Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 66 (1940)
Heft: 9

Wettbewerbe

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: 11.07.2025

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

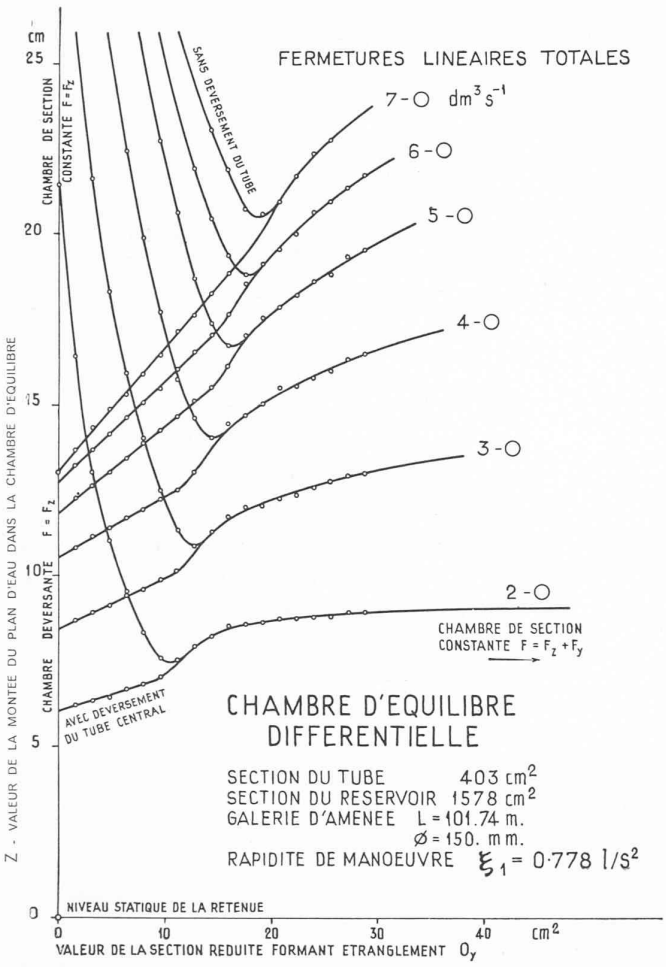


Fig. 4. — Relevé expérimental donnant, en fonction de la section de l'étranglement, la valeur de la montée du plan d'eau dans le tube d'une chambre d'équilibre différentielle, montée consécutive à une manœuvre de fermeture linéaire totale.

s'impose pas, car il est plus intéressant de réaliser l'amortissement après une unique oscillation.

Par contre, il est instructif d'examiner systématiquement, dans le cas d'une chambre différentielle à un seul réservoir, l'influence de l'orifice d'étranglement.

Considérons le cas particulier d'une chambre dont le tube a une section de 403 cm², le réservoir une section de 1578 cm², alimentée par une galerie de 101,74 m. de longueur et 150 mm. de diamètre (fig. 4).

Une manœuvre linéaire de fermeture totale, exécutée à une rapidité donnée correspondant par exemple à une diminution de débit de 2 dm³/sec. à zéro, donne lieu dans le tube à une montée du plan d'eau Z qui dépend de la section de l'orifice d'étranglement O_y. S'il n'y a pas déversement, la courbe $Z = f(O_y)$ relevée aux essais présente un minimum. Quand l'orifice O_y augmente, les points se placent, à droite du minimum, sur une branche à asymptote horizontale, la chambre se comportant à la limite comme une chambre à section constante égale à la somme du tube et du réservoir. A gauche du minimum, pour O_y décroissant, ils déterminent une branche de courbe fortement montante qui aboutit évidemment, pour O_y = zéro, à l'ordonnée Z correspondant à une chambre à section constante égale à celle du tube.

S'il y a déversement du tube dans le réservoir, la courbe est constamment descendante pour O_y décroissant, devient pratiquement une droite et donne, pour O_y = zéro, la valeur de Z correspondant à une chambre déversante simple de section égale à celle du tube. Le volume d'eau déversé est égal à la capacité du réservoir.

