

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 125/126 (1945)  
**Heft:** 17

**Artikel:** Projet d'un Institut de Physique à Genève: W. Vetter, architecte, Genève  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-83652>

### **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.](#)

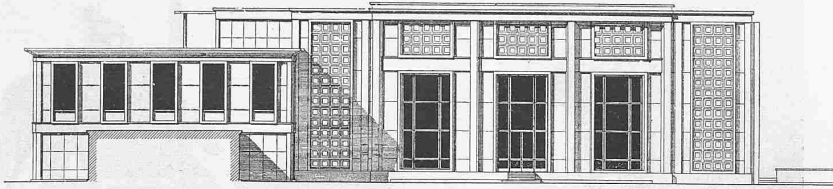
### **Terms of use**

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:** 02.04.2025

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





Façade sud-ouest (coté jardin) du corps de bâtiment de la salle de cours

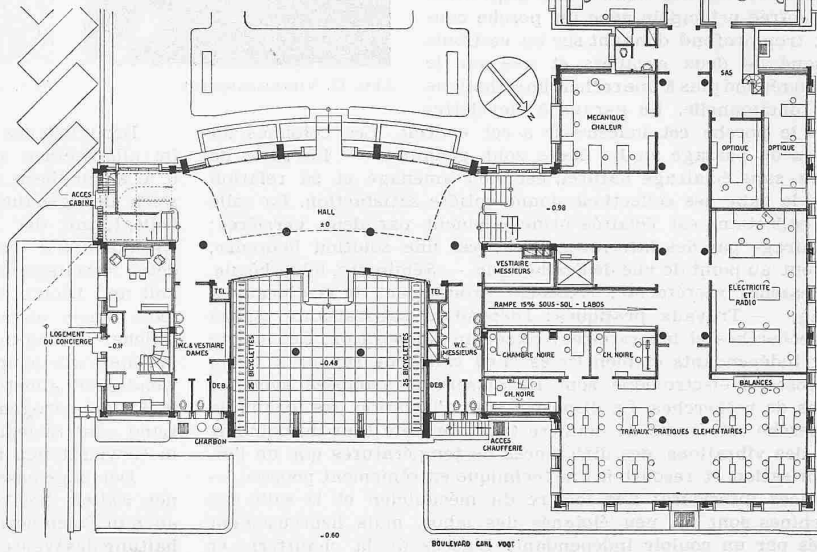
L'isolation des locaux de cette aile est particulièrement bonne, tout d'abord parce qu'ils se trouvent à l'endroit du terrain où les vibrations dues à la circulation sur le boulevard se feront le plus faiblement sentir. En plus, des dispositions particulières sont adoptées: la fondation sur dalle-radier de béton, individuelle pour chaque cellule; la construction des parois en matériaux légers. Cette solution est rendue possible par l'adoption d'une double enveloppe pour cette annexe. Elle doit donner de très bons résultats tant au point de vue de la suppression des vibrations que pour l'insonorisation et l'isothermie. Comme toutes les gaines et canalisations font partie de l'enveloppe extérieure, le danger de la transmission des vibrations par ces agents, particulièrement redoutable, est également éliminé. Enfin, un couloir de visite entre les deux enveloppes permet le contrôle de toute l'installation technique sans pénétrer dans les labos. L'adoption des deux vitrages absolument indépendants, dont la partie haute est transparente, permet de disposer tous les stores d'obscurcissement, tous les écrans pour protéger de la lumière ou au contraire l'admettre à plein flots, sans subir le moindre inconfort dû aux changements de température.

Le vide entre les deux enveloppes sera chauffé ou réfrigéré par circulation d'air.

