

# Ascenseur à commande électrique

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **28 (1902)**

Heft 19

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-22882>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

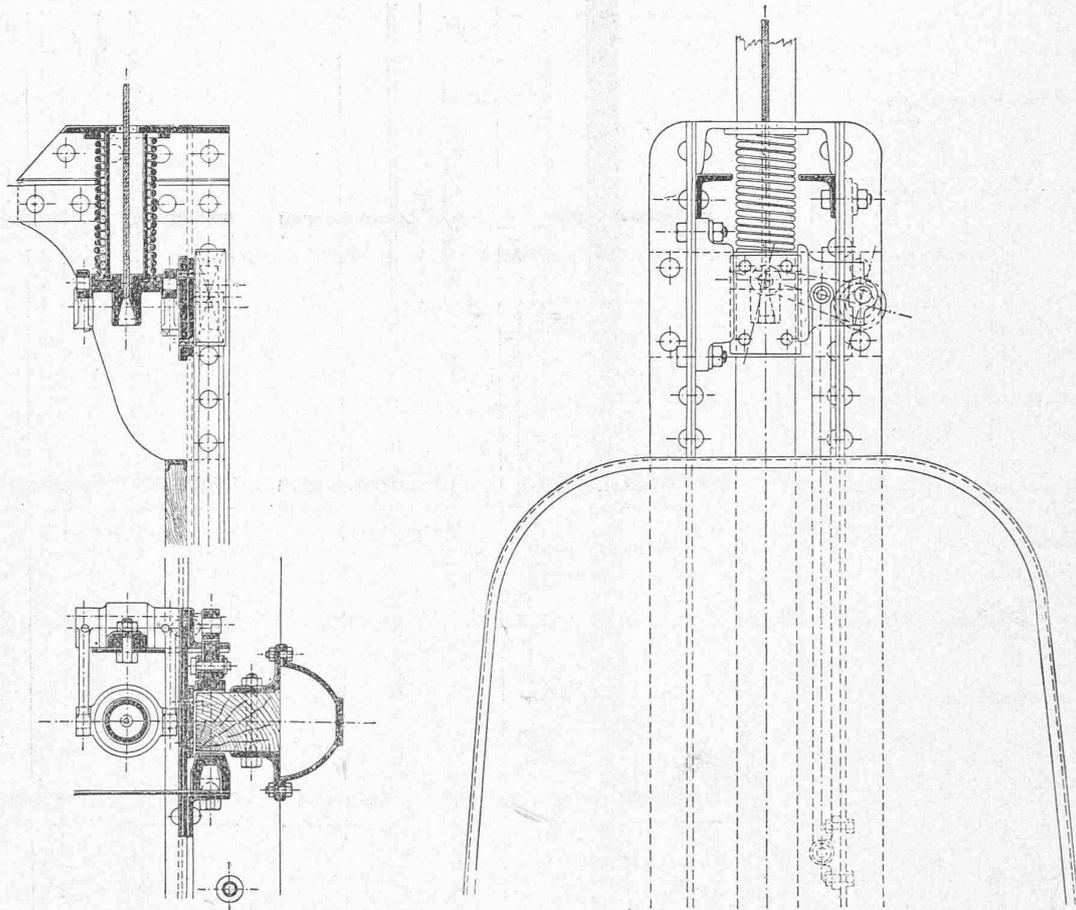


Fig. 26. — Attache du câble de suspension et frein. — Echelle : 1 : 10.

latérales en bois, tandis que les deux autres faces sont laissées libres pour permettre l'accès dans la cabine ; des barres mobiles empêchent les fourgons amenés sur l'ascenseur de s'y déplacer accidentellement pendant la marche. Les deux câbles de suspension, dont chacun serait suffisant pour porter la cabine et sa charge, sont attachés aux deux extrémités de la traverse supérieure par l'intermédiaire d'un ressort en spirale qu'ils compriment. En cas de rupture d'un des câbles le ressort correspondant, en se détendant, serre au moyen d'un levier, la longrine-guide entre un sabot fixe d'un côté et un sabot mobile de l'autre. Une bielle attachée à l'un des montants assure le guidage du sabot mobile. Quant à celui de la cabine il se fait sur la partie frontale des longrines par quatre plaques en bronze fixées en haut et en bas des montants.

