

Zeitschrift: Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art
Band: 60 (1973)
Heft: 6: Parkhäuser, Parkings

Artikel: Der Parking da la Riponne, Lausanne = Le parking de la Riponne, Lausanne = La Riponne parking, Lausanne : Architekt P. Quillet
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-87561>

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: 30.01.2025

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



Der Parking de la Riponne, Lausanne

Die Gesellschaft Parking Riponne S.A. hat die Realisierung dieses Projektes mehreren technischen Büros übergeben und jedes mit einer genau festgelegten Aufgabe betraut, wie nachstehend ersichtlich ist:

Société Générale pour l'Industrie, SGI, Ingenieure-conseils:

allgemeine Bauleitung, beauftragt mit der Koordination, den Studien für die technischen Installationen, die Überwachung der Arbeiten.

Bureau P. Quillet, Architekt, Urbanist:

Planung der Überbauung des Platzes de la Riponne, insbesondere der Integrierung der neuen Bauten in den am Ende des Platzes bereits erstellten Komplex.

Ingenieurbureau A. und Ph. Sarrasin:

die Strukturen aus armiertem Beton und Stahl der Parkgarage.

General Parking:

Prinzipien der Betriebsführung, finanzielle Studien.

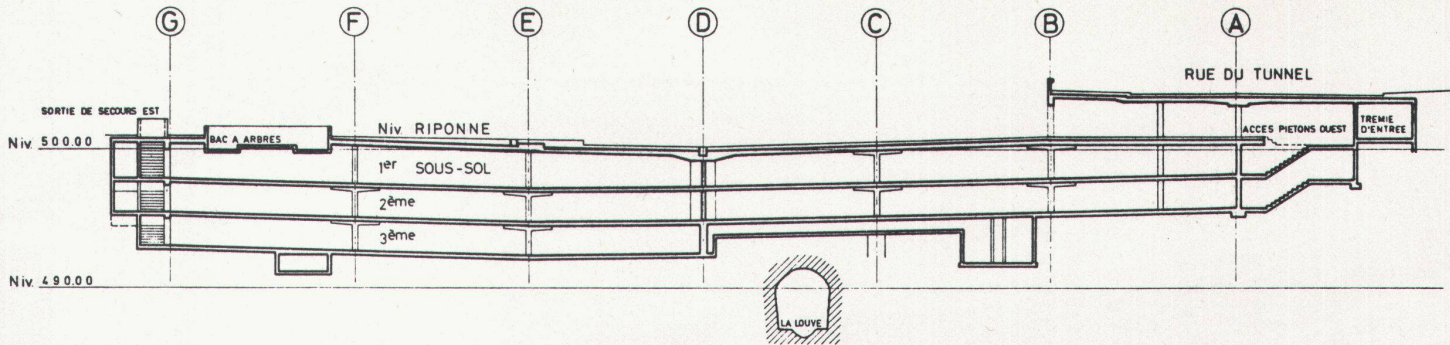
Der Parking unter der Riponne, der im August 1972 eröffnet wurde, liegt unter einem dem öffentlichen Verkehr zugänglichen Platz. Er überlässt somit die schon vor seinem Bau im Herzen der Stadt benützte Bodenfläche gänzlich seiner bisherigen Bestimmung. Sein Bau brachte jedoch eine Unannehmlichkeit mit sich: das Dach dieser Garage musste wie eine Brücke konstruiert werden, damit es imstande sei, den üblichen Strassenverkehr und die gleiche Kapazität von Parkplätzen zu ertragen sowie die von der Gemeinde vorgesehenen bedeutenden Bauarbeiten zur Gestaltung von Grüninseln.

Die Lage des Parking hat eine Realisierung in zwei Etappen bedingt: Die erste umfasst den Bau einer Parkgarage von 420 Plätzen, aus zwei unterirdischen Geschossen bestehend, unter dem Niveau des Platzes de la Riponne, in der Westzone des Platzes. Die zweite Etappe wird die Aufnahmefähigkeit der Parkgarage

auf ungefähr tausend Plätze erhöhen, indem ebenfalls die Ostzone unter dem Platz ausgenutzt wird; dies auf zwei vollständigen Etagen und teilweise auf einem dritten Untergeschoss.