D'autres essais sur le même modèle, avec des manœuvres linéaires de fermeture totale, exécutées à la même vitesse, mais à partir de débits de 3, 4, 5, 6 et 7 dm³/sec. ont donné lieu à des courbes analogues (fig. 4).

Le fait que pour la chambre déversante les points s'alignent sur une droite est intéressant en ce sens qu'il suffit de faire deux expériences pour déterminer la montée du plan d'eau pour une valeur quelconque de l'étranglement. Les expériences ultérieures ont montré que les points correspondant à la chambre à amortissement immédiat et aux chambres qui donnent lieu à l'amortissement après deux ou plusieurs oscillations se plaçaient effectivement sur cette droite.

Précisons que dans toutes les expériences faites le réservoir était rempli à l'instant précis où le déversement du tube cessait. Cette condition correspond au volume minimum du réservoir. En effet, si le réservoir est rempli avant la fin du déversement, le tube n'est pas assez haut et le ralentissement des masses d'eau en mouvement peut être obtenu plus économiquement en le rehaussant Si par contre le réservoir n'est pas plein à la fin du déversement, le volume restant à remplir est de trop et la capacité du réservoir peut en être réduite d'autant.

Dans les chapitres qui suivent, et bien que les recherches aient porté également sur la chambre à deux réservoirs, nous nous occuperons exclusivement de *la chambre d'équilibre différentielle déversante à un réservoir*, parce que plus simple et plus économique. La chambre à deux réservoirs peut être appliquée si l'on désire garder une marge en vue d'une augmentation de puissance ultérieure ou si l'on envisage la transformation d'une chambre d'équilibre existante. *(A suivre.)*

Concours pour l'infirmerie de Lavaux.

Remarques.

Pour ce concours auquel seuls les architectes des districts de Lavaux, Lausanne et Vevey avaient le droit de s'inscrire, 78 concurrents ont présenté des projets ; cette participation très nombreuse montre l'intérêt que ce concours a suscité.

Le problème était simple. Sur un terrain de la commune de Cully, de forme rectangulaire, incliné vers le midi et bordé au nord par un chemin carrossable, il s'agissait d'étudier la construction d'un petit hôpital de 35 lits, qui devra comporter outre les salles de malades et leurs locaux accessoires un bloc opératoire et le logement du personnel.

Il était d'autant plus facile de présenter un bon projet que les règles qui déterminent l'orientation des pièces et leurs dimensions, les largeurs des dégagements, le groupement des locaux opératoires sont à peu près immuables et que plusieurs hôpitaux du même genre qui ont fait l'objet de concours ont été construits ces dernières années dans le canton de Vaud.

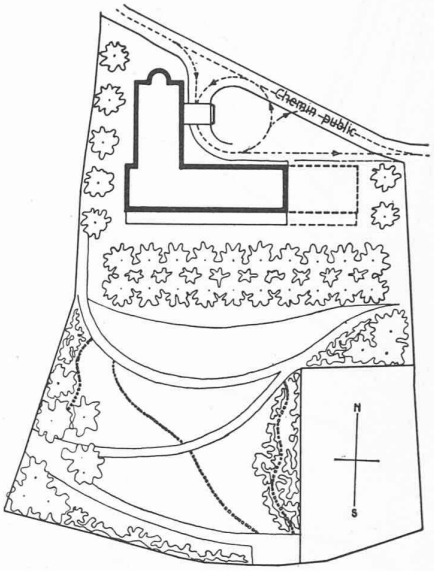
CONCOURS POUR L'INFIRMERIE DE LAVAUX[1]

IIIme rang : projet « Asklepios »,

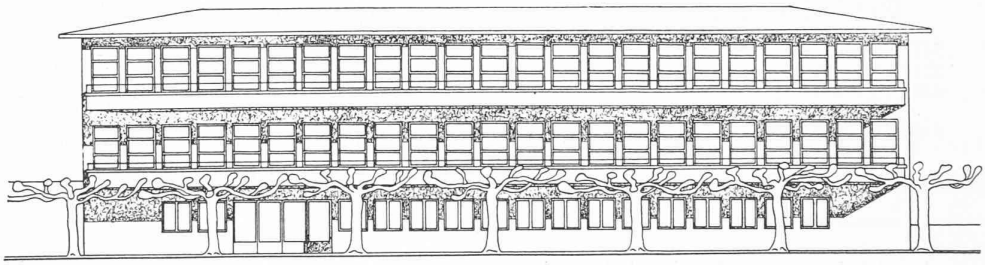
de M. *Robert Loup*, architecte à Lausanne.

