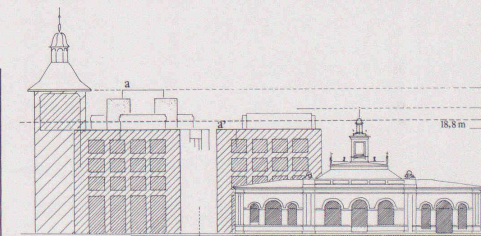


Fig. 3 et 3a. – Le même édifice de la « machine » vu côté sud pendant la réalisation, puis actuellement. Il est peut-être temps de poser le problème de l'affectation nouvelle que prendra cette halle publique une fois mis en service le nouveau barrage du Seujet. L'usage aujourd'hui fait des Palazzi della Ragione de Padoue et de Vicenza, ou du Kaufhaus de Constance, qui sont devenus des édifices publics dans lesquels se succèdent des manifestations artistiques et culturelles d'intérêt international, pourrait donner des idées aux autorités genevoises.



linéament

Fig. 4. – Les linéaments ou le gabarit légal appliqué au centre urbain, par rapport à deux points de repère dominants:

– la Tour de l'Île  
– l'édifice de la « machine » (hydraulique).  
Les alignements réglementaires sont situés entre h=18,8 m (corniche de l'îlot de proue) et h=20 m, pour l'ensemble de la zone ancienne. La Rade obéit aux mêmes consignes – tête de l'Île comprise. Entre les deux monuments repères, la silhouette des bâtiments nouveaux est esquissée (a), pour affirmer la thèse logique d'une ordonnance simple et répétitive (en superposition), empruntant la typologie du nouveau bâtiment situé vers le bras droit du fleuve (a). Rappelons encore une fois [3] la référence au Pont-Neuf de Paris. A cette époque, le protestantisme naissant avait inspiré à Henri IV des solutions simples et dépourvues. Du Cerceau projeté le pont et la place Dauphine dans les formes qui en sont restées, tandis que la superstructure envisagée pour le pont (maisons d'habitation) est supprimée par décret royal.

