Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 101 (1975)
Heft: 14

Artikel: Technicum cantonal de Fribourg
Autor: Bachmann, Hans
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-72564

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: 10.12.2025

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

Technicum cantonal de Fribourg

par HANS BACHMANN, Fribourg

Le 7 février dernier, le Technicum cantonal de Fribourg inaugurait son nouveau bâtiment. L'enseignement et les activités de laboratoire pouvaient enfin quitter les locaux vétustes et insuffisants de l'ancien bâtiment, datant de 1902, qui avait depuis longtemps cessé de répondre aux exigences d'un nombre croissant d'étudiants et de l'indispensable modernisation de la matière enseignée. Malgré les contraintes imposées par le terrain limité dont ils disposaient, les architectes ont su offrir au corps enseignant et aux élèves du nouveau Technicum, qui comprend l'Ecole technique supérieure, l'Ecole des arts et métiers et l'Ecole de chefs de chantier, les locaux assurant la formation des spécialistes dans les conditions les meilleures. Le canton de Fribourg comblait ainsi un handicap par rapport à des villes ou cantons jusqu'alors plus favorisés.

Les circonstances ont voulu que cette inauguration ait eu lieu dans une période d'incertitude, voire d'inquiétude, notamment en ce qui concerne l'avenir professionnel des spécialistes formés par l'Ecole. On sait que Fribourg, venu tard au développement d'activités techniques ayant apporté depuis longtemps la prospérité à d'autres régions de la Suisse, est particulièrement sensible à la récession que nous vivons actuellement. On est donc tenté de s'interroger sur l'essor futur de l'Ecole.

Nous sommes persuadés qu'en s'assurant un outil moderne pour la formation dans le canton même de techniciens et de professionnels des branches techniques, Fribourg a joué une carte importante pour son avenir. Il est absolument hors de doute que nos industries d'exportation (en ce qui concerne Fribourg nous pensons entre autres à l'électronique) sauront surmonter leurs difficultés actuelles et conserver leur place sur le marché mondial ; d'autre part, notre pays doit absolument continuer de travailler pour son équipement — il suffit de penser aux domaines des transports ou de la protection de l'environnement. Pour mener à bien ces tâches, on aura besoin de spécialistes ayant appris leur métier dans de bonnes conditions, avec l'apport des techniques les plus modernes, comme c'est le cas dans le cadre du nouveau Technicum cantonal.

(Réd.)

1. Emplacement

Le nouveau bâtiment, construit en deux étapes, s'est réalisé sur l'emplacement de l'ancien bâtiment. La démolition du bâtiment existant s'est également réalisée en deux étapes, ce qui a permis de maintenir l'enseignement sans trop de perturbations. Le maître de l'ouvrage a renoncé à construire le nouvel immeuble sur un autre emplacement, situé à l'écart des ateliers mécaniques et de l'école de chimie nouvellement créée. Cette décision a permis de réaliser une économie substantielle et de profiter également de certains éléments de l'Université toute proche.

2. Architecture

La situation du nouveau bâtiment a contraint les architectes à choisir un plan rectangulaire de 91 m de longueur et 23,80 m de largeur. La surface de la parcelle était relativement petite par rapport au volume d'ensemble du bâtiment et le tout entouré d'anciens bâtiments sans architecture de valeur, il a été choisi une architecture aérée également en profondeur. Le module de 250 cm permettait une répétition des éléments sur toute la longueur sans tomber dans la monotonie. Cette structuration se compose de piliers entièrement détachés de la façade, de caissons de stores suspendus à l'extérieur et reliés entre eux par des barres verticales en aluminium. Les deux pignons massifs coupés dans leur axe par un vitrage vertical soulignent avec clarté la disposition intérieure (fig. 1).

3. Décoration artistique

A l'issue d'un concours organisé pour les artistes fribourgeois, deux artistes ont été chargés de décorer la façade pignon « est » et de traiter en vitrail l'entrée sud du bâtiment.