Jugement du jury :

Bonne implantation du bâtiment. Projet clair et économique, fenêtres trop nombreuses et trop étroites sur façade sud. Chambres des sœurs surveillantes au nord pas recommandables.



Situation — Echelle 1 : 1500.



Façade sud — Echelle 1 : 300.

Mais plus le problème est simple et plus il est difficile d'apporter les solutions originales qui classent un projet au-dessus des autres.

Pour l'implantation du bâtiment, il était évident, — et la plupart des concurrents l'ont compris, — que celui-ci devait être placé dans le haut de la parcelle afin de laisser le plus grand espace libre du côté du midi.

La forme générale était conditionnée en premier lieu par l'orientation des chambres de malades, mais cette condition laissait cependant le champ libre à plusieurs solutions. Le projet placé au premier rang a appliqué la formule classique en forme de T avec l'entrée à la base, les locaux administratifs et le bloc opératoire dans la partie centrale ; cette formule se retrouve dans de très nombreux exemples d'hôpitaux et en particulier dans l'infirmerie de Rolle. La symétrie du plan n'existera qu'aussi longtemps que l'agrandissement prévu ne sera pas exécuté.

Les trois autres projets primés ont un bâtiment en forme de L qui est celle de l'hôpital de Nyon et qui convient particulièrement bien à la forme du terrain. Il eut été intéressant de savoir à laquelle de ces deux formes générales le jury donnait sa préférence, mais dans les deux cas il a reconnu une bonne implantation.

La position des entrées est différente dans chacun des projets en L. Placée à l'extrémité de l'aile nord elle donne un plan clair dans le projet du deuxième prix ; par contre, il est surprenant que dans sa critique le jury n'ait pas relevé dans le projet de M. *Herzog* l'emplacement du hall d'entrée qui sépare le bloc opératoire du reste du bâtiment.

Il n'y a pas de remarques à formuler sur les chambres de malades qui répondent à des données uniformes et très précises.

Par contre, l'emplacement des chambres des sœurs paraît avoir donné assez de difficultés aux concurrents. Les résultats du concours ont montré que la prescription du programme de placer ces chambres dans les combles n'était pas heureuse ; dans le projet de MM. *Chappuis* qui ont observé cette clause, la lucarne de la façade sud occupe presque tout le toit et nuit à l'architecture.

Du point de vue de l'expression architecturale, le projet classé au quatrième rang est certainement le plus original et c'est sans doute à cela qu'il doit d'avoir retenu l'attention du jury, malgré les défauts du plan que nous avons signalé plus haut.