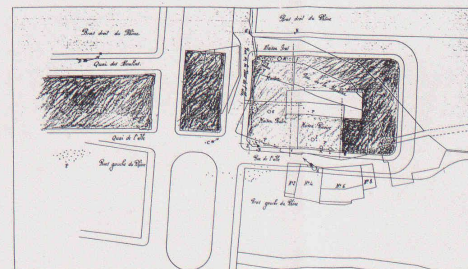
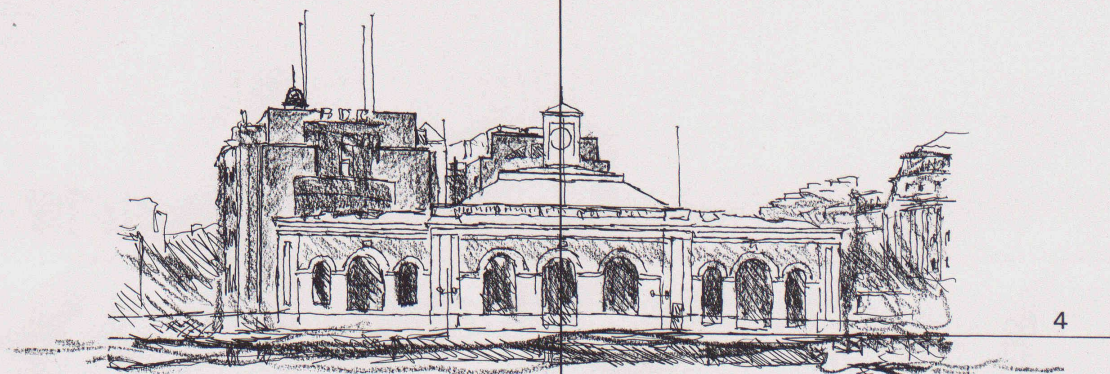
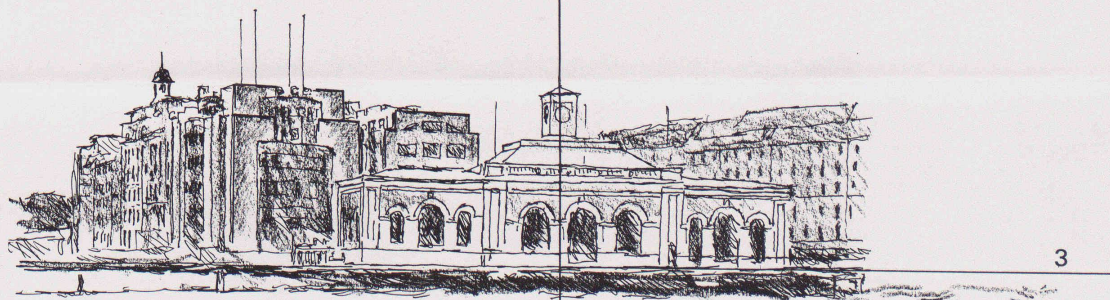
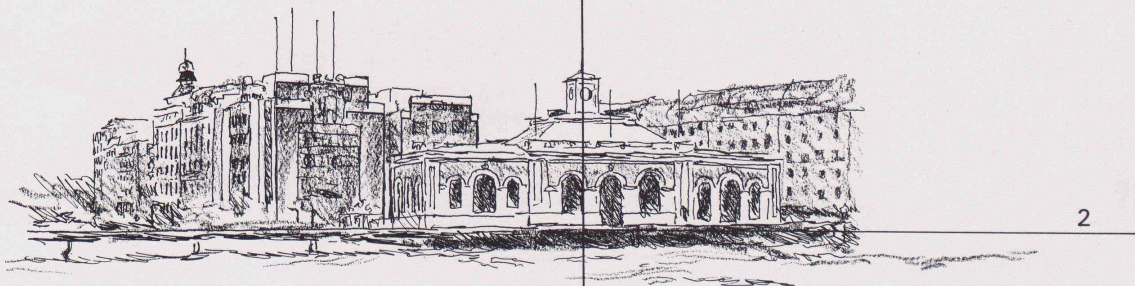
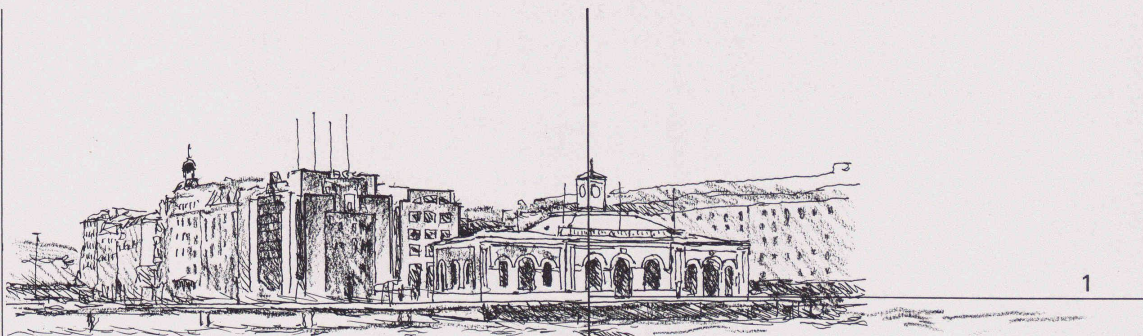


Fig. 4a. – Plan de l'îlot de la proue, établi au moment des travaux de régulation des quais et de transformation de l'Île (médiévale). On remarquera la volonté des urbanistes d'inscrire l'îlot dans la typologie de la future Rade.