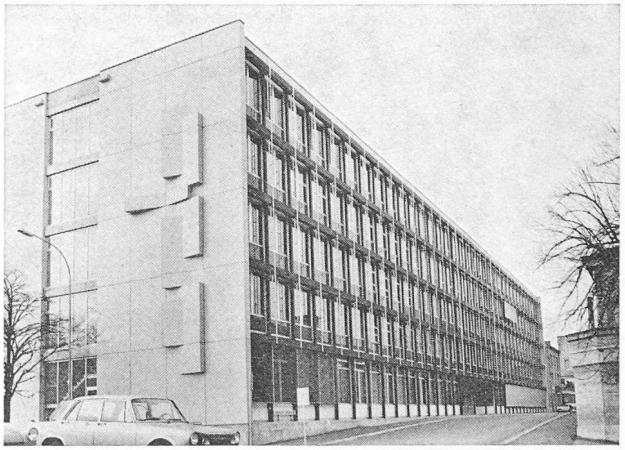

Fig. 1. — Vue d'ensemble du nouveau bâtiment.

4. Répartition du volume utile

46 salles de classes, 3 auditoires, 3 laboratoires, 2 salles de préparations, 1 salle d'étude, 1 salle de lecture, 1 grande salle divisable, 1 cafétéria, 1 appartement de 4 chambres, 1 bibliothèque, 2 salles de collections, 1 atelier et 1 laboratoire pour haute tension, abris antiaériens, chaufferie pour l'ensemble, locaux de distribution, toilettes et locaux de nettoyages (fig. 2 à 5).

Surface utile : 12 926 m^2.

5. Construction

Les sous-sols sont construits en béton armé. Depuis le niveau du rez, il s'agit d'une construction métallique avec piliers extérieurs en acier « Corten » et piliers intérieurs en béton préfabriqué. Les planchers se composent

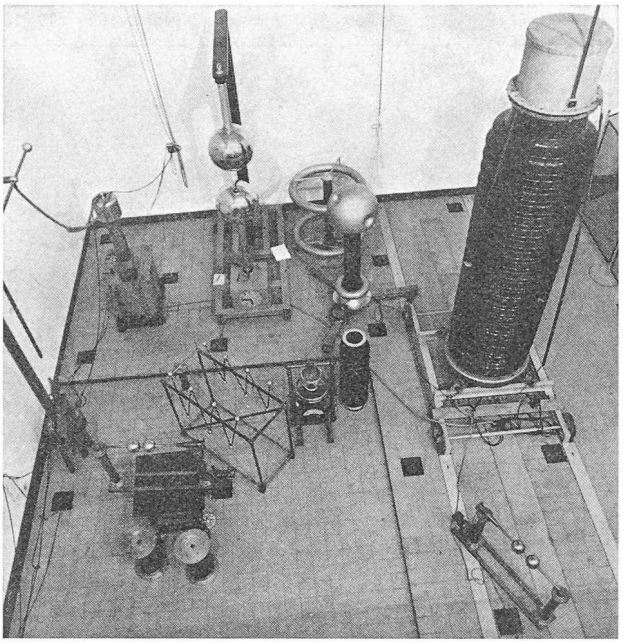

Fig. 2. — Laboratoire électrique haute tension.

de fers IPE en acier normal, dalles en tôle profilée « Swiss Panel » et béton armé de 10 cm d'épaisseur. Toiture avec infrastructure en bois, lambrissage et couverture en cuivre. Les façades sont en profilés aluminium, contrecœurs en verre « Vet » et Pelichrom. Les fenêtres s'ouvrant à la française sont munies de verres isolants. Les parois intérieures sont constituées par des éléments préfabriqués en tôle thermolaquée et remplissage en matelas de fibres minérales. Quelques murs à l'intérieur ont été coulés en béton armé sur tous les étages pour obtenir les raidissements et contreventements nécessaires à une telle construction (fig. 6).

Les plafonds en tôle thermolaquée sont munis d'une double isolation en Vetroflex.

Les fonds en carrelages et tapis reposent sur une chape flottante.

L'éclairage général avec tubes fluorescents sans luminaire donne un résultat excellent.

Maître de l'ouvrage : Canton de Fribourg.

Architectes : Emilio Antognini, Roger Anthonioz, Hans Bachmann, Fribourg.

Ingénieurs : Pierre Brasey, Clément & Bongard, Fribourg.

