

Zeitschrift: IABSE structures = Constructions AIPC = IVBH Bauwerke
Band: 11 (1987)
Heft: C-40: Structures in France

Artikel: Opéra de la Bastille, Paris
Autor: Lemonier, G. / Walbron, B.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-20363>

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: 06.10.2024

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



3. Opéra de la Bastille, Paris

<i>Maître d'ouvrage:</i>	<i>Ministère de la Culture et de la Communication, par l'Etablissement Public de l'Opéra de la Bastille</i>
<i>Architecte:</i>	<i>Carlos Ott, Roger Saubot</i>
<i>Bureau d'Etudes Techniques:</i>	<i>Setec – Sodetec – EMH – Sget – Biste</i>
<i>Durée des travaux:</i>	<i>54 mois</i>
<i>Ouverture:</i>	<i>14 juillet 1989</i>
<i>Coût enveloppe de l'opération:</i>	<i>2.300 MF TTC</i>
<i>Surface construite:</i>	<i>environ 150.000 m² hors œuvre</i>

Le gouvernement français a décidé en 1981 de lancer la construction de plusieurs grands ouvrages dans Paris, rassemblés dans le cadre des «Grands Projets Parisiens». L'un de ces grands projets est la construction du nouvel Opéra de la Bastille.

Un concours international d'architecture a été organisé au printemps 1982 en dégagant deux idées principales:

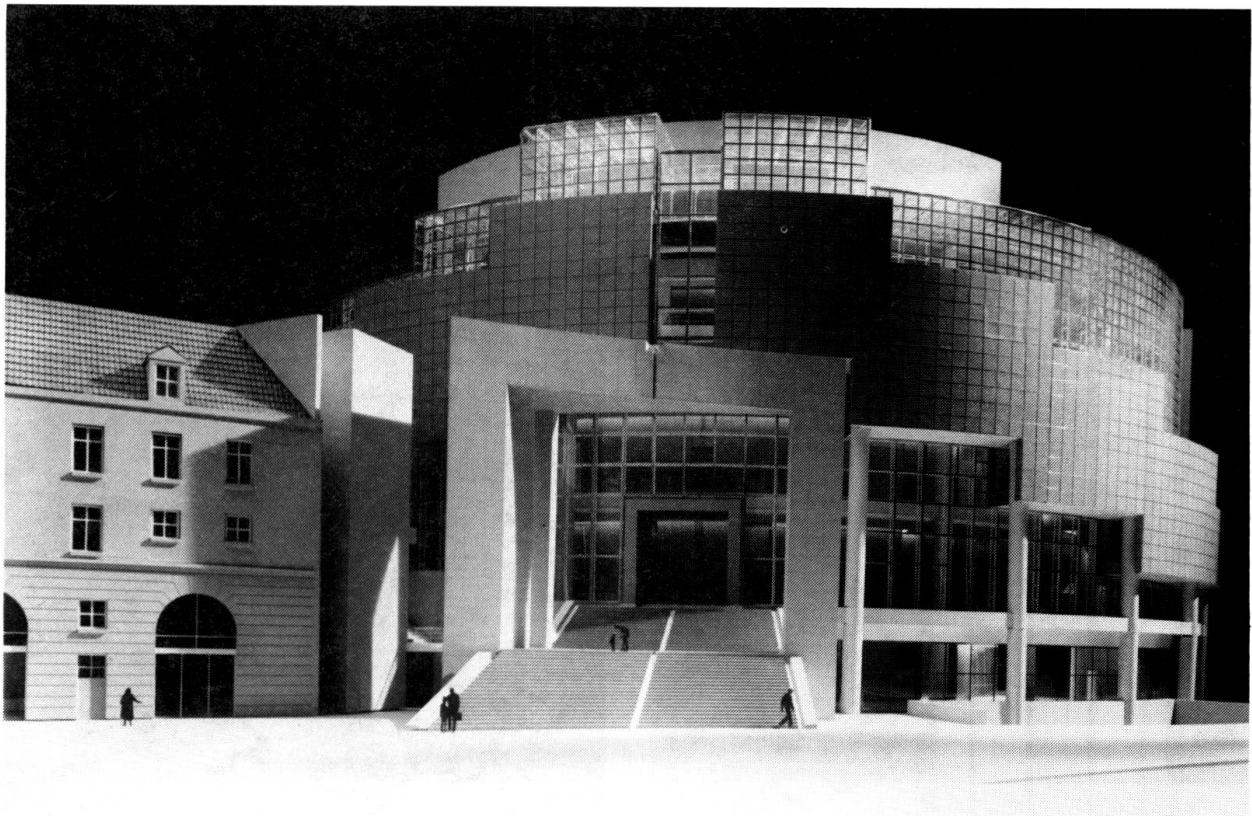
- donner un nouvel élan à l'art lyrique en France;
- créer un événement architectural dans un site privilégié.