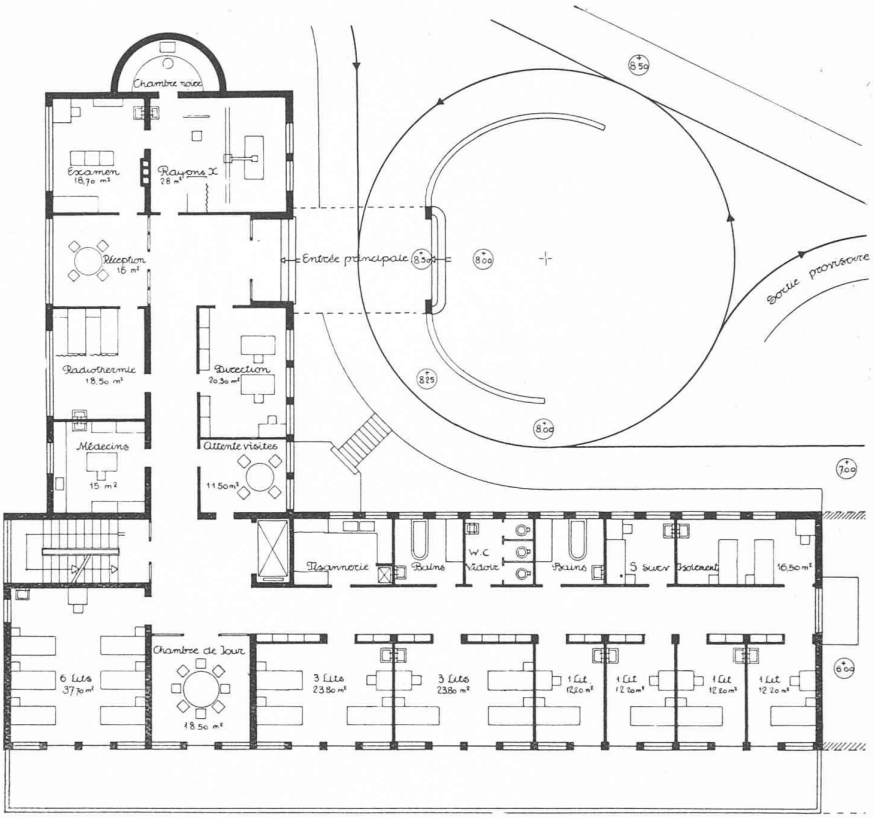
Pour conclure, le jury n'a pas estimé devoir recommander pour l'exécution le projet qu'il a placé au premier rang et recommande une nouvelle étude. Il paraît toutefois difficile de dégager de son rapport dans quel sens il voudrait que l'étude soit poussée. Les concours au second degré dans lesquels les concurrents classés au premier tour amalgament leur projet avec les idées puisées dans les projets de leurs confrères présentent aussi des inconvénients et n'aboutissent pas nécessairement au résultat le meilleur.

F. Gampert, arch.

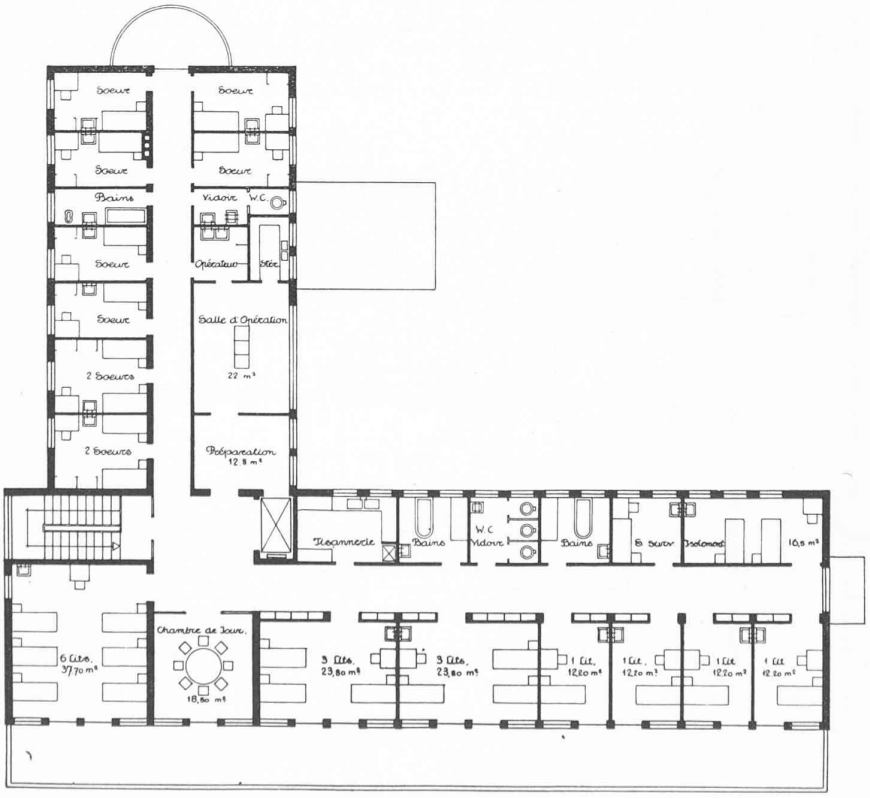
[1] Voir pages 90 à 93 du *Bulletin technique* du 20 avril 1940, les plans des projets classés en 1er et 2me rang et l'extrait du rapport du Jury (Réd.).