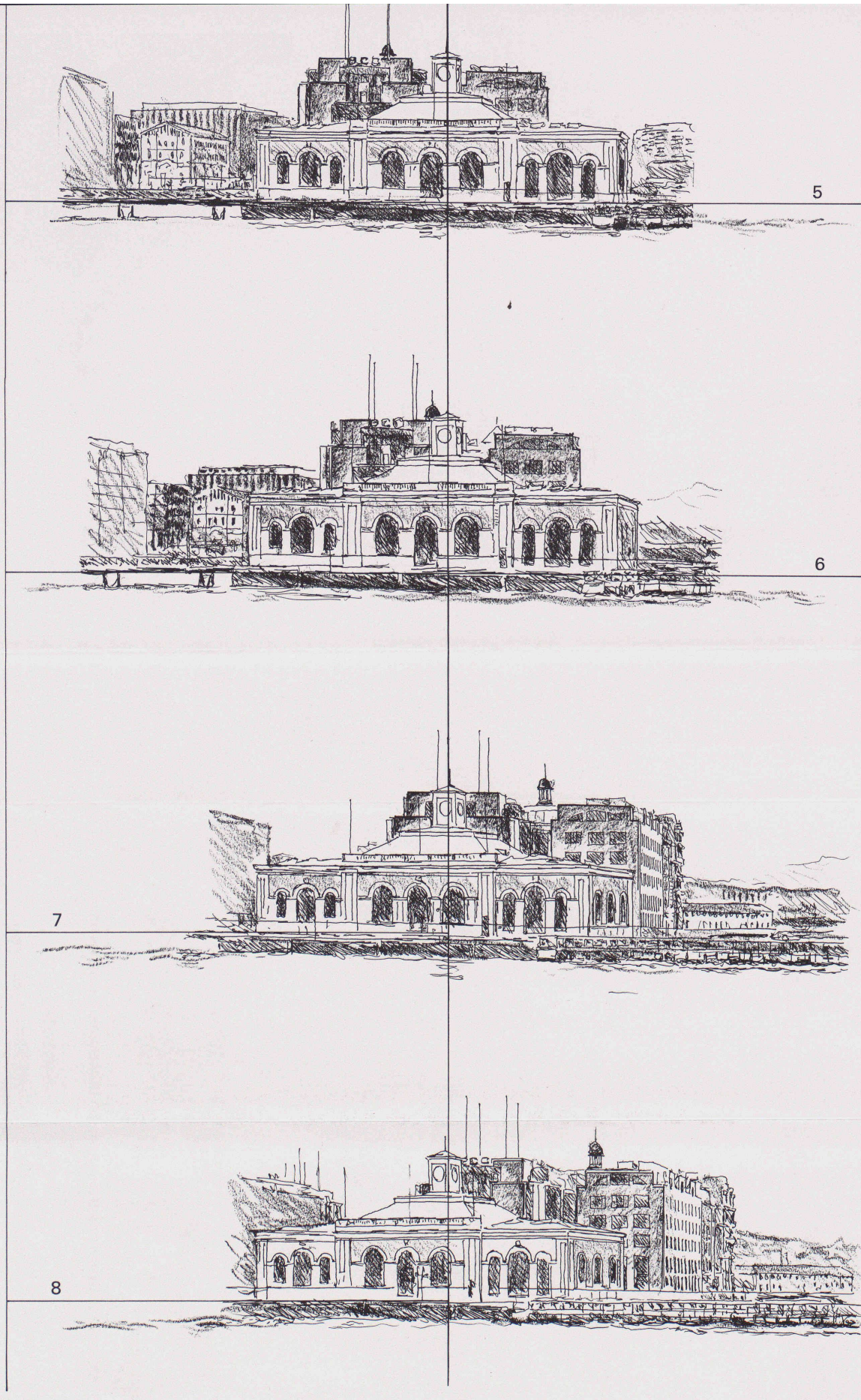


Fig. 5. – Une promenade attentive sur le pont des Bergues, regard et crayon fixés sur l'île. En huit séquences se trouve démontrée l'incompatibilité de la forme des nouvelles constructions [5] dont l'agressivité architecturale (la banque BCG) est en contradiction évidente avec la Rade protégée.



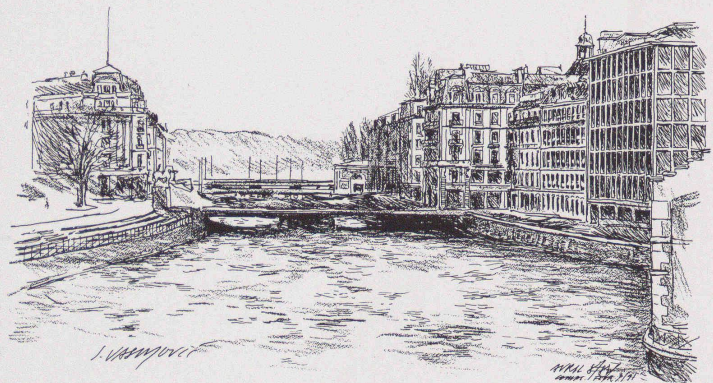


Fig. 7. - Vue panoramique depuis le pont de la Coulouvrenière.