Voici quelques indications numériques complétant celles qui se trouvent sur les figures :

Les deux câbles de suspension sont composés chacun de 42 fils d'acier de 1,2 mm. de diamètre; ils ont eux-mêmes un diamètre de 11 mm. Le cylindre moteur et le piston plongeur sont en fonte; le premier a un diamètre intérieur de 280 mm., le second un diamètre extérieur de 250 mm. Leurs parois ont une épaisseur de 20 et 15 mm. La course du piston est de 4<sup>m</sup>,690, celle de la cabine étant de 28<sup>m</sup>,130, hauteur du IV<sup>e</sup> étage au-dessus du

sous-sol. Le plateau de la cabine a 1<sup>m</sup>,440 sur 1<sup>m</sup>,050.

La dépense d'eau par course totale est de 230 litres. La cabine met 3 <sup>1</sup>/<sub>4</sub> minutes pour monter du sous-sol au IV<sup>e</sup> étage et 2 <sup>3</sup>/<sub>4</sub> minutes pour en redescendre ; sa vitesse est donc de 0<sup>m</sup>,145 par seconde à la montée et de 0<sup>m</sup>,170 à la descente.

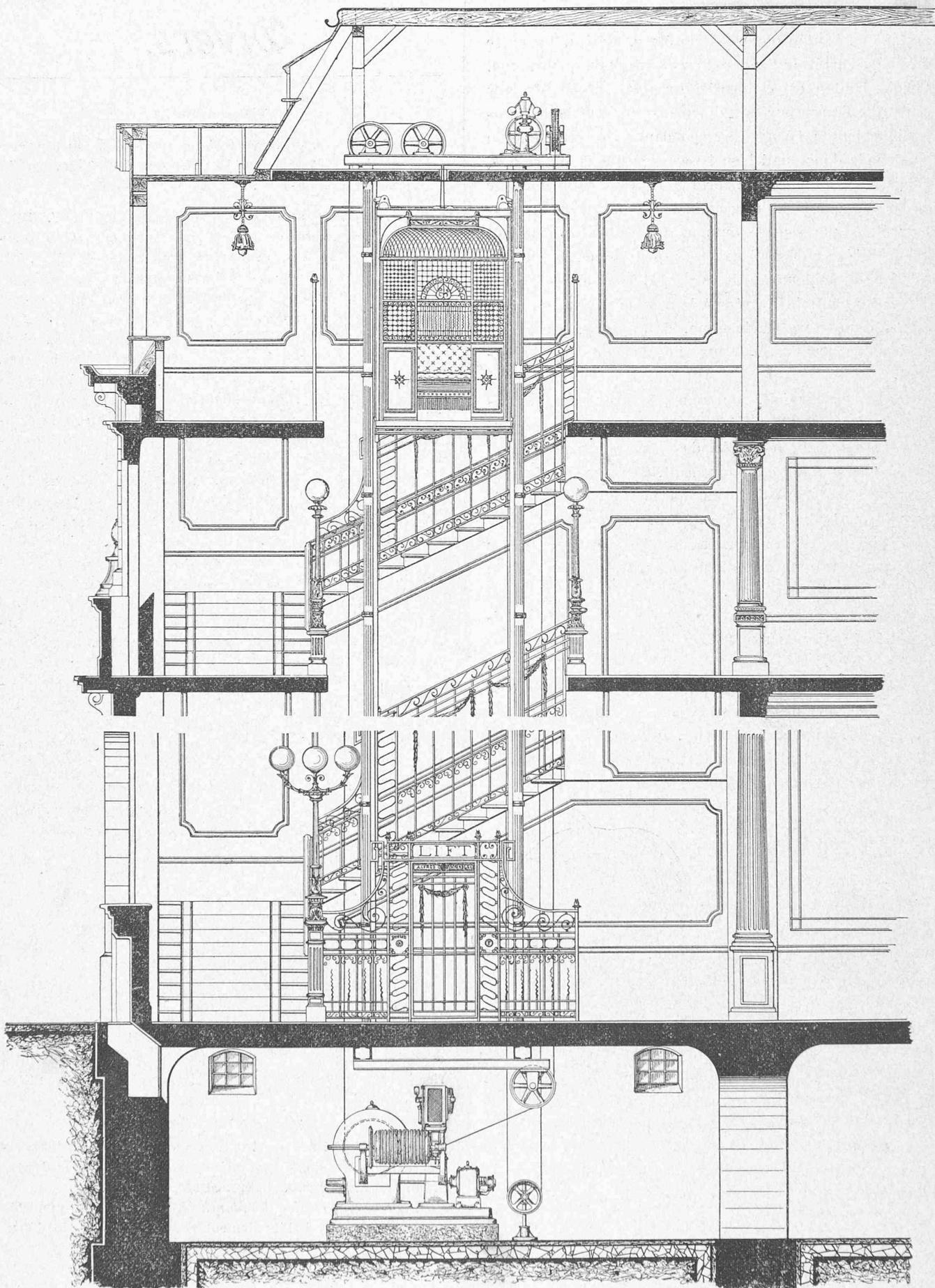
E.-F. CHAVANNES, ingénieur.

