

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 90 (1964)  
**Heft:** 2: Autoroute Genève-Lausanne, fascicule no 3  
  
**Nachruf:** Mortara, Emma

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

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

les revêtements noirs et plus grandes que 30/100 mm pour les revêtements en béton.

a) Le tronçon de la Maladière, qui est en circulation depuis décembre 1962, satisfait à ces exigences en général; pour ce qui concerne les moyennes des mesures faites le 10 avril. Par contre le 8 mars, les déflexions étaient presque partout supérieures à cette valeur sur les bandes de stationnement. Le tronçon considéré paraît relativement homogène sur toute sa longueur.

b) Sur le tronçon d'Aubonne, qui n'est pas encore en circulation, les déflexions mesurées le 8 avril sont presque toutes inférieures à 1 mm. Toutefois, il apparaît que le tronçon compris entre les points 21 et 30 de la piste Jura semble particulièrement faible.

c) Le tronçon de Gland, qui n'est également pas en circulation, paraît excellent.

## VI. Conclusions

Bien qu'il soit trop tôt pour tirer des conclusions définitives, on peut malgré tout faire quelques remarques au sujet de l'exécution des fondations de l'auto-route Genève-Lausanne.

1. Les prescriptions pour le compactage des remblais et des fondations sont suffisantes. Exiger des degrés de compactage par rapport à l'essai AASHO modifié est pratiquement impossible. Ces exigences nécessiteraient une diminution de la teneur en eau au moment du compactage. Les sols provenant des déblais ont en général une teneur en eau plus élevée que la teneur en eau optimum de l'essai AASHO modifié. Les travaux seraient donc de ce fait paralysés.
2. Le type du profil en travers appliqué prévoit en principe trois canalisations drainantes, deux de chaque côté et une sous le terre-plein central. Sauf dans le cas d'un remblai suivi d'un terrain ayant une pente permettant l'évacuation de l'eau par gravité, on a renoncé à la canalisation en pied de talus. La canalisation de la bande centrale est très rarement supprimée, comme par exemple sous un passage supérieur. Les pentes de la forme sont satisfaisantes, l'écoulement vers les canalisations drainantes doit se faire normalement quand toutes les conditions d'exécution de la forme sont respectées.
3. L'exécution de la forme en remblai et déblai est un facteur capital. L'étanchéité et le réglage de

cette couche ont une valeur primordiale. Le tracé de l'auto-route est en grande partie sur des sols plus ou moins sensibles à l'eau. Cette sensibilité est grande dans certains secteurs plus que dans d'autres. Même si la forme est bien réglée pendant une période favorable, elle n'est pas assurée contre les dégâts de l'eau qui s'infiltre à travers la fondation avant que celle-ci soit revêtue. La circulation des engins sur une fondation saturée démolit la forme et en conséquence la fondation elle-même.

4. L'épaisseur de la fondation en grave nécessaire pour éviter les dégâts d'un engin lourd circulant sur une fondation saturée est de 90 cm au minimum.
5. Tant que l'épaisseur de la fondation sera déterminée sur la base des charges de service et non des charges pouvant intervenir pendant la construction, il faut interdire la circulation d'engins lourds sur la forme de fondation. La mise en place des matériaux de fondation et le ravitaillement des matériaux de revêtement devraient se faire exclusivement à l'aide des camions ordinaires.
6. Pour permettre la circulation des engins lourds, l'épaisseur de la fondation sans revêtement doit être de 90 cm au minimum ou bien il faut exécuter une forme imperméable et rigide (stabilisée).
7. En ce qui concerne les déflexions en période de dégel, celles-ci sont grandes par rapport aux valeurs généralement admises. Néanmoins, le tronçon de la Maladière en circulation à cette époque n'a pas subi de dommages apparents. Après le dégel, les déflexions ne sont en moyenne pas plus grandes que celles que l'on admet habituellement. Le tronçon avec revêtement en béton ne subit que de très faibles déflexions.

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] J.-E. BONJOUR: La superstructure de l'auto-route Genève-Lausanne. *La route et la circulation routière*, no 11, 1960.
- [2] E. RECORDON: Contribution au calcul de l'épaisseur de la superstructure des chaussées. *Bulletin technique de la Suisse romande*, no 26, 29 décembre 1962.
- [3] J. F. STRECK: AASHO Road-Test. *Transactions of ASCE*, Vol. 126, 1961.
- [4] E. RECORDON: Déterminations des caractéristiques des terres nécessaires au calcul des fondations sur sols élastiques. *Bulletin technique de la Suisse romande*, no 17, 17 août 1957.