Die erste heute fertiggestellte Etappe enthält:

- die zwei Etagen der eigentlichen Garage, die ein erstes und zweites Untergeschoss unter dem gegenwärtigen Platz de la Riponne bilden;
- die erforderlichen Ein- und Ausfahrten für die beiden Bauetappen der Parkgarage: Einfahrten in Wendelform, die sich durch die Lage der früheren Rue du Tunnel und den Platz de la Riponne ergab; Ausfahrten auf dem Niveau des Platzes;
- die Lokale der Servicestation, die Büros der Garage, die Räume der elektrischen Einrichtungen, der Feuerwehr, die Wasserbehälter; die technischen Installationen, die teilweise



auf dem Niveau des gegenwärtigen Platzes de la Riponne liegen werden, unter einer Verbreiterung der heutigen Rue du Tunnel – entstanden durch die Anlage der Garage – und teilweise unter dem Terrain in der alten Rue du Tunnel;

- die Luftschutzräume, eine Ventilationszentrale für die Garage und in einem dritten Untergeschoss unter dem Platz de la Riponne einen Gang für die technischen Installationen der Stadt Lausanne;
- verschiedene Fussgängerausgänge und die vorgeschriebenen Notausgänge;
- endlich das ganze Kanalisations und Rohrnetz, das eine solche Konstruktion mit sich bringt, einschliesslich der notwendigen Umleitungen.

Besonderheiten der Konstruktion

Der Platz de la Riponne bedeckt ein schwammiges Tal, in welchem früher die Louve ungehindert dahinfluss. Dieser Wasserlauf wurde dann kanalisiert und schliesslich vollständig überwölbt. Das natürliche Tal ist mit einer bereits alten Aufschüttung ausgefüllt, die für den Bau der Garage ausgekellert wurde. Das Flussbett der Louve unter dem Platz zeigt viele Windungen auf. Es war nicht möglich, die nach einem genauen Plan aufgestellten Abstützpunkte so zu disponieren, dass sie nie auf die Wölbung der Louve stiessen. Für Pfeiler, die auf die Wölbung trafen, wurde deshalb ein

beidseitig derselben fundierter «Chevalet» gemauert.

Die Typengrössen der Bodendallen betragen 8,13 m/12 auf 13,50 m.

Die grosse Mauer, die auf der Ostseite die erste Bauetappe der Garage begrenzt, wurde auf den beiden Untergeschossen in Ziehharmonikaform errichtet. Diese Lösung hatte sich zwecks Platzgewinnung aufgedrängt.

Ventilation und Heizung

Ausser der Tatsache, dass unterirdische Parkings im allgemeinen teurer zu stehen kommen als über dem Terrain errichtete, verursacht die notwendige Ventilation der unterirdischen Parkgaragen noch weitere Mehrkosten. Die gefährlichen Abgase der Wagen müssen unbedingt ausgeschieden werden, damit die Gebraucher keinen Schaden erleiden. Es wurden daher folgende Schutzmassnahmen getroffen:

- erlaubtes Maximum von Giftgaskonzentrat CO: 50 ppm (d.h. 50 Teile auf eine Million Teile Luftvolumen) bei einem Dauerverkehr von 250 Fahrzeugen in der Stunde, wobei 1 min 30 sec Zirkulationszeit pro Fahrzeug berechnet wird. Bei Stossverkehr werden 100 ppm während einer kurzen Zeitspanne toleriert. Der Alarm löst sich bei 120 ppm aus.

Die im Norden des Platzes eingesogene Luft wird durch ein Rohrnetz in die westliche Seite (Rue du Tunnel) eingeblasen. Dies mit Hilfe

von zwei Gruppen Motorventilatoren mit zwei Geschwindigkeiten von maximal 123000 m³/h. Auf der Ostseite wird die Luft durch eine ähnliche Installation, jedoch mit grösserer Saugkraft wieder aufgenommen, um einen leichten Tiefdruck im Parking herzustellen. Die eingeblasene Luft ist filtriert, somit staubfrei und im Winter geheizt, um in der Parkgarage eine Temperatur von über null Grad aufrechtzuerhalten. Die Heizanlage entspricht derjenigen eines Mietshauses von ungefähr 80 Wohnungen.