CONCOURS POUR L'INFIRMERIE DE LAVAUX

IIIme rang : M. *Robert Loup*, architecte à Lausanne.



Plan du rez-de-chaussée — Echelle 1 : 300.



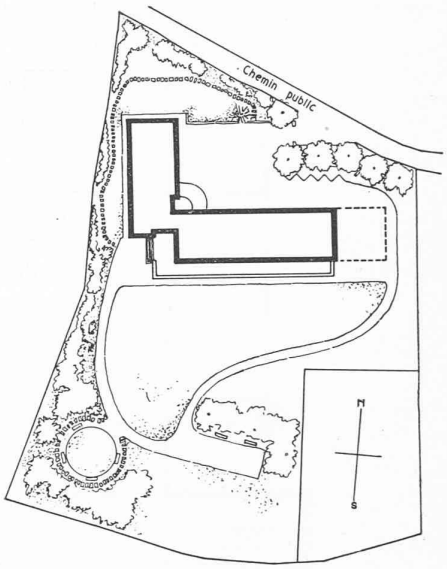
Plan du 1er étage — Echelle 1 : 300.

CONCOURS POUR L'INFIRMERIE DE LAVAUX

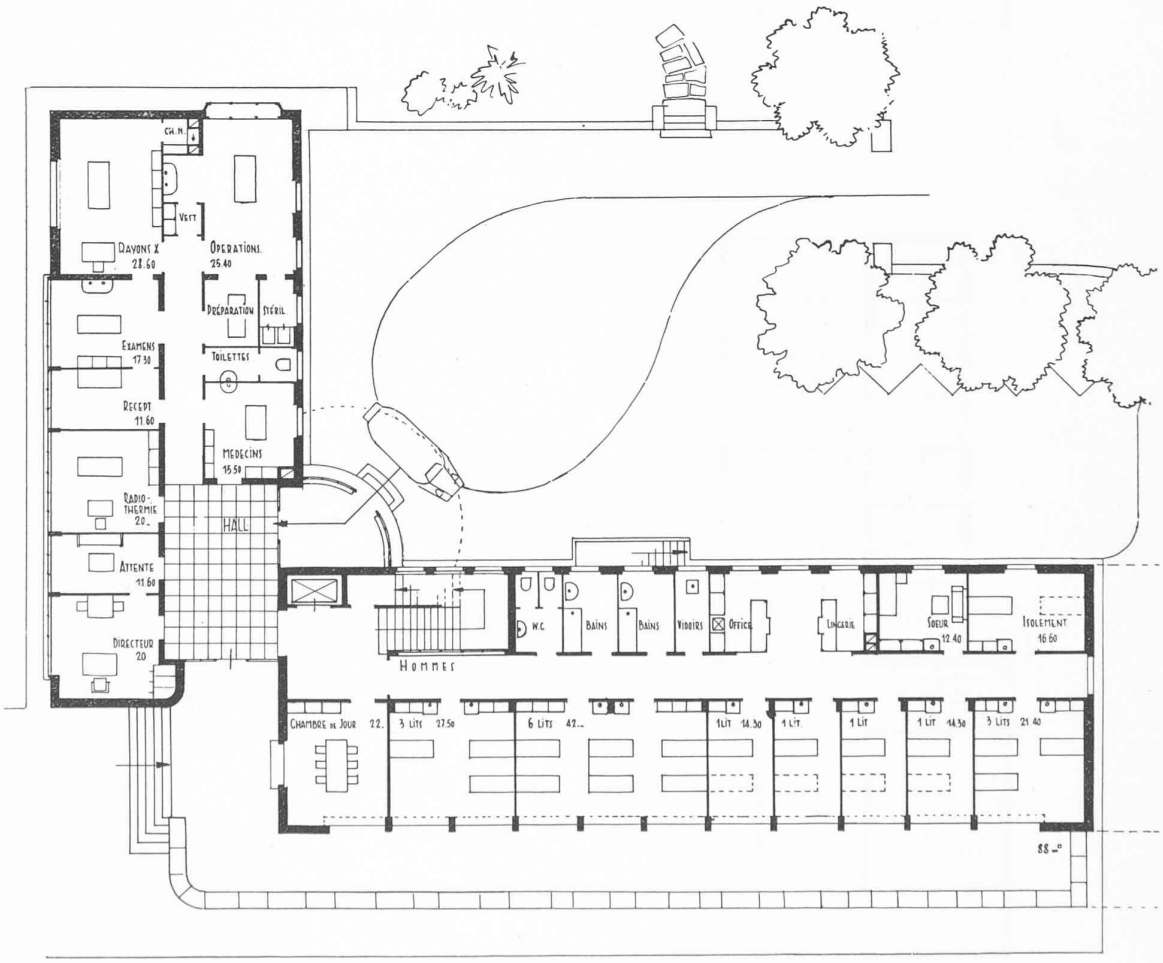
IVme rang : projet « Quies »,
de M. *Werner Herzog*, architecte à Lausanne.