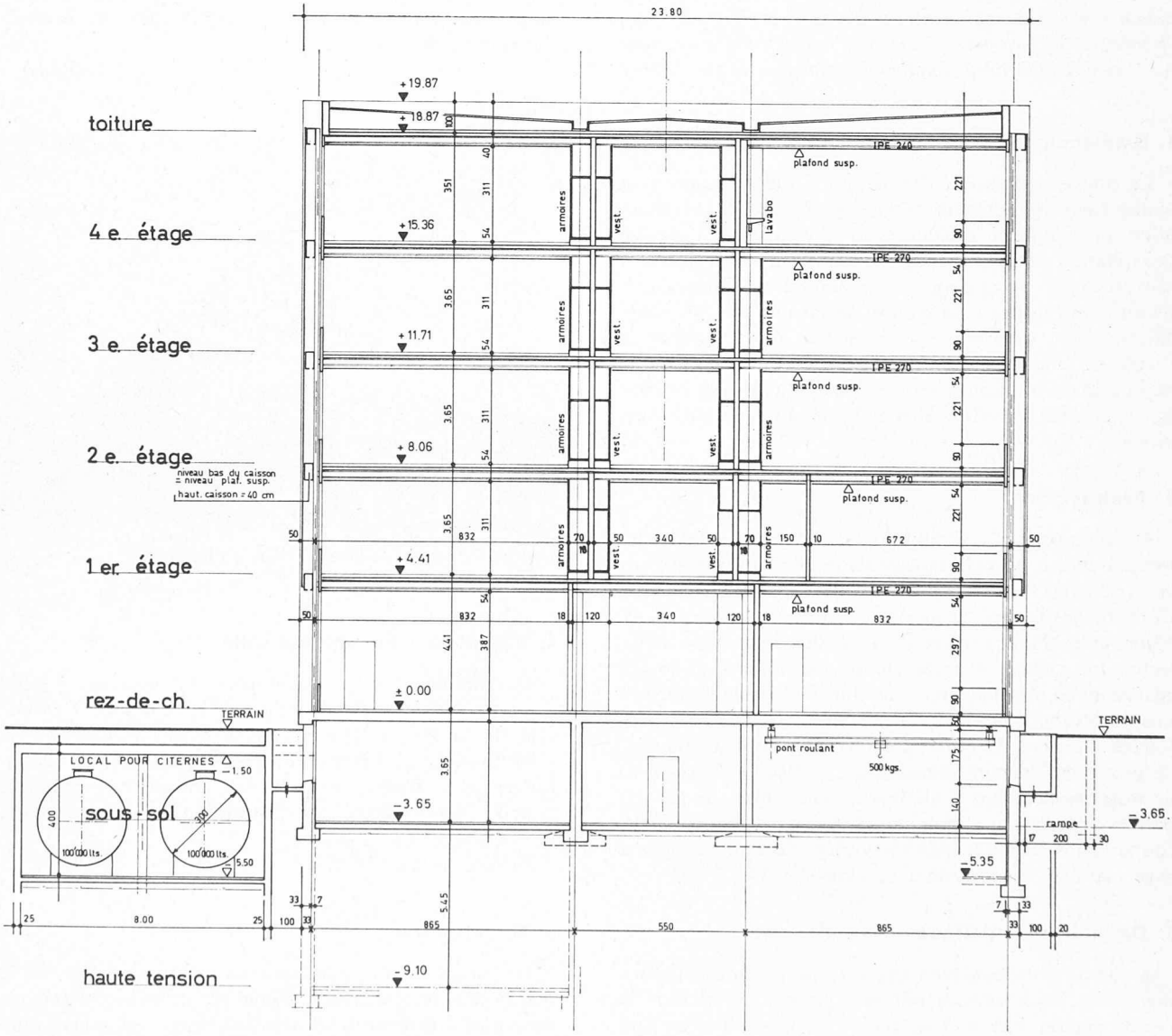

Fig. 6. — Coupe transversale du bâtiment.

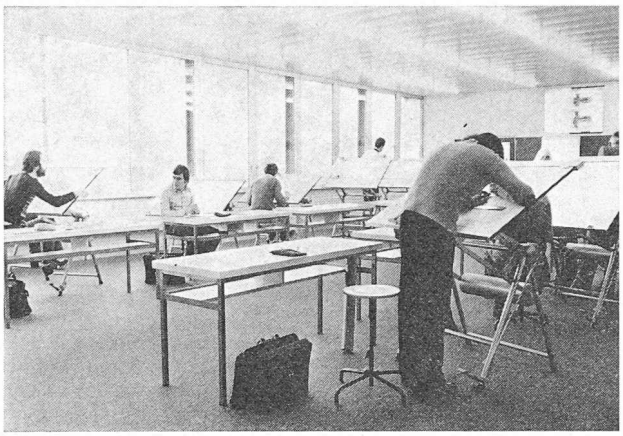

Fig. 3. — Salle de dessin.

Fig. 5. — Laboratoire d'électronique.