Acht an den wichtigsten Punkten der Garage angebrachte Luftfänger entnehmen in regelmässigen Abständen jeweils eine bestimmte Quantität Luft. Dieses «Luftmuster» wird analysiert, registriert, und die so erhaltenen Ergebnisse werden ihrerseits durch einen Automaten geprüft, der die Ventilatoren je nach Bedürfnis ein- und ausschaltet und, wenn nötig, den Alarm auslöst.

Die Eingangsrampe an der Rue du Tunnel ist im Winter elektrisch geheizt zur Verhütung von Glatteis.

Beleuchtung

Im Fall einer Strompanne sichert eine Gruppe von Elektrogeneratoren eine Mindestbeleuchtung.

Feuerschutz

Zahlreiche Feuerschutzmassnahmen wurden getroffen, vor allem zur Lokalisierung eventueller Feuersbrünche und zur Alarmierung der Feuerwehr in kürzester Zeit.

Betriebsanlagen

Die Gebührenerhebung pro Parkplatz erfolgt mittels automatischer Kassen, die jeweils an den Fussgängereingängen im Süden und Westen aufgestellt sind. Ein Wagenzählssystem pro Etage meldet den Leuchttafeln die vollbesetzten Zonen und lässt das Wort «Complet» an den Parkingeinfahrten zu gegebener Zeit erscheinen.