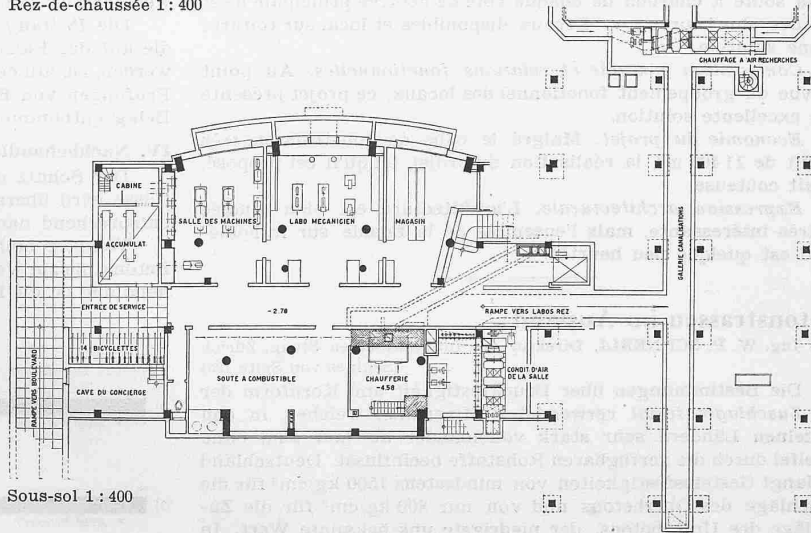
**Etage des ateliers** (sous-sol, niveau -2,78). Les sous-sol se trouvent uniquement sous le corps de bâtiment de l'entrée et de la salle de cours. Comme la différence de niveau entre l'aile des labos et ce sous-sol n'est que de 1 m 80, il nous a semblé intéressant d'aménager, en plus de l'escalier et du monte-charge, une rampe facilitant le transport des pièces lourdes ou encombrantes entre ces deux niveaux qui sont en relations constantes, ainsi qu'avec l'entrée de service, qui est elle-même accessible de l'extérieur par une rampe praticable pour les camions. On y trouve le labo du mécanicien, les salles des machines etc. Celles-ci sont ainsi très éloignées de tout local de laboratoire.

**Etage de l'enseignement théorique** (1er étage, niveau +2,82). Cet étage, avec accès direct depuis le hall d'entrée, comporte, dans un isolement propice aux travaux théoriques, la bibliothèque, le séminaire, ainsi que les bureaux des professeurs et le secrétariat. La grande salle des collections est éclairée en partie par lanterneaux pour ménager le plus possible de surface murale pour les vitrines. Faisant partie des collections, mais formant un local à part, se trouve l'emplacement réservé au montage des expériences pour la salle de cours qui

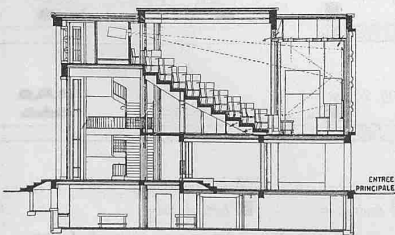
y est reliée par de grandes portes. C'est là que se trouve le tableau des commandes électriques pour la salle. La salle de cours est disposée de façon à ce que les 202 places soient toutes de face. L'estrade du professeur est munie de 4 tableaux noirs, d'un écran de cinéma et



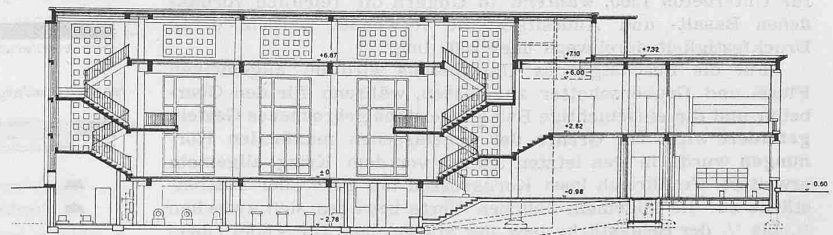
Rez-de-chaussée 1 : 400



Sous-sol 1 : 400



Coupe du grand auditoire, 1 : 400



Coupe en long 1 : 400



de deux écrans latéraux pour projection à faible distance.

Le plafond au-dessus de l'estrade est muni d'une galerie de service pour le réglage de l'éclairage de scène et des tables de démonstration, ainsi qu'à la suspension d'objets nécessaires aux expériences. Le plafond de la salle même comporte également un vide qui dissimule l'éclairage général; il sera étudié pour ne produire aucun effet d'éblouissement sur les élèves regardant l'estrade.