### Ascenseur à commande électrique.

Quand on dispose d'énergie électrique on a quelquefois avantage à s'en servir pour actionner des ascenseurs. Les prix d'installation et d'exploitation sont à peu près les mêmes pour les ascenseurs hydrauliques que pour les ascenseurs électriques, mais le système électrique est préférable au point de vue de la facilité de l'installation et de l'entretien.

Nous donnons ici, à titre de comparaison, la description d'un ascenseur électrique pour hôtels construit par M. A. Schindler, à Lucerne :

Le mécanisme de l'ascenseur consiste principalement en un renvoi hélicoïdal très robuste actionné par un moteur électrique. L'ascenseur est commandé directement par l'axe du renvoi hélicoïdal sur lequel est monté le tambour du câble de suspension. L'appareil de sûreté et le frein électrique sont commandés par ce même axe.



Ascenseur à commande électrique système A. Schindler, Lucerne.

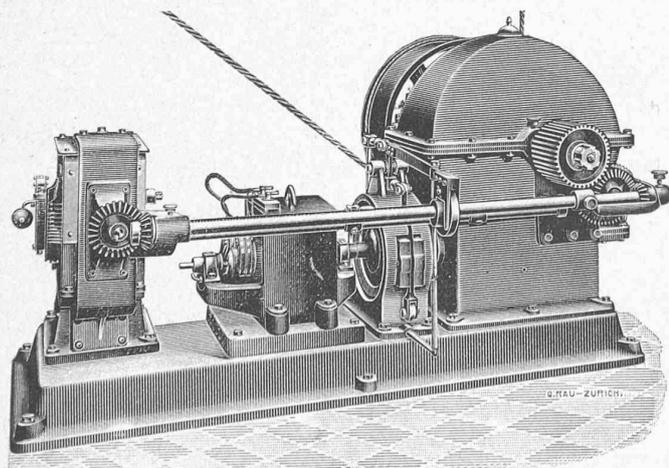
Dans la cabine de l'ascenseur se trouve un tableau portant un bouton pour chaque étage, ainsi qu'un autre destiné à l'arrêt de l'appareil en une position quelconque. Chaque bouton est connecté à un relai spécial, de telle sorte que l'ascenseur est mis en marche et s'arrête automatiquement à l'étage correspondant. Un seul bouton commande donc aussi bien l'ascension que la descente de l'appareil. On évite de la sorte toute possibilité d'erreur en ce sens que la transformation du mouvement du moteur électrique s'opère automatiquement et qu'aussitôt que la cabine a dépassé un étage quelconque, le sens de rotation du moteur reçoit une modification correspondante. On peut ainsi, grâce à la commande en question, passer d'un étage quelconque, à un autre, également quelconque, par la simple pression du bouton correspondant.