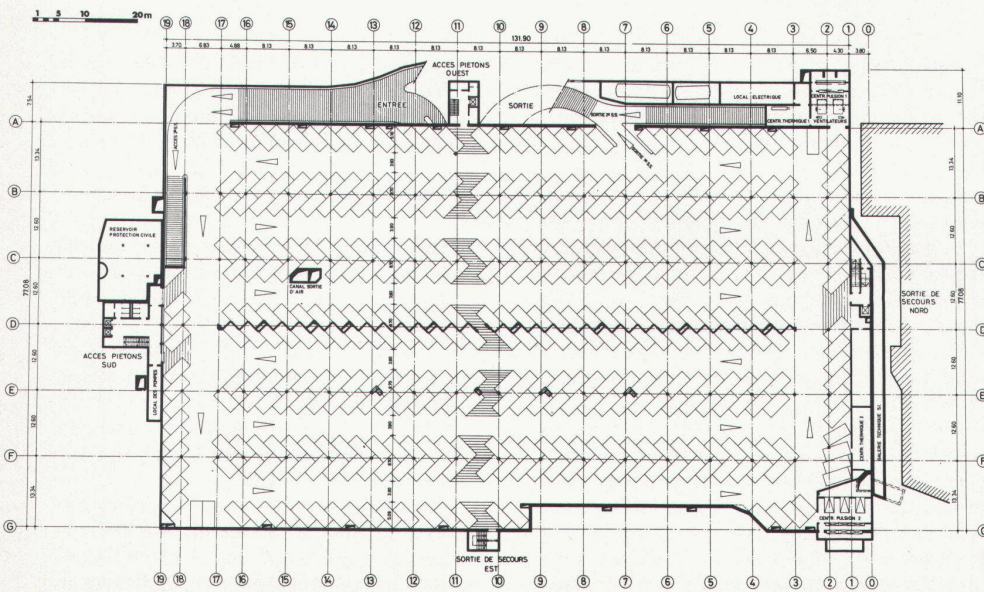
Mengenangaben und Baukosten

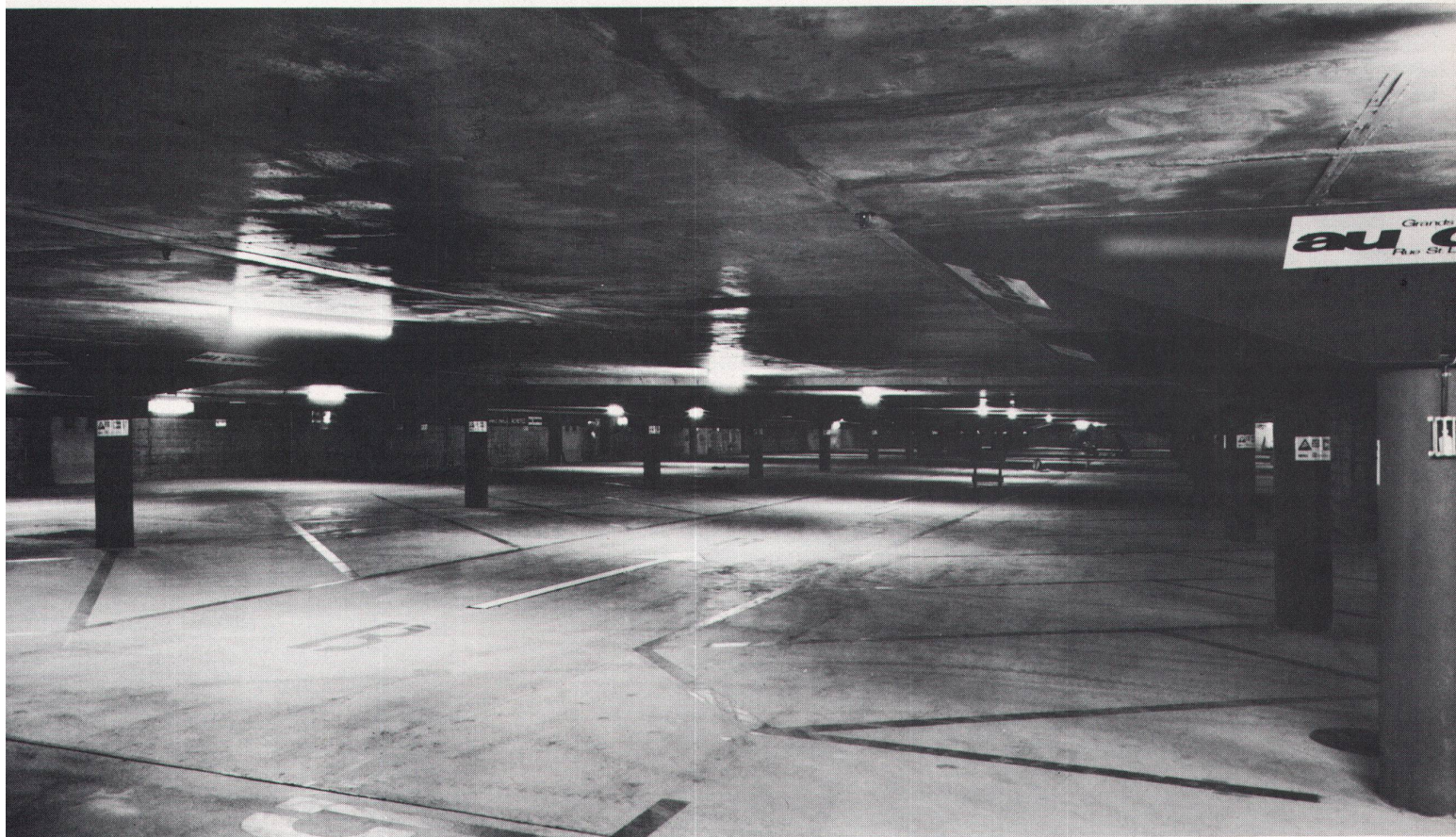
10000 m³ Beton wurden verwendet sowie etwas weniger als 2000 Tonnen Stahl für die Gerüste, die Metallpfeiler und andere Elemente aus Stahl.

Pro Autostandplatz wurden 25 bis 30 m² bebaute Fläche berechnet sowie ein Volumen von 70 bis 90 m³.

Allein die Baukosten der ersten Etage (428 Standplätze) belaufen sich auf 13 Millionen Franken, das bedeutet einen Selbstkostenpreis von 30400 Franken pro Parkplatz.

