

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 90 (1964)
Heft: 12: Exposition nationale, Lausanne 1964, fascicule no 3

Artikel: Le circarama
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-66986>

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

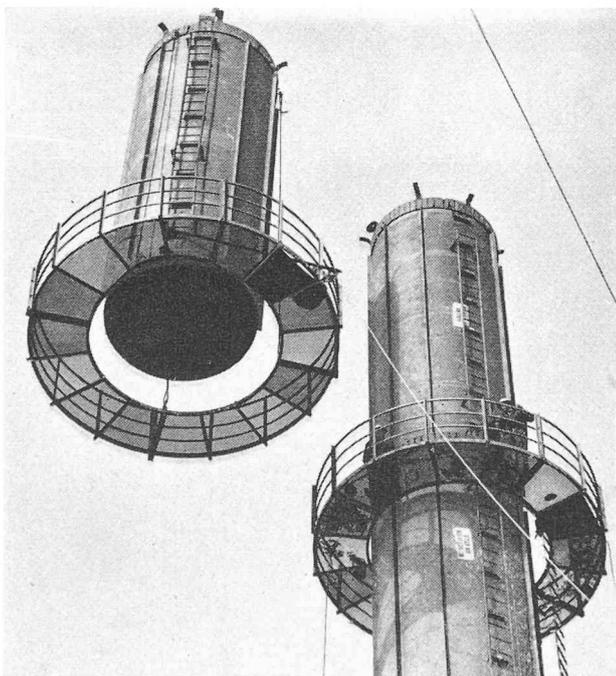
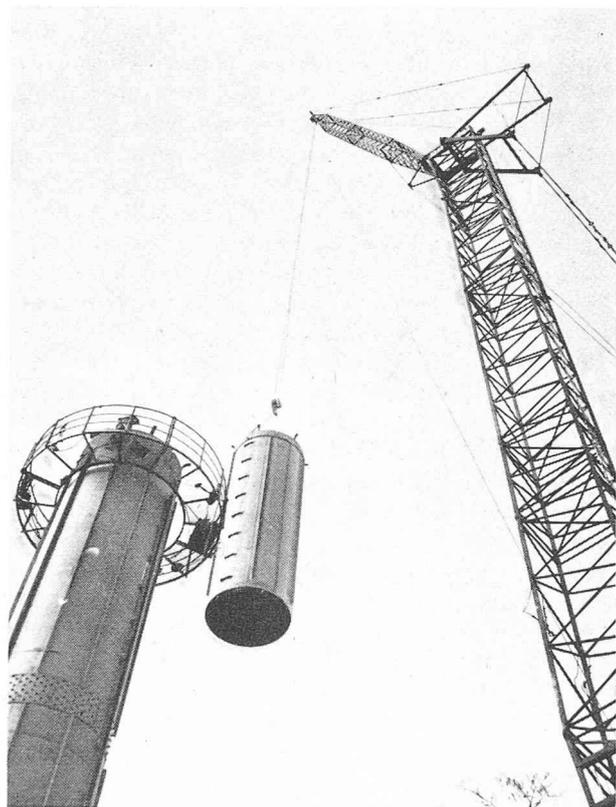
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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: 22.01.2025

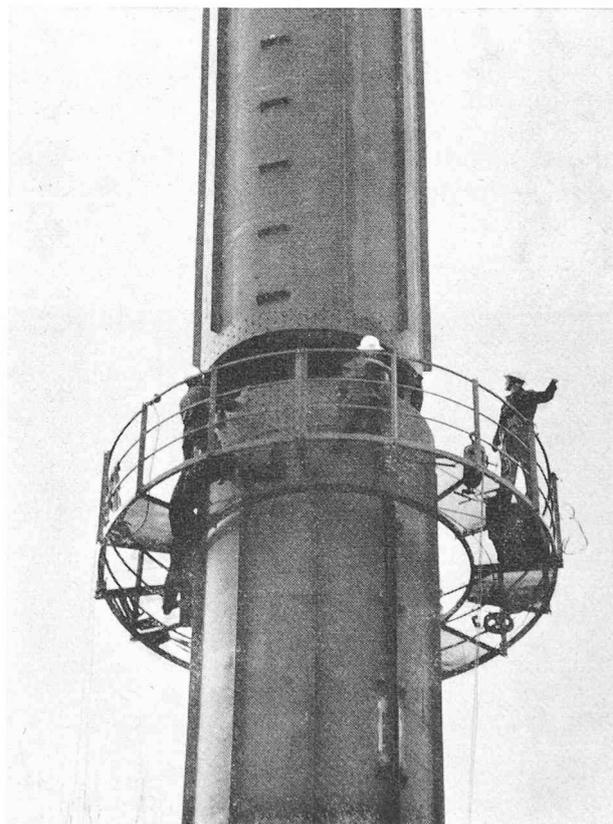
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Données techniques

Hauteur	85 m environ
Diamètre de la tour	2,5 m
Nombre de passagers	60 au maximum
Nombre de trajets par heure	12
Vitesse ascensionnelle	1,5 m/seconde
Capacité horaire	720 personnes
Nombre de révolutions par trajet	3 à 5
Moteurs électriques	100 CV

Fig. 2-3-4. — Quelques vues du montage des éléments de la tour.
(Photos Guckenberger).



