

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 47 (1921)  
**Heft:** 24

## Inhaltsverzeichnis

### **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:** 30.03.2025

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

# BULLETIN TECHNIQUE

## DE LA SUISSE ROMANDE

Réd. : D<sup>r</sup> H. DEMIERRE, ing.

Paraissant tous les 15 jours

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

SOMMAIRE : *L'organisation des travaux publics*, par M. C. Andrae, professeur à l'Ecole polytechnique fédérale. — *Concours pour l'étude du bâtiment scolaire et d'internat de l'Ecole cantonale d'agriculture de Morges* (suite et fin). — *Les installations électriques de la ville de Lausanne*. — *Pose de la dernière pierre du Tunnel II du Simplon*. — NÉCROLOGIE : *François Geneux*. — SOCIÉTÉS : *Société suisse des ingénieurs et des architectes*. — BIBLIOGRAPHIE.

### L'organisation des travaux publics<sup>1</sup>

par M. C. ANDRAE, professeur à l'Ecole polytechnique fédérale.

Lorsque vous parlerez à nos entrepreneurs ou ingénieurs s'occupant de travaux publics d'appliquer eux aussi les théories modernes d'organisation telles que le taylorisme, vous les trouverez encore très sceptiques à ce sujet, parfois vous vous heurterez même à un refus formel. Il est vrai que ces chantiers se prêtent moins facilement à une organisation semblable que l'usine industrielle. Le travail est plus varié, changeant, et cela parfois subitement. Il est aussi plus étendu et de courte durée. Mais si nous prenons comme point de départ pour l'organisation de nos travaux les idées fondamentales de Taylor, nous verrons bientôt que ces idées peuvent et doivent nous inspirer lorsque nous voudrions sérieusement travailler économiquement dans notre domaine particulier.

L'organisation moderne du travail veut avant tout éliminer l'effort inutile, toute perte de temps. Elle veut réduire à leur minimum les frais de main-d'œuvre. L'effort donné pour obtenir un résultat déterminé sera un minimum, le rendement de l'effort donc un maximum.

Pour cela, l'organisateur moderne remplace dans la mesure du possible la main-d'œuvre par des installations mécaniques rationnelles, d'un bon rendement. Il élimine du travail de l'homme toute fonction inutile, fatiguant l'ouvrier et épuisant ses forces tout autant que le travail utile, mais ne contribuant pas à la production. Pour cela il étudie le travail avec une exactitude scientifique afin de distinguer les fonctions utiles et inutiles.

Pourquoi ces principes ne s'appliqueraient-ils pas aux travaux publics ? N'est-ce pas là ce que nous tâchions de réaliser déjà bien avant de connaître Taylor et autres ? Si ces idées n'ont pas été prononcées avec la précision de Taylor et si elles n'ont pas été poursuivies jusque dans leurs extrêmes conséquences comme dans l'industrie, elles n'en ont pas moins existé depuis longtemps chez nos ingénieurs et nos entrepreneurs.

Si donc nous demandons une organisation plus rationnelle des travaux publics cela ne peut pas être dans l'intention de révolutionner le travail, mais tout simplement

pour contribuer au développement plus rapide et plus parfait d'idées et de principes déjà connus ainsi qu'à leur application plus générale.

Nous ne voulons point développer des théories utopiques qui nécessairement resteraient des théories, intéressantes peut-être, mais qui ne sauraient être appliquées en pratique. Nous resterons dans la réalité et nous essaierons simplement de montrer d'une façon très générale seulement comment les conceptions modernes de l'organisation peuvent être appliquées à nos chantiers. Pour cela nous ne développerons pas d'idées spéculatives, nous nous bornerons uniquement à des exemples vus et vécus personnellement en pratique, même lorsque nous ne les nommerons pas spécialement.

Si nous voulons réellement obtenir un bon rendement du travail, organiser et travailler dans le sens moderne, une idée fondamentale doit nous guider : celle de vouloir travailler *le plus économiquement possible*. Cela paraît peut-être une vérité de La Palice. Mais il est malheureusement vrai que de nombreuses entreprises, de nombreux chantiers sont bien loin de là. L'entrepreneur, au point de vue économique, peut envisager son travail de deux façons fondamentalement différentes :

1<sup>o</sup> Son but sera simplement de réaliser un bénéfice équitable. Lorsqu'il y aura réussi, il sera satisfait. Il appliquera à sa prochaine soumission des prix analogues, ou il les augmentera, s'il n'a pas réalisé ce bénéfice, supposant là l'erreur. Ainsi il ne contribuera pas au progrès mais au contraire au renchérissement.

2<sup>o</sup>. Contrairement à cela il ne peut se contenter du résultat obtenu tant qu'il ne sera pas certain d'avoir travaillé avec le minimum d'effort et de frais. Jusqu'à ce moment il s'efforcera toujours d'abaisser ceux-ci. Ce n'est que par là qu'il pourra être certain d'avoir un bénéfice assuré tout en soumissionnant aux prix les plus bas possible, lui permettant de soutenir la concurrence tout en diminuant le coût des travaux publics au bénéfice de l'économie nationale.

Quels en sont les moyens ? L'organisation rationnelle, dite scientifique.

Certains travaux se prêtent *a priori* beaucoup mieux que d'autres à une organisation poussée très loin, par exemple le béton et le béton armé. Taylor et son collaborateur Thompson ont étudié ce travail à fond. Ils ont rassemblé les résultats de leurs études dans un livre

<sup>1</sup> Conférence faite au « Cours sur l'organisation économique du travail », à Lausanne, le 8 octobre 1921. — Il convient de faire remarquer que M. Andrae a volontairement laissé de côté certaines considérations afin de prévenir des redites sur des questions déjà traitées par d'autres conférenciers, notamment par M. le professeur Meyer-Peter qui parla, en allemand, sur le même sujet.