

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 50 (1924)
Heft: 14

Sonstiges

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: 02.02.2025

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

intempestif des contacts de sûreté et donnent de ce fait lieu à de continuelles perturbations. Il y a lieu de veiller aussi à ce que les serrures de portes soient solides et d'un maniement simple, auquel le public est habitué. La poignée de serrure placée à l'intérieur doit être noyée autant que possible dans la paroi de la porte, afin de maintenir lisse la surface de la cage.

Il ressort aussi clairement du chapitre traitant de l'entourage des cages, que toute la surface de la porte, tournée vers l'intérieur doit former un plan uni avec la face interne de la cage.

Les portes doivent être placées à fleur de la paroi de la cage, de sorte qu'entre l'arête du seuil et la porte fermée devant laquelle la cabine vient s'arrêter, il ne reste aucun intervalle sur lequel il soit possible de prendre pied.

Les vieilles portes (spécialement les portes cintrées) qui ne seraient pas posées à fleur de la cage, seront munies sur toute leur largeur de coins qui recouvrent entièrement le seuil libre et empêchent d'y prendre pied quand la porte est fermée (voir fig. 10). Des arceaux, placés à la paroi interne de la porte, ne constituent pas une solution acceptable.

Local de la machine (§ 10 et § 9, chiffre 3).

Celui-ci ne doit renfermer que la machine proprement dite (treuil), les appareils ainsi que le matériel d'entretien. Il ne doit pas servir de lieu de débarras pour des matériaux quelconques. Les dimensions minimum indiquées sous § 10, chiffre 1 des prescriptions doivent être observées. Il est avant tout dans l'intérêt du propriétaire d'un ascenseur que la machine et les appareils soient entretenus d'une façon parfaite. Or cet entretien dépend de leur accessibilité et le personnel d'entretien doit, à cet effet, disposer d'une place suffisante. Il y a lieu de veiller aussi à un éclairage convenable fourni, si possible par une lampe mobile (baladeuse).

* * *

Si le local du treuil se trouve placé au bas de la cage, il convient de le protéger contre l'humidité du sol, nuisible au moteur et particulièrement aux appareils et conduites électriques. La partie mécanique pourrait également souffrir par la rouille.

Pour les mêmes raisons, si le treuil est monté au-dessus de la cage, l'on évitera que celle-ci ne serve à l'évacuation de vapeurs d'eau ou, sinon, que cette vapeur ne pénètre et n'emplit le local du treuil.

Là où le treuil, placé au-dessus de la cage, se trouve dans une cabine indépendante du bâtiment et exposée aux intempéries, il y aura lieu de pourvoir à une bonne ventilation et de construire la cabine de façon à éviter la formation d'eau de condensation sur les parois internes.

Dans les fabriques de produits chimiques, le local du treuil devra être à l'abri de vapeurs acides.

Choix de l'emplacement du treuil (voir § 11, ch. 8).

De plus en plus, l'on place le treuil au-dessus de la cage même pour les ascenseurs à personnes. Au point de vue constructif, cette disposition est la meilleure pour autant qu'un entretien facile reste assuré. Par contre, là où une marche absolument silencieuse et l'absence de trépidations sont de rigueur, comme dans les hôpitaux ou les laboratoires de physique, on fera bien de donner la préférence au dispositif avec treuil placé au bas de la cage.

Pour les ascenseurs à personnes, avec treuil, placé au-dessus de la cage, on arrive à réduire à un minimum le bruit et les trépidations par une isolation appropriée du socle du treuil, ainsi que des appareils.

Du confort appliqué aux ascenseurs électriques modernes.

Manœuvre électrique à boutons.

Celle-ci est introduite à l'heure actuelle partout où l'on veut économiser un « liftier » et où la hauteur relativement réduite des bâtiments permet d'adopter une vitesse modérée. Cette manœuvre oblige à prévoir l'emploi de l'ascenseur par des enfants. Quoique le § 4, chiffre 3, leur interdise l'emploi d'un ascenseur lorsqu'ils ne sont pas accompagnés de personnes adultes, il faut bien admettre que, dans la pratique, il est souvent impossible de faire respecter (strictement) cette prescription. Le constructeur devra donc éviter dans ses installations tout ce qui présente un danger particulier pour les enfants.

Plancher mobile et appareils de renvoi automatique de la cabine pour les ascenseurs avec commande à boutons.

a) *Le plancher mobile de la cabine.* — En général l'appareillage de la manœuvre à boutons comprend, outre un registre de boutons dans la cabine, un bouton placé à côté de chaque porte palière, permettant d'amener la cabine à l'étage en question. Dans certains cas, l'on place même à côté de chaque porte palière un registre complet de boutons de manœuvre, grâce auquel il est non seulement possible d'appeler la cabine audit étage, mais encore de l'envoyer de celui-ci à n'importe quel autre, sans qu'il soit nécessaire d'occuper soi-même la cabine.