Übersetzung: J. Kling ■





Le parking de la Riponne, Lausanne

La Société Parking Riponne S.A. a attribué les études de réalisations à plusieurs bureaux techniques chargés chacun de prestations précises selon le schéma suivant:

Société Générale pour l'Industrie, SGI,
Ingénieurs-conseils:

Mandataire général chargé de la coordination, des études des installations techniques et de la surveillance des travaux

Bureau P. Quillet, architecte urbaniste:
étude des superstructures au niveau Riponne, principalement pour leur intégration au complexe déjà construit au fond de la place

Bureau d'ingénieurs A. et Ph. Sarrasin:
étude des structures en béton armé et en acier du garage

General Parking:
principes d'exploitation du parking, études financières.

Le parking sous la Riponne qui a été mis en service dès août 1972 est situé sous une place ouverte à la circulation publique. Il rend à la cité toute la surface qu'il occupe au cœur de la ville, comporte une sujétion: celle de construire le «toit» de ce garage comme un «pont» capable de recevoir le trafic routier ordinaire, de supporter un stationnement analogue à celui qui existait primitivement sur la place et d'accueillir d'importants aménagements pour les futurs îlots de verdure prévus par les services municipaux.

La position du parking a imposé une réalisation en deux étapes: La première comporte la

construction d'un parking de 420 places, comprenant deux étages de garage en sous-sol, sous le niveau de la Riponne, dans la zone ouest de la place. La deuxième étape permettra d'augmenter à 1000 places environ la capacité du garage, en utilisant la zone est de la place; sur deux niveaux complets et partiellement en troisième sous-sol.

La première étape qui est actuellement terminée comprend:

- les 2 étages de garage proprement dits, en premier et deuxième sous-sol, sous la Riponne actuelle;
- les voies d'entrée et de sortie nécessaires aux 2 étapes du garage: entrées par une trémie créée dans l'ancienne rue du Tunnel et par la place de la Riponne elle-même, sorties au niveau de la Riponne;
- les locaux de station-service, les bureaux du garage, les locaux des services électriques, des pompiers, des citernes, des installations techniques, qui seront situés partiellement au niveau de la Riponne actuelle, au-dessous d'un élargissement de la rue du Tunnel actuelle que le garage a permis de créer, - et partiellement au sous-sol, dans l'ancienne rue du Tunnel;
- des locaux d'abri, une centrale de ventilation pour le garage et une galerie technique pour la Ville de Lausanne, en 3ème sous-sol sous le niveau de la place de la Riponne;
- les diverses sorties piétons et issues de secours nécessaires;



- enfin tout le réseau de canalisations et conduites plus ou moins importantes qu'une telle construction oblige à reprendre ou dévier.

Caractéristiques de la construction

La place de la Riponne recouvre un vallon molassique, celui où coulait jadis librement la Louve. Cette Louve a été canalisée, puis a reçu un voûtage complet; le vallon naturel est rempli par un remblai déjà ancien, qui a été excavé pour construire le garage. Le tracé de la Louve, sous la place, est assez capricieux. Il n'a pas été possible de disposer les points d'appuis des dalles du garage, qui répondent à une trame précise, sans tomber au-dessus de la voûte de la Louve. Les colonnes qui se trouvent dans ce cas sont appuyées sur un «chevalet» qui est fondé de part et d'autre du voûtage lui-même.



La trame type des dalles est de 8,13 m/12 à 13,50 m.

Le grand mur qui limite à l'est la première étape du garage a une forme d'accordéon sur les deux premiers sous-sols. Cette disposition s'est imposée pour des raisons de gain de place.

Ventilation et chauffage

Outre le fait que leur construction est en général plus onéreuse que celle des parkings de surface, les parkings souterrains sont encore rendus plus coûteux par le fait qu'ils doivent être ventilés. Les voitures dégagent des gaz nocifs qu'il convient d'éliminer si l'on veut que les usagers n'y soient pas indisposés. Les précautions suivantes ont été prises:

- concentration maximum en gaz toxique CO: 50 ppm (soit 50 parties pour 1 million de partie de volume d'air) en régime permanent de circulation de 250 véhicules à l'heure pour un temps de circulation de 1 min 30 sec par véhicule. En trafic de pointe on tolère 100 ppm durant de courts instants. L'alarme est déclenchée à 120 ppm.

