

**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. 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:** 17.03.2025

**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 m<sup>3</sup>/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 4800 cd/m<sup>2</sup> (source Sodium haute pression)
  - luminance en section courante 8 cd./m<sup>2</sup> (source Sodium basse pression)
  - balisage latéral de sécurité

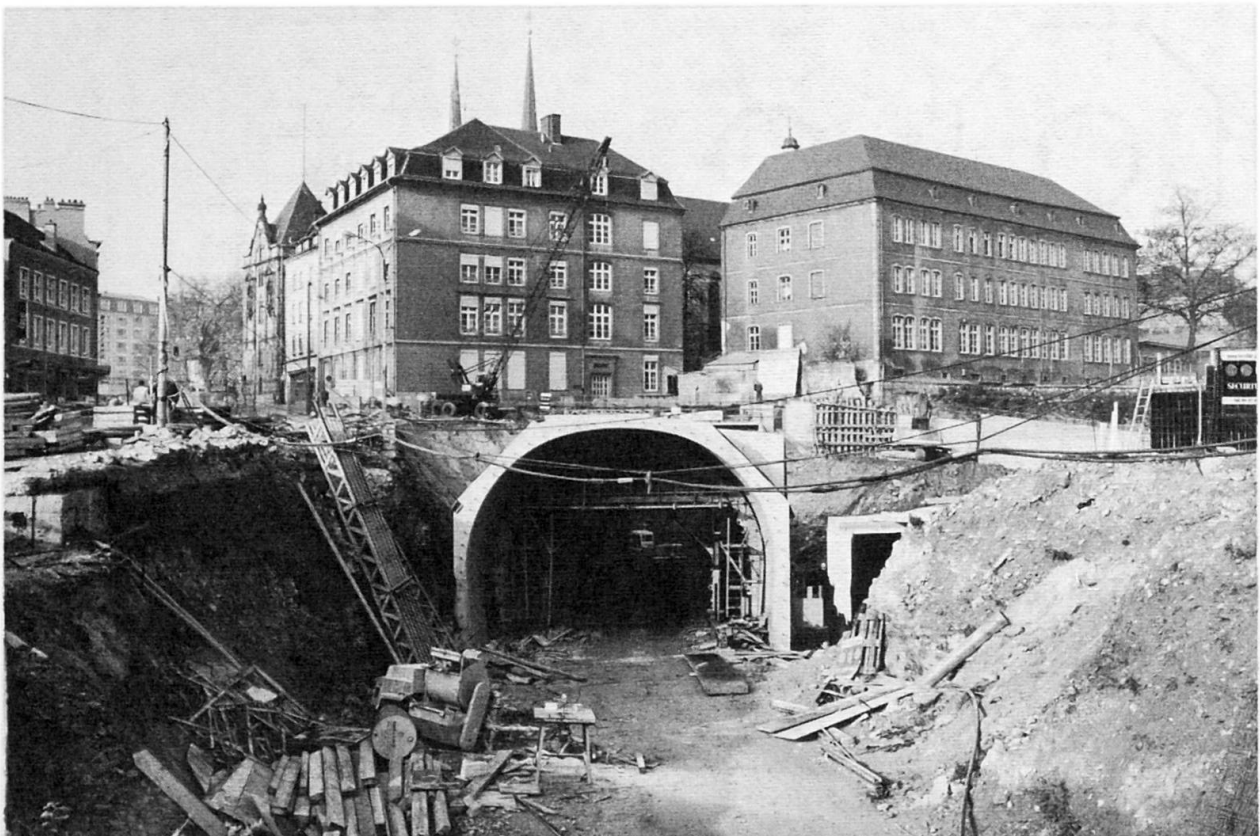
### Pourquoi un tunnel?

#### 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 25000 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