La première fonction du plancher mobile est de rendre impossible la manœuvre depuis l'extérieur de la cage au moyen des registres de boutons d'appel ou d'envoi, aussi longtemps qu'une personne se trouve à l'intérieur de la cabine et appuie, de ce fait, sur le plancher mobile. Seule, la personne se trouvant à l'intérieur de la cabine peut diriger celle-ci d'un étage à l'autre. En supprimant la possibilité d'une manœuvre depuis l'extérieur, on épargne à la personne occupant la cabine des pertes de temps et des occasions de frayeur.

En second lieu, le plancher mobile sert à commander certains appareils-sinaux, tel que l'appareil-indicateur « occupé » ou « libre » et surtout la mise en circuit automatique de l'éclairage de la cabine. Il empêche que la lumière ne s'éteigne dans la cabine, du fait du poids de la personne qui l'occupe, et qui charge le plancher mobile. Ceci est d'une grande importance et sert à satisfaire aux conditions du § 9, chiffre 2. La connexion du circuit d'éclairage est d'habitude combinée de telle façon qu'à l'ouverture d'une porte de cage, un contact spécial, contenu dans la serrure des portes, ferme le circuit de la lumière, qui s'allume donc automatiquement. En prenant pied et en chargeant de ce fait le plancher mobile, on ferme un circuit de lumière parallèle au premier, de sorte qu'en refermant la porte de la cage, la lumière reste allumée.

b) *Le renvoi automatique de la cabine.* — Ce dispositif se compose d'un enclencheur automatique, renvoyant la cabine vide à l'arrêt principal qui se trouve généralement au rez-de-chaussée. Ce dispositif remplit donc automatiquement la fonction des boutons de renvoi; il est d'un grand avantage pratique dans les bâtiments à grande hauteur de levage et à mouvement intense, et pour les ascenseurs d'hôtels sans liftier.

c) *Commande du renvoi automatique de la cabine au moyen du plancher mobile.* — Ceci représente une combinaison malheureuse des deux dispositifs décrits plus haut, qui séparément sont des plus utiles. Tout le circuit de manœuvre se trouvant coupé lorsqu'une porte est ouverte, le renvoi automatique de la cabine ne joue pas si la personne quittant l'ascenseur oublie de refermer la porte de la cabine derrière elle. Les pas-

sagers négligeant ordinairement de fermer cette porte, et dans le but de satisfaire le plus possible aux désirs de confort du public, les constructeurs d'ascenseurs eurent la fâcheuse idée de coupler le circuit du renvoi automatique de la cabine avec le plancher mobile. Le plancher mobile déchargé ferme donc un circuit parallèle à celui du contact de portes, de sorte que la cabine peut de nouveau être manœuvrée même si la porte en est ouverte, à condition que le plancher mobile soit déchargé et ferme lui-même un circuit de manœuvre.

Cette connexion constitue une faute grave, due à la confusion entre les notions « plancher mobile déchargé » et « cabine vide ». Contrairement aux apparences, ces deux notions ne sont pas équivalentes. Ainsi, par exemple, une porte de cage qui ne serait pas placée à fleur de la cage et qui comporterait un palier sur lequel le passager pourrait prendre pied en dehors de la cabine, permettrait de ce fait de décharger le plancher mobile sans que la cabine soit vide dans le sens pratique du mot. La fermeture automatique du circuit de manœuvre serait ainsi rendue possible et, de ce fait, le renvoi automatique de la cabine aurait lieu. La position exacte de la personne serait à ce moment avec la main sur la poignée de la porte de la cage, un pied sur le seuil, le corps à l'intérieur de cette porte et l'autre pied levé, se trouvant encore à l'intérieur de la cabine. Il est facile de se rendre compte qu'une personne dans cette position pourrait arrêter immédiatement la descente automatique de la cabine en se rejetant à l'intérieur de celle-ci pour recharger le plancher mobile, puisque de ce fait le circuit parallèle à celui du contact de portes serait également coupé. Ce mouvement exige une connaissance très exacte de la connexion électrique décrite plus haut, et de plus, une présence d'esprit suffisante. Une personne non avisée par contre, remarquera avec terreur la « chute » de la cabine et son instinct de conservation lui dictera précisément le mouvement inverse. Se croyant en danger, elle s'accrochera à un objet « fixe », à l'enveloppe de la cage, soit en se maintenant à la poignée de la porte (qui, pour cette raison, ne doit pouvoir être empoignée complètement, selon le § 5, chiffre 4) soit (et ceci concerne spécialement les enfants) en s'accrochant aux mailles du treillis formant l'entourage de la cage, ou même au seuil de la porte extérieure.

