

Prague - RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

Généralités

Maître d'ouvrage

Ville de Prague

Gestionnaire

Société Kolektory Praha

Linéaire

90 km

Années de construction

A partir des années 1970



Description générale

La ville de Prague possède un ensemble de galeries multiréseaux réparties sur son territoire, regroupant des galeries de transport et des galeries de distribution pour de nombreux types de réseaux.

Historique

Origine du projet

La première galerie a été réalisée à Serveni Mesto, une ville nouvelle au Nord de Prague. De 5700 ml, elle a été réalisée en tranchées ouvertes.

Principaux acteurs

La société Kolektory Praha A.S., société anonyme à capitaux publics, gérée de façon totalement autonome, a été créée spécialement pour la gestion et l'exploitation des galeries de Prague. Elle est assistée par le bureau d'études Ingutis.

Dates

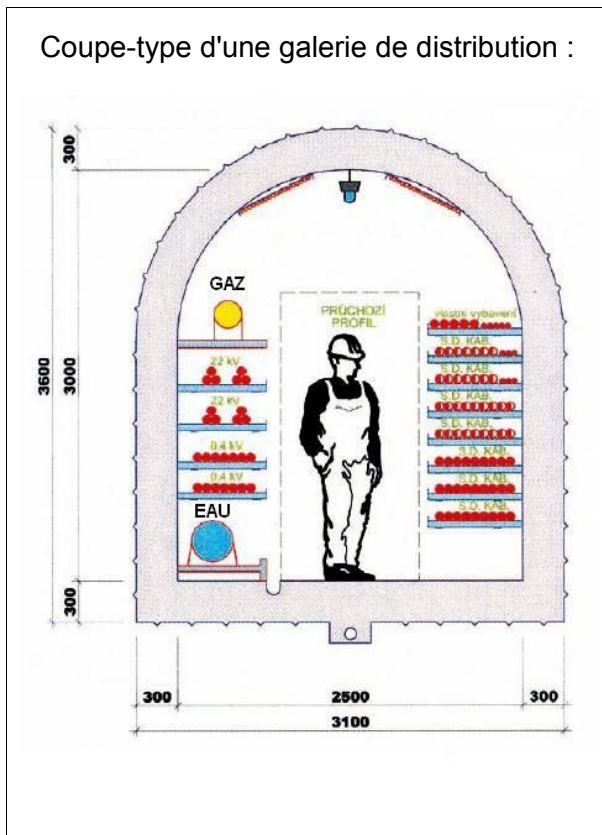
Années 1970 : Construction des premières galeries multiréseaux à Prague.

1994 : Élaboration de la norme "Infrastructures techniques en galeries multiréseaux". Cette norme définit les conditions techniques à remplir pour mettre en place pour les différents réseaux dans les galeries multiréseaux, ainsi que la typologie des différents types de galeries pouvant être mises en œuvre.