Si l'ascenseur doit, pour une raison ou pour une autre, s'arrêter entre deux étages, il suffit pour y parvenir, de presser le bouton d'arrêt, de même qu'il suffit, pour le remettre aussitôt en mouvement, de presser le bouton approprié. On peut donc au moyen du bouton d'arrêt revenir sur toute disposition déjà prise.

A chaque étage se trouvent des boutons servant à y amener l'ascenseur ou à le renvoyer au rez-de-chaussée après l'ascension terminée.

Les portes de la cabine sont munies de contacts empêchant toute mise en mouvement aussi longtemps qu'elles sont ouvertes.

D'autres dispositions sont prises dans le but d'empêcher l'ouverture des portes tant que la cabine n'est pas en face de l'étage correspondant. Il est également impossible d'agir pendant la marche sur le sens du mouvement sans passer au préalable par la position du repos.



## Divers.

### Béton armé.

*Rapport sur les constructions en béton armé et sur les constructions de planchers présenté au Directeur du Département des Travaux de Bâle-Ville.*

MM. A. Geiser, architecte de la ville de Zurich, W. Ritter et F. Schüle, professeurs à l'Ecole polytechnique fédérale à Zurich ont présenté, à l'occasion de la catastrophe de Bâle<sup>1</sup>, à la Direction du Département des Travaux de Bâle-Ville un rapport sur les conditions sous lesquelles la police des bâtiments peut autoriser l'exécution de constructions en béton armé et de constructions de planchers. Ce rapport, qui a été communiqué aux membres de la Société suisse des ingénieurs et architectes, étant d'un intérêt général et pouvant rendre service à tous ceux qui s'occupent de questions de ce genre, nous le reproduisons ici (avec l'autorisation du Département des Travaux de Bâle-Ville), pensant qu'ils pourraient aussi intéresser ceux de nos lecteurs qui ne font pas partie de la Société suisse.

Les rapporteurs font remarquer qu'ils ne se sont pas placés à un point de vue général et qu'entre autre ils ne sont pas entrés dans la discussion détaillée des dispositions et des avantages des systèmes particuliers. Ils déclarent qu'un certain nombre de questions qui se rattachent au calcul statique de ces constructions, au dosage du béton, aux procédés de mise en place et d'enlèvement des coffrages, ne peuvent pas encore aujourd'hui être considérées comme suffisamment élucidées; que par conséquent ils ne les traiteront que sommairement. Ils estiment que c'est un problème important pour les années prochaines, que de mettre au clair, au moyen de relevés statistiques, d'essais et d'études théoriques, toutes les opinions diffuses et très divergentes sur ce sujet, et de poser sur une base solide et inattaquable les principes de ce nouveau mode de construction.

Voici du reste les questions posées et leurs réponses :

**Question 1.** Sous quelles conditions et jusqu'à quelle limite la police des bâtiments peut-elle autoriser l'exécution des constructions suivantes :

#### A. Constructions en béton armé :

- 1<sup>o</sup> d'après le système Koenen,
- 2<sup>o</sup> d'après le système Hennebique,
- 3<sup>o</sup> d'après le système Siegwart.

#### B. Constructions de planchers :

- 1<sup>o</sup> d'après le système Münch,
- 2<sup>o</sup> d'après le système Schürmann.

**Question 2.** Selon votre avis, quelle doit être la ligne de conduite de la police des bâtiments en ce qui concerne l'autorisation et le contrôle d'exécution des constructions mentionnées ou semblables.

#### Réponse à la question 1.

Dans l'emploi des constructions en béton armé, et des constructions de planchers des systèmes mentionnés, nous devons premièrement faire une différence fondamentale.

Dans la construction des planchers, leur aire est supportée par des poutres et habituellement par des fers **I**. Un défaut

<sup>1</sup> Voir Nos du 20 mai, page 133, et du 20 juin, page 157.