Le cube est de 11433 m<sup>3</sup>, calculé d'après les normes de la S. I. A.

**Extrait du rapport de jury**

*Situation.* Excellente disposition qui laisse le maximum d'air et de verdure et qui tient compte d'une composition générale des abords de la maison de la radio.

*Disposition des locaux.* La disposition de l'entrée principale avec un porche couvert trop profond donnant sur un vestibule flanqué de deux escaliers et axé sur le jardin répond plus à une recherche esthétique que fonctionnelle. Le garage à bicyclettes dans le porche est indésirable à cet endroit. Les colonnes au milieu du passage au 1er étage sont gênantes. — La salle de cours, sans éclairage naturel, est bien aménagée et sa relation avec la salle des collections donne entière satisfaction. La salle des collections est éclairée principalement par deux verrières; l'éclairage par des laterneaux n'est pas une solution heureuse, surtout au point de vue de l'esthétique. — Séminaire, bibliothèque, professeurs, secrétariat: Excellent groupement de ces locaux à l'étage. — Travaux pratiques: Disposition satisfaisante. Salles de recherches et laboratoires: Excellente disposition. Ces locaux sont indépendants et bien isolés. Les salles de rayons X et du microscope électronique sont heureusement groupées avec les salles de recherches. Le dispositif pour l'isolation des locaux de recherche est étudié de manière très complète tant du point de vue des vibrations, des différences de températures que de l'insonorisation et recourt à une technique extrêmement poussée. — Services intérieurs: Les locaux du mécanicien et la salle des machines sont un peu éloignés des labos, mais heureusement reliés par un couloir indépendant. L'accès de la chaufferie et de la soute à charbon de chaque côté de l'entrée principale n'est pas des plus heureux. — Locaux disponibles et local sur toiture: bonne solution.

*Composition générale et relations fonctionnelles.* Au point de vue du groupement fonctionnel des locaux, ce projet présente une excellente solution.

*Economie du projet.* Malgré le cube de construction très réduit de 11400 m<sup>3</sup>, la réalisation du projet, tel qu'il est proposé, serait coûteuse.

*Expression architecturale.* L'architecture est bien étudiée et très intéressante, mais l'ensemble de la façade sur le boulevard est quelque peu heurtée.

**Betonstrassen im Ausland**

Von Ing. W. P. SCHNEBLI, Direktor der Internationalen Stuaag, Zürich (Schluss von Seite 195)

Die Bestimmungen über Druckfestigkeit und Kornform der als *Zuschlagmaterial* verwendeten Mineralien weichen in den einzelnen Ländern sehr stark voneinander ab und sind ohne Zweifel durch die verfügbaren Rohstoffe beeinflusst. Deutschland verlangt Gesteinsfestigkeiten von mindestens 1500 kg/cm<sup>2</sup> für die Zuschläge des Oberbetons und von nur 800 kg/cm<sup>2</sup> für die Zuschläge des Unterbetons, der niedrigste uns bekannte Wert. In Polen sind die entsprechenden Werte für Oberbeton 1600 und für Unterbeton 1200, während in Ungarn die reichlich vorhandenen Basalt- und Andesitgesteine verwendet werden, deren Druckfestigkeit durchwegs über 2000 liegt.

Für die Zuschläge des Unterbetons wird im allgemeinen Fluss- und Grubenschotter zugelassen, während für den Oberbeton und für einschichtige Beläge meistens gebrochenes Gestein gefordert wird. Die Grenze der zugelassenen maximalen Körnungen wurde in den letzten Jahren vor dem Krieg allgemein erweitert. Frankreich lässt Korngrößen bis zu 1/5 der Plattenstärke zu; die allgemein üblichen Werte bewegen sich zwischen 1/4 bis 1/2 der Belagstärke bzw. der Stärke der Unter- oder Oberschicht des Belages.