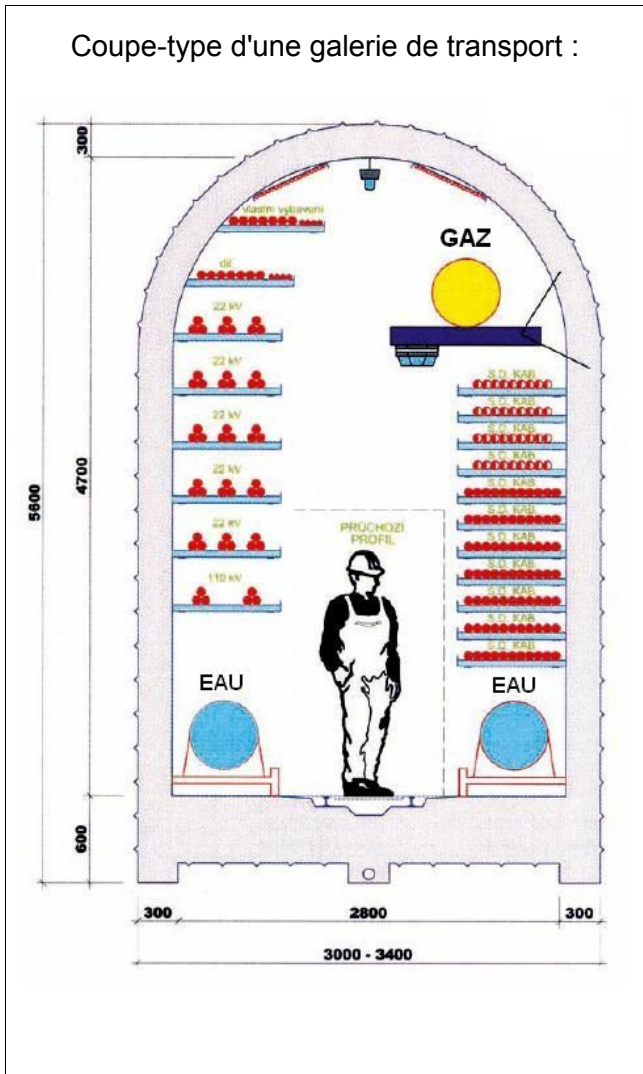
Descriptif technique

Profils en travers

Coupe-type d'une galerie de distribution :



Coupe-type d'une galerie de transport :



Organisation de la galerie

Le texte "Infrastructures techniques en galeries multiréseaux" définit la position relative des différents réseaux dans la galerie, et les différents types de galeries que l'on peut rencontrer.

Remarque : Les galeries multiréseaux ont aussi souvent été utilisées à Prague pour le franchissement de grandes infrastructures, telles que les autoroutes ou les voies ferrées.

Réseaux présents

- l'électricité
- l'éclairage urbain
- la télévision
- le téléphone
- l'eau potable
- le gaz



Prague, étant situé pour une très large partie dans une plaine alluviale, ne permettrait l'écoulement gravitaire qu'avec des contraintes excessives pour les habitacles. Aussi le réseau d'assainissement n'a-t-il pas été installé dans les galeries.

Conditions de réalisation

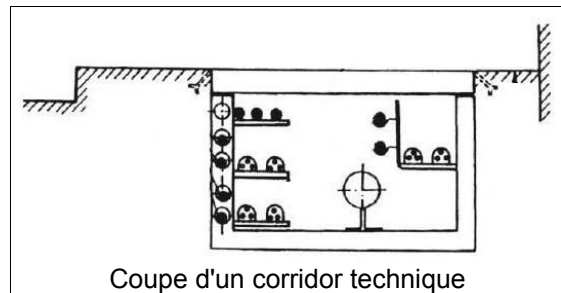
Pour les galeries en périphérie de la ville, les galeries ont été réalisées en tranchées ouvertes, principalement avec des éléments préfabriqués, soit environ un total de 63 km.

Dans le centre-ville de Prague, les galeries ont été forées à l'aide d'un tunnelier, représentant environ 15 km.

Raccordements

En fonction des types de galeries, les raccordements des réseaux aux bâtiments ont été réalisés :

- par des solutions classiques en "pleine terre", en particulier pour les galeries les plus anciennes.
- par des "corridors techniques" (les réseaux y sont observables, mais l'habitacle n'est pas forcément visitable). Ils partent en "râteau" de la galerie. Ils représentent un total de près de 7 km sur l'ensemble de la ville.
- ou par des fourreaux étanches (de 5 à 30 cm de diamètre), principalement dans le centre-ville.

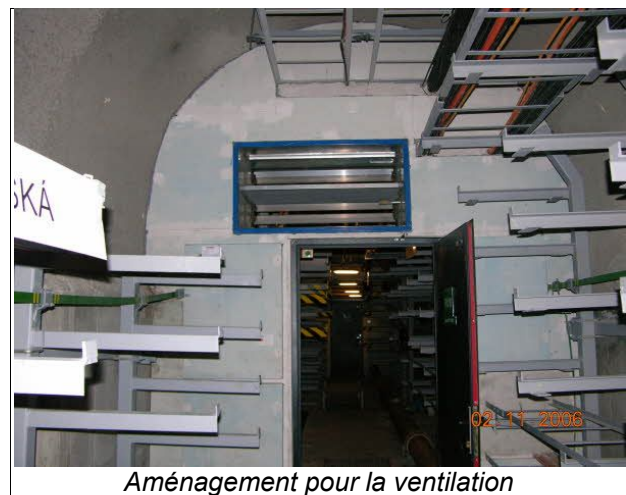


Organisation de la sécurité

Un "Règlement de gestion, de fonctionnement et d'entretien des galeries multiréseaux sur le territoire de la ville de Prague" a été élaboré.