## NÉCROLOGIE

### Emma Mortara, ingénieur-chimiste 1923-1963

Emma Mortara est morte après une maladie qui ne pardonne pas; elle avait à peine dépassé la quarantaine. Fidèle à notre école de Lausanne, elle représentait régulièrement ses compatriotes italiens, anciens élèves de l'EPUL, aux réunions lausannoises de l'A<sup>3</sup>. \*

Je l'ai connue en pleine guerre, alors que bannis des universités italiennes, les Juifs d'Italie venaient faire

\* Association amicale des anciens élèves de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne.

leurs études chez nous. Elle avait dû lutter pour se joindre à notre volée d'ingénieurs-chimistes: lutter contre sa famille d'abord — une femme, dans son milieu, ne faisait pas d'études, surtout pas des études d'ingénieur — puis, ayant ensuite rejoint sa famille aux heures sombres de la guerre et repassé avec elle notre frontière montagnaise, elle dut lutter encore pour quitter le camp de réfugiés, en Suisse, afin de poursuivre ses études interrompues.

Les contacts que j'eus avec elle, après son diplôme en 1949, étaient empreints de problèmes techniques. En effet, il fallait résoudre, pour l'usine de matières abrasives que possédait et dirigeait son père à Milan, un problème concernant la fabrication de limes qui pour-

raient être utilisées sous l'eau sans s'effriter. Emma pensa tout naturellement à certaines matières plastiques qui, même sous l'eau, colleraient les produits abrasifs sur un support, ces matières plastiques dont on ne faisait qu'entrevoir l'immense développement à cette époque-là.

Un peu timide, pas toujours comprise par ses camarades de volée, elle avait cependant de grandes qualités de caractère. Notre dernière rencontre date de plus de dix ans, lorsqu'elle est venue se pencher sur le berceau de ma première fille.

Elle n'eut pas la chance de se marier, mais je sais qu'aux côtés de son frère, un autre élève de notre grande école, elle a eu plaisir à diriger la maison paternelle.

Ses amis de sa seconde patrie ne l'oublieront pas.

JACQUELINE JUILLARD.

## SOCIÉTÉ VAUDOISE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

### Aménagement du territoire

Dans son assemblée générale extraordinaire du 5 décembre 1963, sous la présidence de M. E. Paillex, ingénieur, la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes a voté la *résolution* suivante :

« La SVIA, consciente de l'urgence que présentent les nécessités de l'aménagement du territoire et les problèmes d'urbanisme et de construction, approuve les efforts du Gouvernement vaudois et l'invite à mener à chef une loi sur l'aménagement du territoire, qui doit tenir compte du développement urbain, agricole et industriel dans un canton en plein essor. »

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur

**DOCUMENTATION GÉNÉRALE**  
(Voir page 5 des annonces)

**DOCUMENTATION DU BATIMENT**  
(Voir page 2 des annonces)

**STS**

SCHWEIZER. TECHNISCHE STELLENVERMITTLUNG  
SERVICE TECHNIQUE SUISSE DE PLACEMENT  
SERVIZIO TECNICO SVIZZERO DI COLLOCAMENTO  
SWISS TECHNICAL SERVICE OF EMPLOYMENT

ZÜRICH, Lutherstrasse 14 (près Stauffacherplatz)

Tél. (051) 23 54 26 — Télégr. STSINGENIEUR ZÜRICH

### Emplois vacants

Section du bâtiment et du génie civil

2. *Technicien en génie civil*, ayant pratique, pour études et projets de circulation routière. Département cantonal de travaux publics. Nord-ouest de la Suisse.

4. *Dessinateur géomètre ou en génie civil*, pour plans de circulation routière. Département cantonal de travaux publics. Nord-ouest de la Suisse.

6. *Dessinateur en béton armé*, ayant quelque pratique. Bureau d'ingénieur. Zurich.

8. *Technicien en bâtiment ou dessinateur*, ayant quelque pratique. Bureau d'architecture. Lausanne.