En dessinant, ou en passant simplement par ce pont, je ne peux pas m'empêcher de penser au rôle historique qu'avait ce passage du fleuve, lieu stratégique à travers les siècles. Les ponts qui s'enfilent comme des perles marquent Genève depuis Jules César et la saturation des projets de franchissement (les pontages) nous amène à répéter qu'il s'agit de résoudre un problème d'«attraversement» c'est-à-dire un lien plus complexe qu'une traversée souhaitée (navigabilité sur le lac et le fleuve... un vieux rêve).

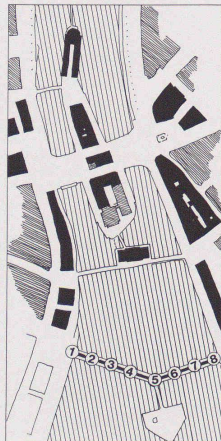
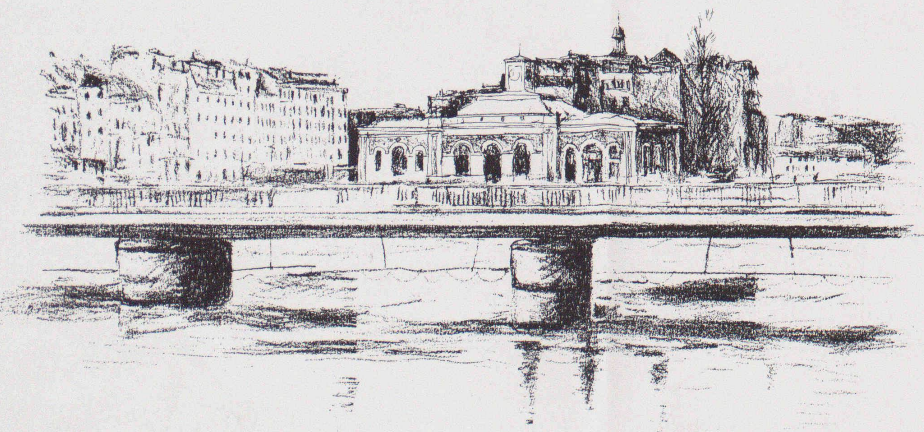


Fig. 6. - Le plan et ses légendes situant les emplacements à partir desquels les huit dessins analytiques ont été exécutés.

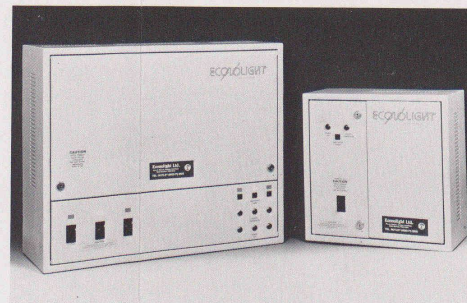
#### Bibliographie

- [1] VASILJEVIĆ, S.M.: «Les villes ont des responsabilités autres que d'être des monuments historiques», *IAS* 6/84, pp. 83-86.
- [2] VASILJEVIĆ, S.M.: «La Tour de l'Île - "Bastille, de l'indépendance genevoise», *IAS* 24/86, pp. 367-369.
- [3] Vu par l'œil-de-bœuf (10): «Créer dans le bâti existant, intégrer, dialoguer», *IAS* 10/89, pp. B 83-B 84.
- [4] GUBLER, JACQUES: «Genève hydraulique», *Nos Monuments d'art et d'histoire* XXVII, Genève, 1976.
- [5] QUINCEROT, RICHARD: ASS - *L'Architecture en initiales*, 1989.
- [6] Vu par l'œil-de-bœuf: «Genève ou l'inexorable muséification: mais où sont passés les hezbollahs de la "patrimoineite"», *IAS* 15-16/90, pp. B 125-B 126.
- [7] VASILJEVIĆ, S.M.: «Les Halles de l'Île à Genève - Plaidoyer pour une rénovation de la rénovation», *IAS* 4/32, pp. 33-37.