Des équipes de surveillance de l'entreprise gestionnaire, complétées par les services de sécurité de la ville, assurent la surveillance des galeries 24h/24, à l'aide d'un système informatique centralisé.

Un grand nombre de paramètres sont contrôlés à l'aide de systèmes spécifiques, comme la détection de fumée et de fuites diverses, le contrôle de la température... Les accès sont contrôlés. Les galeries sont équipées d'un système de ventilation, dont une partie en ventilation forcée. Une signalétique complète est installée comprenant les niveaux de profondeurs, les sorties de secours...



De grands efforts sont menés pour réduire les risques et gérer au mieux les situations de crise. Toutes les pannes et incidents sur les réseaux sont enregistrés par le service de gestion pour être analysés. Des exercices de gestion de crise sont organisés, en collaboration avec les services de sécurité de la ville. Des systèmes physiques de protection contre les inondations ont été installés, afin de protéger les réseaux et surtout les appareils de contrôles. Des branchements à des groupes électriques de dépannage sont prévus en cas de panne. Des contrôles peuvent être renforcés lors d'évènements considérés comme augmentant les risques de menace terroriste.

Gestion-exploitation

La société Kolektory Praha prend en charge la gestion et l'entretien de la totalité du réseau, et applique le règlement désormais en vigueur.

Socio-économie

La création de cet ensemble de galeries a développé un nouveau mode de gestion des réseaux, limitant au maximum les travaux en surface, et facilitant les différentes interventions sur les réseaux. Cela a permis d'assurer une meilleure fiabilité des services, et a notamment favorisé une mise en place plus rapide et plus simple de nouveaux réseaux.

Ces méthodes sont particulièrement intéressantes pour une ville dont le centre historique est classé au patrimoine mondial de l'UNESCO, en permettant d'éviter les travaux en surface, et donc les nuisances au niveau de l'espace public.

Dans la ville historique les galeries de transport s'abstraient assez souvent de la trame viaire ce qui peut présenter quelques difficultés juridiques, mais qui a le grand avantage de raccourcir tuyaux et fils. La trame des primaires de transport est en fait un compromis qui optimise, sans systématisme, l'avantage des tracés viaires et celui des courts-circuits hors des tracés de voies.

Remarque : La demande croissante de services divers en fluides pour les monuments historiques et la vieille ville n'aurait pas pu se faire selon la méthode de l'enfouissement classique des réseaux qui, dans les voies étroites, finit par déconsolider dangereusement les sols à proximité de ce que l'on veut précisément mettre en valeur.

La construction de galeries a finalement eu l'avantage non prévu initialement de consolider des sols sous et à proximité de nombreux monuments historiques, en général fondés sur des pieux en bois dans des alluvions.

Partenariat

La ville de Prague finance à la fois la construction et l'entretien des galeries. Mais une nouvelle répartition des frais est envisagée, notamment en faisant participer les occupants pour les dépenses d'entretien.

Synthèse

Les galeries de Prague sont un exemple intéressant où la gestion et la maintenance des réseaux, au travers des galeries, est considérée comme à part entière dans la gestion de la ville. La ville de Prague a affirmé sa volonté de systématiser la mise en place de galeries dans les situations favorables, elle a ainsi mis en œuvre les moyens réglementaires et logistiques nécessaires, et a surtout largement approfondi les questions de sécurité. La Ville peut aujourd'hui bénéficier des nombreux avantages apportés par l'utilisation des galeries multiréseaux sur son territoire.