

Zeitschrift: IABSE structures = Constructions AIPC = IVBH Bauwerke
Band: 9 (1985)
Heft: C-33: Structures in Luxembourg

Artikel: Tunnel du Saint Esprit, Luxembourg
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-19418>

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: 11.02.2026

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



6. Tunnel du Saint Esprit, Luxembourg

Maître de l'ouvrage: Administration des Ponts et Chaussées

Entreprise: Association momentanée TRALUX / SOTRAL / Chantiers Modernes / Giorgetti / Kurt et Frank

Ingénieur-Conseil: Association: Société Générale pour l'Industrie (Genève/Luxembourg) – Lombardi (Locarno)

Mise en service: fin 1986

- Ventilation:
 - commande automatique par analyse de la teneur en CO
 - 4 paires de ventilateurs axiaux (diamètre 630 mm)
 - débit d'air maximal: 88 m³/s
- Installations de sécurité:
 - surveillance T.V.
 - détecteurs de trafic, incendie
 - batteries de secours
 - niches de secours (alarmes, téléphone, extincteur, bouche incendie)

Caractéristiques générales

- Longueur couverte: 650 mètres
- longueur exécutée par forages: 445 mètres
- longueur exécutée à ciel ouvert: 205 mètres
- Nombre de voies de circulation: 2 à sens unique (2 × 3,50 m)
- Vitesse de projet: 60 km/h
- Rayon de courbure minimum: 200 m
- Dévers maximum: 5 %
- Rampe maximum: 7,1 %
- Eclairage:
 - luminaires axiaux à «mobilisation de contraste»
 - luminance zone d'approche 4 800 cd/m² (source Sodium haute pression)
 - luminance en section courante 8 cd./m² (source Sodium basse pression)
 - balisage latéral de sécurité

Pourquoi un tunnel?

Situation actuelle:

Une rocade urbaine incomplète résultant de conditions topographiques difficiles avec comme conséquence des embouteillages, des pertes de temps et une saturation croissante des voies de circulation au centre ville.

Situation future:

Rocade urbaine complète grâce à la réalisation d'un ouvrage adapté susceptible d'absorber 25 000 véhicules par jour et permettant une meilleure fluidité du trafic, le dégagement du centre ville et l'amélioration du service offert par les autobus.



Mode d'exécution des travaux

L'ouvrage est entièrement situé dans le rocher (grès du Luxembourg).

La méthode d'excavation par «profil partiel» a été retenue pour éviter les déformations en surface (zones bâties). L'excavation complète est obtenue par phases successives (voir schémas):

- Les galeries de pied sont creusées par le «tunnelier» (phases d'exécution I et II)
- La calotte est excavée en deux étapes successives pour permettre la pose des cintres métalliques au plus près du front d'avancement (phases IV et V)
- L'exécution complète est réalisée par la «machine à attaque ponctuelle».

PHASES D'EXECUTION