Jugement du jury :

Implantation trop près de la limite ouest. Bloc opératoire étriqué, surtout, dans ses accès. Salle de réunion très mal éclairée. Dégagement au sous-sol, très sombre. Solution originale. Façades intéressantes.



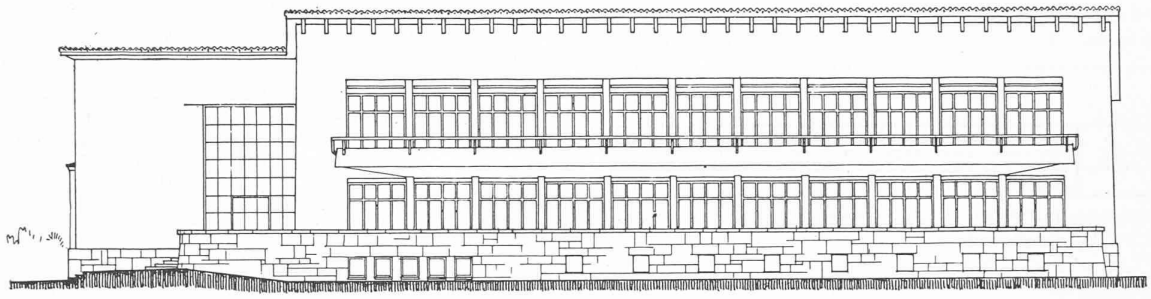
Situation — Echelle 1 : 1500.



Plan du rez-de-chaussée — Echelle 1 : 300.

CONCOURS POUR L'INFIRMERIE DE LAVAUX

IVme rang : M. *Werner Herzog*, architecte à Lausanne.



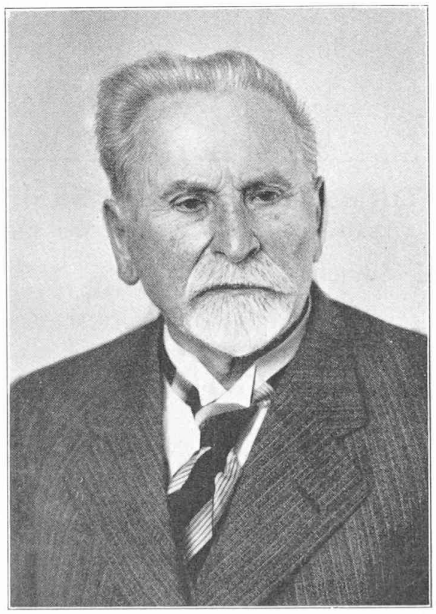
Façade sud — Echelle 1 : 300.