10. *Jeune dessinateur en bâtiment*, ayant quelque pratique. Bureau d'architecture. Zurich.

12. *Architecte* diplômé, ayant quelques années de pratique au bureau et chantier, comme chef du bureau d'architecture d'une entreprise industrielle. Projets, exécution et entretien des bâtiments industriels et administratifs. Zurich.

14. *Ingénieur* diplômé, bon staticien et ayant quelque pratique, pour étude et contrôle de projets et études spéciales. Bureau d'ingénieur à Paris. Offres en français sur formule avion du STS.

Est poursuivi le numéro, de 1963 : 430.

(Suite du STS page 3 des annonces)

## INFORMATIONS DIVERSES

### Manufacture et vente en Europe de plastiques

Dow Chemical International vient d'annoncer ses projets pour la manufacture et la distribution sur le marché européen de deux types exclusifs de matériaux de construction et d'isolation en plastique fabriqué. M. S. V. T. Marshall a été nommé coordinateur de ce programme, qui prendra effet dès le début de 1964.

M. Marshall sera responsable du développement des programmes commerciaux et des projets d'investissement industriel pour le « Styrofoam » et le « Roofmate FR », deux formes de mousse isolante en polystyrène en couches. Ces matériaux ont été très largement utilisés aux Etats-Unis depuis leur lancement en 1952, mais jusque tout récemment, il était impossible de les obtenir en Europe.

Ils sont pour le moment importés des Etats-Unis, mais au cours de l'année 1964, leur fabrication commencera dans une nouvelle usine Dow à Terneuzen (Pays-Bas).

Le « Styrofoam » est produit selon un procédé spécial d'extrusion mis au point par Dow, lequel étend le polystyrène à quarante reprises, formant ainsi une mousse rigide, manufacturée sous forme de plaques pouvant être facilement coupées. Ce produit est assez solide pour supporter le poids d'un sol et s'éteint de lui-même en cas d'exposition à la flamme. Il s'emploie beaucoup pour l'isolation à basse température dans les réfrigérateurs, les entrepôts frigorifiques, les bateaux, etc. On l'utilise également comme isolant thermique, comme matériau de flottement pour les docks, les radeaux et les navires, comme matériau d'emballage ainsi que pour les décorations de Noël.

Le « Roofmate FR » possède beaucoup des caractéristiques du « Styrofoam », mais il a été conçu spécialement comme un matériau d'isolation contre l'incendie pour installation sous les toits murés.

M. Marshall est un ingénieur chimiste possédant quatorze ans d'expérience dans la fabrication, le développement et les questions techniques relatives aux plastiques. Avant son entrée chez Dow, il a servi pendant plusieurs années dans l'armée de l'air des Etats-Unis, en Amérique et en Europe, comme officier spécialisé dans la technique d'évaluation des plastiques laminés, adhésifs et thermo-collants, et dans le domaine des constructions préfabriquées. Depuis 1953, année de ses débuts chez Dow, il occupa plusieurs postes dans le département de développement des plastiques. En 1962, il fut nommé assistant au personnel dans le domaine des plastiques au Département de production et planning de Dow International à Midland, poste qu'il a occupé jusqu'à sa présente nomination.

### Immeubles locatifs préfabriqués

Chemin de la Gradelle, Genève

(Voir photographie page couverture)

Eléments produits par IGECO S.A. — Etoy  
Architecte : M. J. Hentsch  
Ingénieur : Béric S.A.

Ce bloc locatif projeté par le bureau d'architectes de M. Jean Hentsch, réalisé en 1962, se situe au chemin de la Gradelle, à Genève.

Ce groupe est constitué de sept immeubles contigus de huit étages sur rez, les appartements des septième et huitième étages se répartissent sur deux niveaux. Il comprend 196 appartements. La superstructure a été entièrement préfabriquée, en usine, par IGECO S.A., à Etoy, soit : 4280 m<sup>3</sup> de béton représentant un poids de 11 000 tonnes.

Les éléments préfabriqués comprennent : des dalles alvéolées avec serpentins de chauffage incorporés — des murs de refends de grandes dimensions (600 × 2600 × 15) — des façades sandwich d'une épaisseur totale de 26 cm avec isolation incorporée et d'autres éléments spéciaux.