LE CIRCARAMA

Projection et synchronisation

Les prises de vue Circarama, filmées simultanément par neuf caméras avec un champ de vision de 360°, sont projetées à l'aide de neuf projecteurs sur neuf écrans contigus, disposés en cercle. Les prises de vue et la projection utilisent des films normaux de 35 mm.

Le son est enregistré sur six voies et passe par six amplificateurs avant d'être diffusé par six groupes de haut-parleurs.

L'intérieur de la salle du Circarama a un diamètre de 26,5 m. Chacun des écrans, qui mesure environ

7×9 m, est séparé du voisin par une étroite bande noire. Sur chaque écran est braqué un projecteur, dont l'ouverture est dissimulée de façon invisible dans la bande noire de séparation opposée.

Les groupes de haut-parleurs sont régulièrement répartis à raison d'un groupe par 60°, à la hauteur du bord inférieur de l'écran, de manière à diffuser le son vers le public qui se trouve en contrebas.

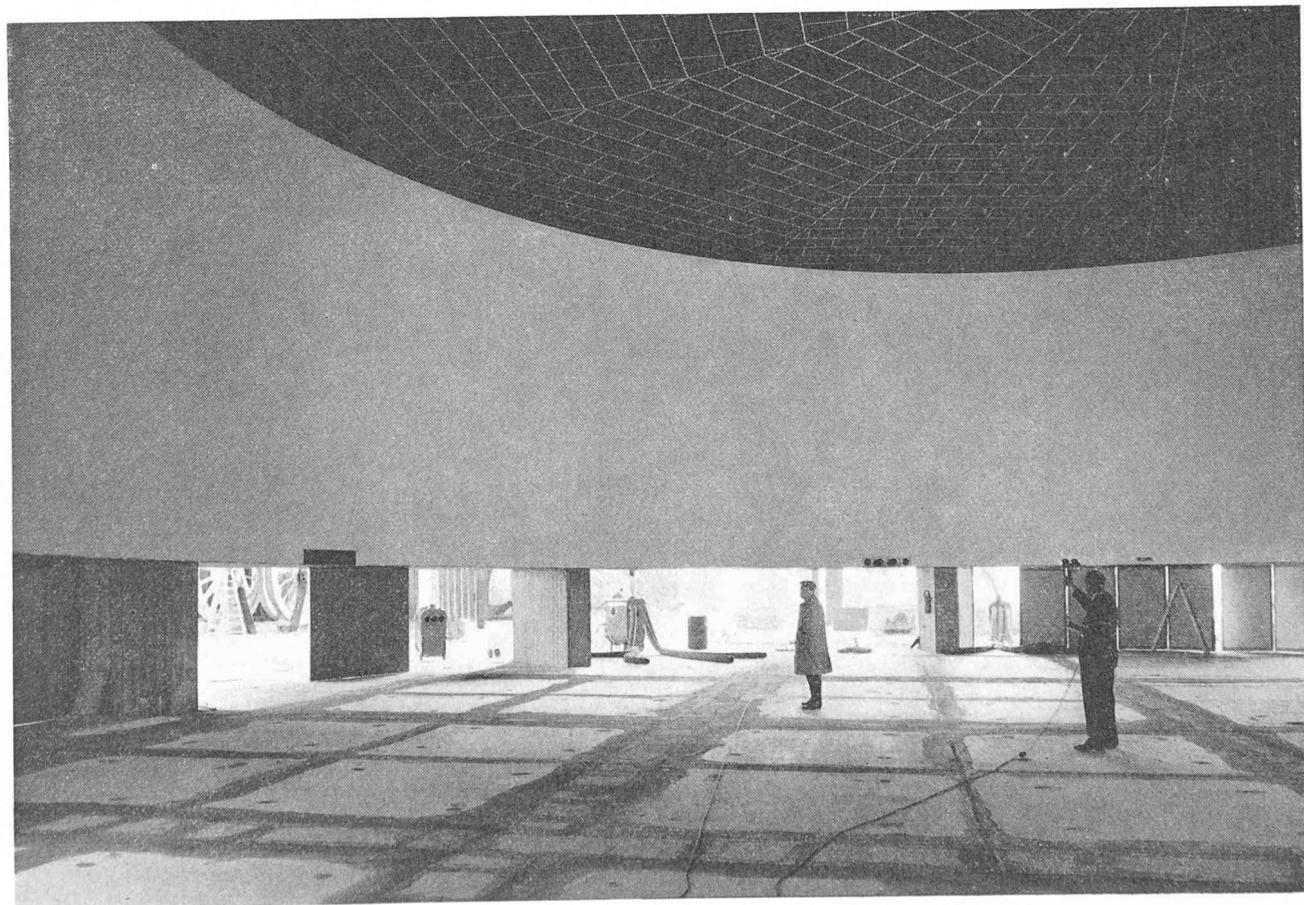
La « cabine » de projection n'a pas un caractère moins insolite que la salle circulaire qui peut contenir 1500 personnes. Elle est placée sur une estrade, à l'extérieur de la salle de projection, qu'elle entoure comme un anneau. C'est là que sont disposées les installations techniques. Outre les projecteurs placés à intervalles réguliers, on y trouve encore un poste central de commande des opérations. A proximité se trouve également un magnétophone pour films sonores de 35 mm sur les six voies, un préamplificateur du son magnétique et six étages d'amplificateurs de sortie. En outre, un dispositif de signalisation indique au chef opérateur si les projecteurs — qui pour la plupart ne se trouvent pas dans son champ visuel — sont prêts à fonctionner; signalons enfin le tableau de commande de tous ces appareils, une installation téléphonique, etc. Sous ce poste central est placée une centrale électrique produisant du courant à haute tension, pourvue d'un tableau central de distribution et de neuf puissants redresseurs, qui approvisionnent les lampes des projecteurs en courant continu.