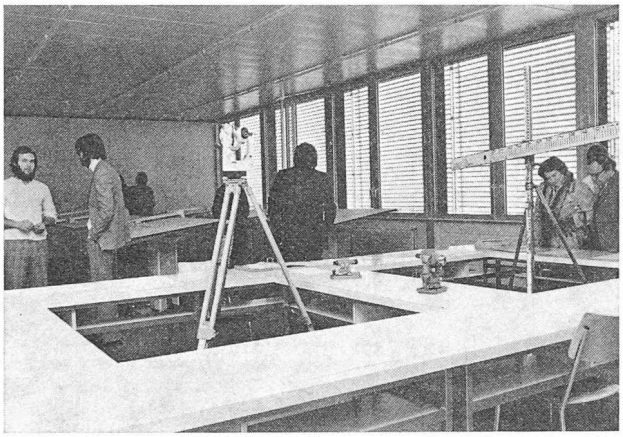

Fig. 4. — Local destiné aux exercices de topographie.

Durée des travaux : Début de la première étape, août 1970. Fin de la deuxième étape, mai 1974.

Coût (sans terrain) :

1. Travaux préparatoires	Fr.	175 100.—
2. Bâtiment	Fr.	14 424 900.—
3. Installations d'exploitation	Fr.	316 300.—
4. Aménagement extérieur	Fr.	147 700.—
5. Travaux annexes	Fr.	67 200.—
6. Décoration artistique	Fr.	75 500.—
7. Aménagement intérieur	Fr.	1 293 300.—
Total	Fr.	16 500 000.—
Cube SIA	m³	56 000

Adresse de l'auteur :
Hans Bachmann
Architecte
Rte de Villars 44
1700 Fribourg

Le bâtiment pour avions gros porteurs de l'aéroport de Genève-Cointrin

par JEAN-PIERRE JOBIN, Genève

La conception des avions gros porteurs (B-747, DC-10, L-1011, AIRBUS) remonte à 1966 environ. Elle est donc postérieure à la conception de la nouvelle aérogare et de ses satellites ; les caractéristiques principales de ces « Jumbos » sont leurs grandes dimensions, d'une part, et par corollaire leur grande capacité en passagers (entre 300 et 500), d'autre part. (Les avions conventionnels ont une capacité moyenne comprise entre 80 et 120 passagers.)

Les problèmes posés par ces appareils sur l'aéroport sont principalement :

— les manœuvres au sol,
— les surfaces nécessaires pour le stationnement,
— le traitement des passagers et surtout de leurs bagages, particulièrement à l'arrivée où en quelques minutes peuvent débarquer 300 à 500 personnes ou davantage, si d'autres avions sont arrivés simultanément.

En 1970 a été adoptée la loi cantonale pour l'aménagement de l'aéroport (dite des 48 millions), concernant essentiellement des infrastructures (élargissement des voies, création de nouvelles places de stationnement pour avions gros porteurs, amélioration des installations de sécurité aérienne) ; cette loi aurait dû être suivie par un train de crédits « bâtiments » concernant notamment une extension de l'aérogare côté nord-est pour le traitement autonome des passagers des avions gros porteurs. Vu les difficultés rencontrées par la loi « infrastructure » des 48 millions (référendum, vote de justesse en février 1971), le Conseil d'Etat genevois a renoncé à présenter la demande de crédit « bâtiments » ; on se trouvait ainsi devant la situation d'avoir les plates-formes pour les avions gros porteurs, mais aucune installation pour le traitement des passagers ; eu égard à la nécessité impérieuse de disposer de telles installations, il fut décidé de construire un pavillon transitoire avec l'aide financière de Swissair. Selon l'horaire des lignes aériennes, ce pavillon devait pouvoir traiter trois avions gros porteurs simultanément, ce qui est le cas plusieurs fois par semaine.

La solution choisie est rationnelle et bon marché, malheureusement « transitoire » (pour combien de temps ?) et comporte un cheminement à la limite de ce qui peut être demandé de marcher aux passagers.

Les besoins furent déterminés sur la base des prévisions de trafic et un projet élaboré, dont le coût fut estimé à 6.75 millions de francs suisses, soit 4.5 millions pour la construction et 2.25 millions pour les installations internes. L'autorisation de construire fut accordée le 31.5.1974 et les travaux débutèrent le 15.7.1974. Le choix se porta sur une construction métallique avec des éléments de façade préfabriqués. Les surfaces vitrées furent limitées au minimum,