## Produits nouveaux

### Econolight pour économiser intelligemment l'électricité



Le système Econolight est une invention anglaise récente qui permet des économies de 20% et davantage grâce à une technique électrique contrôlée par microprocesseur.

Fondé sur la *Current Control Technology*, Econolight modifie la distribution de l'énergie dans les appareils d'éclairage reliés au circuit sous contrôle; il réduit la tension, diminuant les pertes dans le ballast (bobine de self). Un Econolight peut contrôler jusqu'à 300 kVA et assurer les variations nécessaires de la tension sans besoin d'aucune commutation. Il n'y a aucune pièce mobile dans la ligne principale traversant l'appareil.

Le système Econolight contrôle et alimente les circuits électriques aussi bien pour les installations d'éclairage (néons ou lampes à décharge gazeuse) que les équipements mus par des moteurs à induction (climatisation ou réfrigération) et les congélateurs ou frigorifiques. Installé simplement à l'entrée d'une alimentation générale de circuit électrique, Econolight maîtrise les variations de ten-

sion, n'imposant aucune limite au nombre d'allumages et d'extinctions quotidiens des appareils intégrés au circuit. Des capteurs rapides calculent à chaque demi-cycle les pourcentages de tension requise par un procédé inductif, d'où la garantie d'un fonctionnement normal, même pour des centres très sensibles tels que les ordinateurs et autres équipements de haute technologie.

L'utilisation d'Econolight se justifie aussi bien pour les collectivités (éclairage des rues, tunnels, voies ferrées) et les gros consommateurs d'énergie (industries, aéroports, parcs, grandes surfaces, etc.) que pour le particulier, dans un souci général de limiter la consommation de courant.

Distribution exclusive pour la Suisse:  
M.S.C. Distribution  
Avenue Jurigoz 5  
Case postale 84  
1000 Lausanne 19  
Tél. 021/26 36 86  
Fax 021/26 41 44

### Gestion technique pour les communes: «HyperBird»

La gestion technique des communes est actuellement réalisée dans les communes sur support papier (plans cadastraux avec traces des réseaux). Quelques communes disposent de bases de données informatiques administratives, rarement d'une base descriptive des réseaux techniques ou des consommations d'eau, d'électricité ou de gaz. Lorsqu'une telle base existe, il n'y a pratiquement jamais de relations entre l'information graphique contenue dans les plans archivés dans des

armoires et l'information numérique de la base de données. C'est la raison pour laquelle le Bureau de Service et d'Ingénierie (BSI) à Lausanne s'est lancé dans la réalisation d'un logiciel, appelé «HyperBird», destiné à la gestion technique des communes. Ce logiciel vient d'être honoré du premier prix du logiciel du Crédit Suisse.

Le logiciel «HyperBird» a pour but de faciliter la gestion de l'état existant d'un réseau technique urbain, par exemple un réseau tel qu'eaux claires, eaux

usées, gaz, électricité ou chauffage à distance, et de permettre de planifier au mieux ses extensions, grâce à l'association intelligente entre des bases de données relationnelles descriptives d'objets et une visualisation graphique de l'information. Il peut aussi s'étendre à la gestion du parc des véhicules de la commune, au réseau routier, à toutes les informations géographiques des communes.

Dérivé de travaux préliminaires effectués dans le cadre de l'EPFL, le développement de «HyperBird» a duré deux ans. Il repose sur un découpage de l'espace en objets élémentai-

res: points cadastraux, tronçons de réseau et surfaces de terrain. Par exemple, un réseau d'eau est représenté par des tronçons formés de deux ou trois petits points et munis d'attributs tels que vannes, pompes ou introductions des bâtiments raccordés. Ce découpage, issu de la méthode des éléments finis, assure une cohérence des données et une gestion structurée de l'information.

Bureau de Service et d'Ingénierie (BSI)  
Avenue Schnetzler 1  
1003 Lausanne  
Tél. 021/20 75 63  
Fax 021/20 85 43

### Ascenseurs à encombrement minimal

Les ascenseurs d'escalier Rigert s'adaptent parfaitement partout: à l'intérieur, à l'extérieur, dans les églises, les bâtiments publics, les lotissements, les maisons individuelles ou les locaux, les parcs publics, les hôtels, les restaurants, les entreprises, etc. Ils conviennent pour le transport aussi bien de personnes que de charges.