Ces accidents, — généralement mortels lorsqu'il est possible de prendre pied sur le seuil de la porte — se déroulent invariablement de la manière décrite ci-dessous ; les causes psychologiques peuvent par contre être très diverses. Ainsi par exemple, chez les enfants, il peut s'agir de jeux ; ils prennent alors pied sur des saillies de la paroi de la cage, peut-être « pour mieux voir dans celle-ci », ou bien, « comme exercice de gymnastique » ; ils se suspendent au treillis formant l'entourage de la cage ou bien à d'autres parties. Il peut s'agir enfin d'enfants qui, ayant remarqué le fonctionnement intéressant du renvoi automatique, veulent « l'étudier de plus près ».

Des accidents absolument identiques peuvent être causés par des enfants ou des personnes adultes, sans qu'on puisse leur imputer une imprudence coupable. Supposons par exemple une cabine à deux issues opposées, et l'occupant ouvrant la fausse porte de cabine à l'étage de sortie ; ne trouvant pas la porte de la cage, il sera peut-être pris de peur et pour mieux chercher l'issue, prendra pied sur une saillie de la cage, qui par malheur, se trouverait justement là. Le plancher mobile étant déchargé de ce fait, la lumière de la cabine s'éteindra. Ce concours de circonstances rendra l'accident inévitable.

Il arrive aussi que, des dames plus particulièrement, ne trouvent pas la poignée intérieure de la porte de la cage ou ne savent pas la manier. Pour mieux chercher ou pour avoir meilleure prise, elles prennent pied sur le seuil intérieur de la porte

de la cage, et, déchargeant ainsi le plancher mobile, provoquent l'accident déjà décrit.

Cette description des phases des accidents les plus typiques, prouve que ceux-ci ne sont possibles que lorsque *la cage est défectueuse, c'est-à-dire ne répond pas aux prescriptions*. Dans une cage absolument lisse, sans saillies ni retraits, avec des portes posées absolument à fleur de la paroi intérieure, ces accidents ne pourraient guère se produire. Ceci prouve une fois de plus la grande importance qu'il y a d'observer le § 4 chiffre 3 et § 5, chiffre 4 des prescriptions.

Le renvoi 1 du § 20, chiffre 4, interdit de manière formelle la combinaison du renvoi automatique de la cabine avec le plancher mobile dans le cas où l'entourage de la cage et les portes ne seraient pas conformes aux § 4, chiffre 3 et § 5, chiffre 4 des prescriptions.

* * *

Comme le § 4, chiffre 3 considère un entourage de la cabine en treillis à mailles de 20 mm. comme paroi « lisse » et admissible, l'auteur voudrait recommander une généralisation plus grande de la défense de combiner le renvoi automatique avec le plancher mobile, devant permettre la descente automatique de la cabine vide avec porte ouverte. A son avis, il faudrait défendre strictement que dans une cage entourée de treillis, la cabine censée vide puisse descendre avec la porte ouverte. Il importe peu que cette descente se produise automatiquement, par l'appareil de renvoi, ou qu'elle soit produite volontairement au moyen d'un bouton de manœuvre extérieur à la cage. Dans la cage entourée de treillis, des accidents du genre de ceux de la figure 4 ne sont nullement impossibles, même lorsque les portes de la cage sont posées bien à fleur de la paroi intérieure. L'auteur admet qu'un écrasement de la tête, entre l'arête du seuil de la cage et le linteau de la porte de la cabine, n'est pas possible dans ce cas, mais bien des blessures, par exemple quand un enfant s'accroche avec les mains au treillis de la cage et décharge ainsi, en relevant les pieds, le plancher mobile de la cabine. La pratique prouve que des cas semblables se produisent.

SOCIÉTÉS

Société Vaudoise des Ingénieurs et des Architectes.

Notice historique.

La fondation de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes, le 26 mars 1874, est due à l'initiative de M. Louis Gonin, ingénieur cantonal.

A cette époque la cité de Lausanne, pittoresquement étagée sur ses trois collines, entrait dans une période d'intense développement. Grâce à une situation privilégiée, au charme de ses abords et du Pays de Vaud tout entier, dont elle était depuis de longs siècles le centre politique et religieux, la ville augmentait rapidement et le percement des grands tunnels du Simplon et du Frasnè-Vallorbe allait encore accélérer cet essor.

En 1873 elle comptait 25 000 habitants, en 1900 45 000 et en 1914 plus de 70 000.

A l'époque de la fondation de la Société, d'importants travaux dus à l'intelligente initiative des Pouvoirs Publics et à l'industrie privée avaient déjà été effectués, de larges artères reliaient le centre de la ville à la gare, un nouveau théâtre était construit et dans la région également de nombreux travaux d'utilité publique étaient achevés ou en cours d'exécution.