Abb. 12. Vibrationsgerät

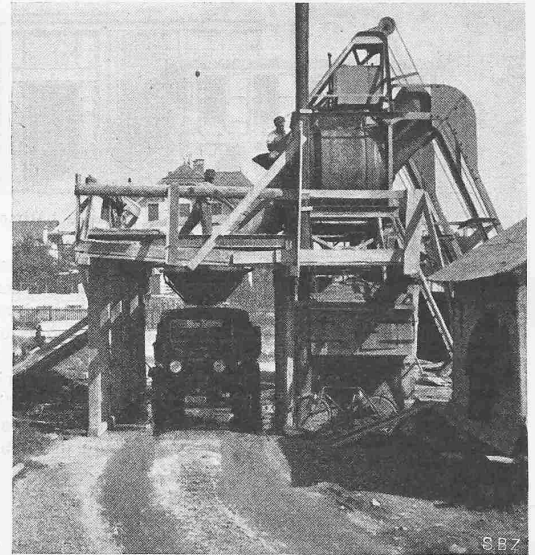


Abb. 14. Entnahmeseite der Anlage Abb. 13

Bezüglich des Kornaufbaues ist zu erwähnen, dass man sich im allgemeinen an die bekannten Kurven von Fuller, Bolomey u. a. anzunähern sucht. Bemerkenswert ist, dass man in Frankreich der genauen Einhaltung solcher Richtlinien wenig Wert beilegt, mit der Begründung, dass auch eine unvollkommene Granulometrie durch die beim Bau von Betonstrassen verwendeten Arbeitsgeräte zu ausserordentlich hoher Widerstandsfähigkeit und Dichte des Betons führt. Dagegen wird das Verlangen nach einem an der Oberfläche sichtbaren Mosaik gestellt, von welcher Bedingung man in den meisten Ländern abgekommen ist. Merkwürdigerweise wird in Frankreich aber auch die Notwendigkeit günstigster Zusammensetzung der Sandkomponente in Frage gezogen. Die Zumessung der Mineralien ist je nach Land oder Bedeutung der Arbeit entweder in Raumteilen oder in Gewichtteilen üblich.

Der zugelassene *Wasserzementfaktor* überschreitet in seltenen Fällen den Wert von 0,5. In Deutschland, Frankreich und auch in Polen herrscht eine ausgesprochene Tendenz der Niedrighaltung des Wasserzementfaktors, während in Ungarn die Grenzen weniger eng gezogen werden.

Die *Prüfung* des frischen Betons, sowie von Betonkörpern, die auf der Baustelle selbst in gesonderten Formen hergestellt werden, ist allgemein üblich. Ausserdem erfolgen meistens auch Prüfungen von Betonkörpern, die dem fertigen und erhärteten Belag entnommen werden.

**IV. Nachbehandlung**

Der Schutz der frischen Betondecke gegen Witterungseinflüsse wird überall durch Schutzdächer, die dem Baufortschritt entsprechend nachgezogen werden, gesichert.

Weniger einheitlich ist die Behandlung des abgebandenen Betons bis zur Verkehrsübergabe. Die gebräuchlichste Nachbehandlung ist die Feuchthaltung der Betondecke durch Aufbringen

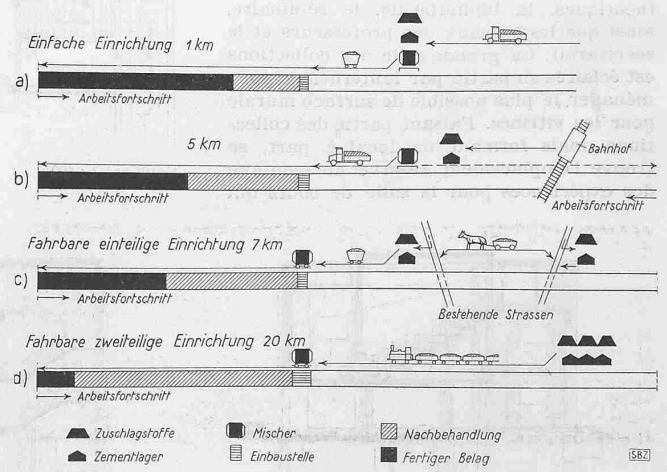


Abb. 9. Verschiedene Baustellen-Einrichtungen je nach Länge und Art des auszuführenden Belages