L'air pulsé aspiré au nord de la place est introduit par un réseau de gaines sur la face ouest (côté rue du Tunnel) au moyen de deux groupes moto-ventilateurs à 2 vitesses à raison de 123 000 m³/h au maximum. Il est repris sur la face est par une installation semblable mais de débit supérieur, afin d'entretenir une légère dépression dans le parking. L'air pulsé est filtré pour le débarrasser de ses poussières et chauffé en hiver pour maintenir dans le parking une température supérieure à zéro degré. L'équipement de chauffage correspond à celui d'un immeuble locatif de 80 appartements environ.

Huit capteurs disséminés aux points névralgiques du garage prélèvent automatiquement un échantillon d'air à intervalles réguliers. Cet échantillon est analysé, enregistré et l'ensemble des valeurs ainsi obtenues est à son tour analysé par un automate qui enclenche ou déclenche les ventilateurs et en cas de besoin alarme le garage.

La rampe d'accès au parking à la rue du Tunnel est chauffée électriquement en hiver en cas de risque de verglas.

Eclairage

En cas de panne de courant, un groupe électrogène assure un éclairage partiel.

Protection incendie

La protection incendie a fait l'objet de mesures nombreuses et tendant toutes à localiser les sinistres éventuels et à donner l'alarme aux pompiers dans le plus court délai.

Installation d'exploitation

La perception des taxes de parcage se fait au moyen de caisses automatiques situées aux accès piétons sud et ouest. Un système de comptage de voitures par étage commande les panneaux lumineux indiquant les zones entièrement occupées et déclenche le signal «complet» aux entrées du parking au moment opportun.

Quantités et coût

10 000 m³ de béton ont été utilisés ainsi qu'un peu moins de 2 000 t d'acier pour les ferrallages, les colonnes métalliques et les diverses pièces en acier.

On compte 25 à 30 m² de surface construite pour le stationnement d'une voiture et un

volume de l'ordre de 70 à 90 m³ par véhicule également.

Le coût de la construction du premier étage seul (428 places de stationnement) s'élève à 13 millions de francs, soit un prix de revient de 30 400 francs par place de parc. ■

La Riponne parking, Lausanne

The Société Parking Riponne S.A. assigned the studies for this project to several technical firms according to the following scheme:

Société Générale pour l'Industrie, SGI, consulting engineers: in general charge of coordination, studies of technical installations and works supervision

Bureau P. Quillet, town-planner: study of the superstructures at the Riponne level, mainly for their integration in the already built complex

Bureau d'ingénieurs A. and Ph. Sarrasin: study of reinforced concrete and steel structures of the garage

General Parking: parking utilization principles, financial studies

The parking garage beneath the Riponne, which went into service in August 1972, is situated beneath a square open to public traffic

The location of the garage necessitated realization in two stages: The first comprises the building of a garage for 420 cars, including two basement levels, underneath the Riponne, in the west zone of the square. The second stage will allow expansion of capacity to 1 000 cars, utilizing the eastern zone of the square; this will be on two complete levels and partially on a third basement level.

The first stage, which is now finished, comprises:

- the 2 garage floors proper, at first and second basement levels, beneath the present Riponne;
- the entrances and exits required for the two stages of the garage: entrances via a funnel created in the former Rue du Tunnel and via Place de la Riponne; exits at Riponne level;
- service stations, offices, electric power installations, fire brigade, tanks, technical installations, which will be partially sited at the level of the present square, and partially at basement level;
- shelters, a ventilation central for the garage and a technical gallery for the City of Lausanne, at 3rd basement level;
- the different pedestrian exits and emergency exits;
- finally, the entire system of ducts and mains required for such a project.

Installation of the project

- 10 000 m³ of concrete were used as well as a little less than 2 000 t of steel for attachments, columns, etc.
- 25 to 30 m² is allowed for the parking of a car, plus a volume of 70 to 90 m³.

Construction cost of the first floor alone (428 cars) amounts to 13 million francs, or a prime cost of 30 400 francs per parking site.

Translation: Dr. J. Hull ■