Pour éviter tout décalage des images projetées ou du son, les neuf projecteurs et le magnétophone doivent

être parfaitement synchronisés. C'est pourquoi ces dix appareils sont reliés à une « onde électrique ». Autrement dit, outre son propre moteur, chacun des neuf projecteurs possède encore un moteur de retenue, tout comme le magnétophone, d'ailleurs. Ces dix moteurs de retenue sont reliés électriquement. Si l'un des dix appareils tend à prendre de l'avance ou du retard, son moteur de retenue est « corrigé » par les neuf autres moteurs qui le freinent ou l'accélèrent, selon le cas. Les dix appareils sont ainsi contraints de tourner à la même vitesse uniforme. Cette uniformité de mouvement se manifeste aussi tant au démarrage qu'au débrayage, de sorte qu'aucun décalage (ne fût-ce que d'une image, soit de $\frac{1}{24}$ de seconde) ne peut se produire. Tout se passe comme si ces dix appareils, pourtant installés à grande distance, étaient placés sur un arbre mécanique commun leur interdisant tant de prendre de l'avance que de rester à la traîne. Un tel arbre ne pouvant être appliqué en l'occurrence, on a eu recours à l'« onde électrique » que nous venons de décrire.

Les sources de lumière utilisées pour les projecteurs sont constituées par des lampes au xénon. L'étincelle jaillit dans une ampoule de quartz remplie de gaz xénon et pourvue de deux électrodes en wolfram. La lumière ainsi produite est très stable et possède l'éclat de la lumière du jour. Un « condensateur à cellules », placé sur le trajet du faisceau lumineux entre la lampe au xénon et le film, permet, en renvoyant la source lumineuse dans la fenêtre de projection à travers environ 150 cellules, disposées en nid d'abeilles, d'obtenir un éclairage particulièrement net et régulier des écrans.

Fig. 1. — L'écran circulaire du circarama lors de sa construction. (Photo CFF.)