La maison Rigert est une entreprise suisse, qui installe ses premiers ascenseurs d'escalier en 1973 déjà.

Ces ascenseurs d'escalier peuvent être installés après coup dans une construction existante et ils sont capables de gravir plusieurs étages. Silencieux et

stables, ils satisfont aux normes de sécurité les plus sévères.

Les ascenseurs d'escalier se déplacent le long de l'escalier et n'exigent donc aucun espace supplémentaire. Hors service, ils sont très peu encombrants puisqu'on peut les relever et utiliser normalement l'escalier. Dans la même marque Rigert, on trouve également des ascenseurs verticaux ou inclinés, avec ou sans cabine, prévus pour deux ou trois personnes.

Adresse en Suisse romande:  
Praximed SA  
Rue de Bourg 11-13  
1003 Lausanne





- a) marquer la différence entre l'ancien et le nouveau
- b) définir un contraste qui mette en valeur l'originalité initiale du pont de Sarrasin
- c) inventer un contraste en dehors de toute concurrence ou de toute neutralisation.

Le respect de ces trois exigences débouche sur une meilleure lecture du pont initial dont on affirme la valeur historique. Pour ces raisons, il semble que les variantes « tout béton armé » soient les moins appropriées. Les personnes appelées à examiner les études du bureau Gianadda et Guglielmetti ont vu émerger progressivement la qualité particulière de la variante intitulée « pont cadre mixte à béquilles fortement inclinées ». Ce projet lance sur quatre béquilles installées en aval du premier ouvrage une poutre d'acier en forme de caisson. Le nouveau tablier est parallèle à l'ancien. Plusieurs raisons expliquent que l'attention se soit unanimement portée vers ce dessin. La première regarde l'histoire récente du génie civil dans le canton du Valais, en particulier la construction du pont routier sur la Dala entre Loèche et Varone, ouvrage remarquable par son montage expéditif, son adéquation aux conditions topographiques, et finalement sa plasticité épurée. D'une certaine façon, le

pont sur la Dala renoue avec la tradition philosophique de Sarrasin, pour qui l'évolution des techniques permet d'affiner la recherche de l'essentiel, soit de renouveler l'économie de la forme.

Or le pont sur la Dala permet de tester a priori les hypothèses du projet « pont cadre mixte à béquilles » destiné au Gueuroz, dans la mesure où le second se présente comme une variation sur le thème du premier.

C'est cette évidence qui permet d'affirmer aujourd'hui que l'étude du bureau Gianadda et Guglielmetti débouche sur une proposition dont la dialectique sans compromis interprète les contraintes techniques et les exigences morales de la restauration du pont de Sarrasin. Résumons brièvement les caractéristiques du nouveau pont cadre à béquilles :

- usage des techniques contemporaines
- stratégie de montage expéditive
- recherche de l'économie de la forme
- installation d'une différence entre l'ancien et le nouveau
- proposition d'un contraste qui mette en valeur la première étape de construction
- signifier clairement les deux étapes de construction
- situer l'espoir du projet dans un cadre maîtrisé par la raison.

### 5. Brève conclusion

Nous avons vu que la restauration du pont de Gueuroz, chef-d'œuvre de l'ingénieur Alexandre Sarrasin, se fonde sur les principes suivants :

- a) intervention minimale sur le monument préservé dans son identité initiale
- b) construction d'un second ouvrage pour décharger le premier
- c) définition d'une complémentarité par le dialogue du nouveau et de l'ancien.

Cette stratégie de clarté correspond aux principes de la Charte de Venise de 1964 qui postule la lisibilité accrue du monument par l'usage rationnel des techniques contemporaines, la mise en évidence didactique des étapes de construction, le rejet du mimétisme. Dans le cadre de ce programme, la variante de la poutre en caissons d'acier patiné soutenue par quatre béquilles articulées à leur base offre un dessin optimal.

Adresse de l'auteur :  
 Jacques Gubler,  
 Professeur d'histoire de l'architecture  
 à l'EPFL  
 Case postale 555  
 1000 Lausanne 1

Variante proposée à l'exécution.