NÉCROLOGIE

Alfred Amsler.

A Schaffhouse, sa ville natale, le 2 avril 1940, vient de mourir paisiblement, dans sa 82e année, *Alfred Amsler*.

Le défunt était une des personnalités les plus marquantes de l'industrie suisse des machines, aussi est-il un pieux devoir de venir parler ici du disparu et de la grande œuvre qu'il laisse derrière lui.



Alfred Amsler était le fils de *Jakob Amsler*, le génial inventeur du planimètre polaire et qui, le premier, a rendu le nom d'Amsler célèbre dans tout le monde des ingénieurs et des scientifiques de branches apparentées.

Alfred Amsler fit ses études à Bâle, Dresde et Berlin. Il les termina par une thèse de doctorat présentée à Bâle et relative à l'intégration mécanique des équations. Il entra, jeune encore, dans l'usine de son père, en 1885, et depuis cette époque jusqu'au jour de sa mort, il n'a cessé de créer et de construire des machines et des appareils de tous genres dans la fabrique qui porte son nom et dont la renommée est mondiale.

En 1919, l'Ecole Polytechnique fédérale lui décernait le titre de docteur *honoris causa*.

Le domaine d'*Alfred Amsler* était la mécanique dynamométrique ainsi que tout ce qui avait trait à la mécanisation des mathématiques, aussi ses constructions essentielles peuvent elles être sommairement énumérées comme suit :

Intégraphes pour le calcul d'expressions telles que $\int y^n \cdot dx$ (pratiquement $n = 1$, à 4).

Planimètres et intégraphes pour des fonctions spéciales (coordonnées polaires ou non-linéaires) ; machines pour l'essai des matériaux ; dynamomètres de tous genres ; wagons-dynamomètres ; machines diverses, par exemple à diviser linéairement ou logarithmiquement, compresseurs spéciaux, etc. ; quelques publications scientifiques.

L'importance de l'œuvre laissée par *Alfred Amsler* est telle que c'est un livre d'une haute teneur scientifique qu'il faudrait écrire pour en exposer les caractéristiques. Le plus clair de la capacité de travail d'*Alfred Amsler* a été consacré à la construction de machines à essayer les matériaux, depuis les plus faibles, pour l'essai de fils de soie, jusqu'aux plus puissantes, pour l'essai de gros câbles ou d'éléments complets de constructions. C'est par centaines que des types de machines d'essais ont été créés complètement par lui et cela avec une perfection telle qu'aujourd'hui nombreuses de ses machines sont devenues pour ainsi dire des types standard dans le monde entier.

Quant à son œuvre magistrale, elle restera toujours ses wagons-dynamomètres dont 25 ont été livrés par sa maison dans le monde entier et dont les prototypes ont été entièrement construits par lui-même. La description d'un wagon-dynamomètre représente à elle seule une œuvre scientifique de grande envergure, ce qui fait qu'aucun détail ne peut en être donné ici. Il faut étudier une telle construction pour se rendre compte du génie incommensurable de celui qui a pu réaliser une telle œuvre.

Les constructions d'*Amsler* sont toutes d'une simplicité et d'une clarté lumineuse, ce qui fait que chacun les comprenait lors même qu'elles soient la solution de problèmes toujours très complexes : c'est bien là la marque du vrai génie. Pour *Alfred Amsler* la construction n'était qu'un jeu ; dans ses années de plein rendement, il construisait en moyenne deux machines originales et nouvelles par semaine. Malgré l'immense développement du domaine dans lequel il s'était spécialisé et qu'il avait même essentiellement contribué à créer, *Alfred Amsler* y resta toujours à l'avant-garde et jusqu'à ses dernières heures, malgré de graves infirmités, il fut toujours actif et créateur.

Alfred Amsler était un homme qui enrichissait tous ceux qui l'approchaient. C'était une nature inflexiblement loyale et droite avec laquelle aucun compromis n'était possible.

Alfred Amsler a disparu, mais son œuvre reste vivante