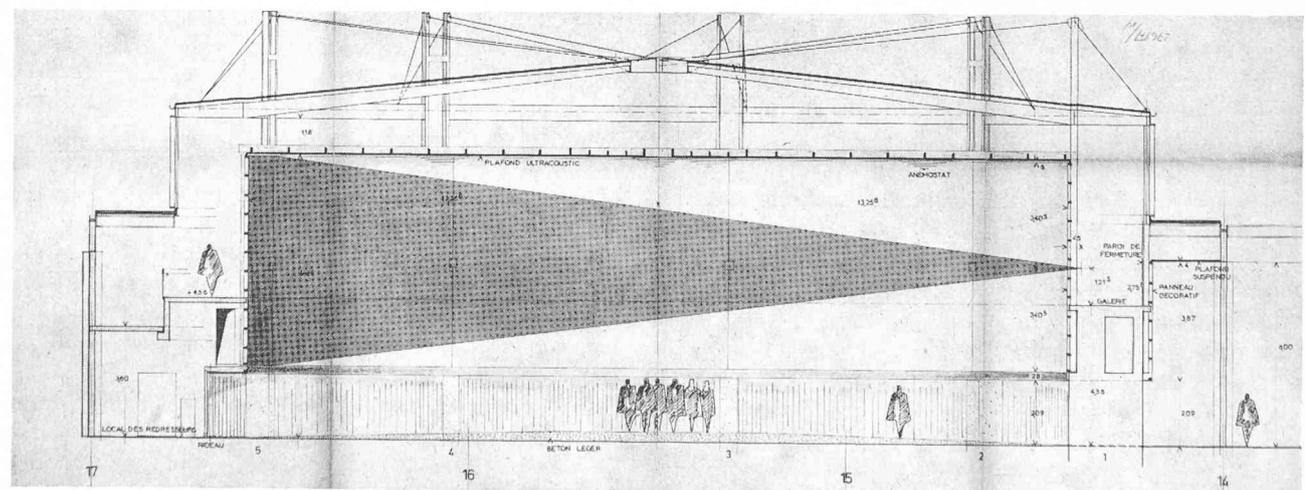
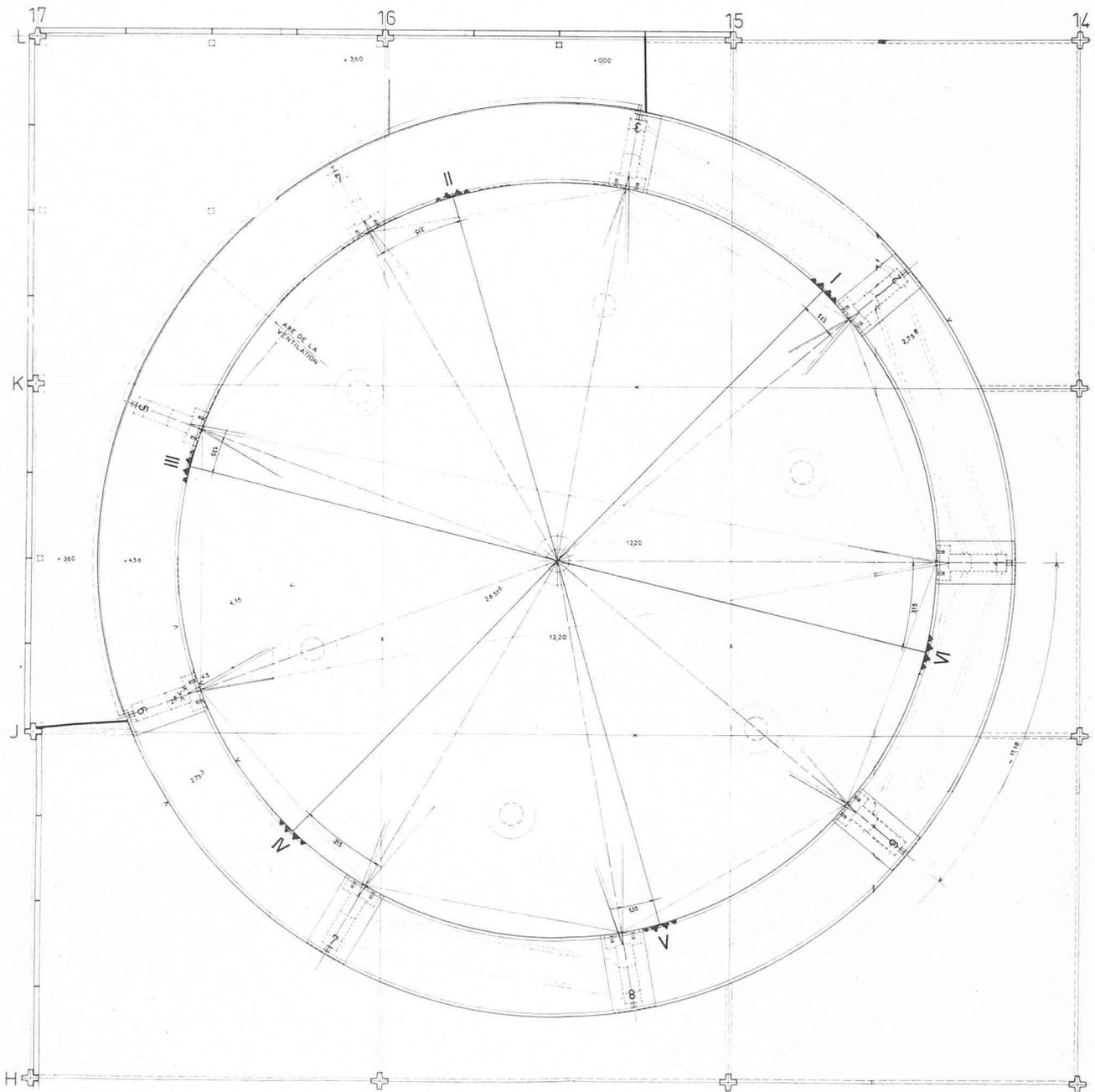


Fig. 2 (en haut). — Plan au niveau de la galerie de service.

Fig. 3 (en bas). — Coupe sur l'axe du circarama.