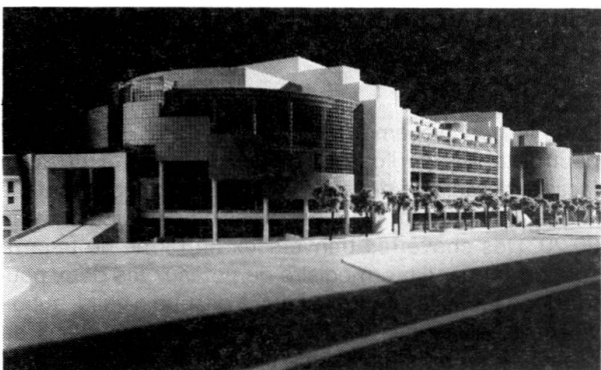
Donner un nouvel élan à l'art lyrique en France

L'actuel Opéra de Paris, le Palais Garnier, n'apparaît plus adapté aux besoins scénographiques d'aujourd'hui: l'absence de lieux de répétition et l'insuffisance des aires de dégagement scénique, empêchant la rotation des décors, limitent le nombre de représentations.

Le nouvel Opéra de la Bastille comprendra quatre salles de spectacles, les espaces techniques nécessaires à leur fonctionnement et des locaux d'accueil et d'animation destinés à élargir et renouveler le public de l'Opéra:

- La grande salle, qui sera la salle d'Opéra à proprement parler, aura une capacité de 2.700 places. Elle sera équipée d'une scène principale flanquée de cinq scènes annexes de dimensions à peu près identiques, permettant des changements de décors rapides.
- La seconde salle, dont l'utilisation s'oriente vers les techniques audiovisuelles, aura une capacité d'accueil allant de 600 à 1.500 places selon la configuration adoptée.
- La troisième salle de 600 places, en forme d'amphithéâtre, sera ouverte au public dans la journée. Elle sera destinée à des conférences, des expositions et à des présentations des spectacles de la grande salle.
- La quatrième salle de 280 places permettra toutes les formes de représentation dans les domaines du cinéma, de la vidéo, de la danse et du chant pour des œuvres rattachables à la vocation principale du bâtiment, l'art lyrique. Cette salle sera ouverte au cours du premier semestre 1987.





- Une logistique intégrée permettra de faire fonctionner ces salles. Elles comprendra un ensemble complet de lieux de répétition, de studios, de loges, des espaces de stockage temporaire de décors et de costumes, et tous les locaux fonctionnels nécessaires au travail d'un millier de personnes.
- L'Opéra accueillera, enfin, un espace complexe et entièrement nouveau, la Maison de l'Opéra, destiné à promouvoir de multiples façons l'art lyrique à Paris et en France.

Créer un évènement architectural dans un site privilégié

La place de la Bastille est un des lieux de Paris les plus chargés de significations. Mais c'est aussi, sur le plan urbanistique, la frontière entre deux architectures: le Paris du Baron Hausmann à l'ouest, avec ses immeubles bordant de larges avenues, et le Paris populaire à l'est, enchevêtrement de maisons et de bâtiments autour de rues sinueuses et de cours intérieures.

Le projet des architectes lauréats a eu le mérite de faire apparaître, dans les formes mêmes du projet, la position exceptionnelle de cette construction.

L'organisation de la maîtrise d'œuvre

Pour tenir compte de la nature particulière des équipements scénographiques, le maître d'ouvrage a décidé de scinder, l'opération pour la confier à deux maîtrises d'œuvre: le bâtiment qui revient à l'équipe de Carlos Ott (Cabinet Saubot-Jullien, BET Setec et Sodeteg), et le génie scénique qui a été confié à un groupement de scénographes français et allemands (EMH, SGTE et Biste). La coordination générale des études est assurée par le maître d'œuvre chargé du bâtiment.

Les recherches acoustiques menées par le CSTB et Muller bbm, ont conduit au dessin des salles et aux mesures d'isolation du bâtiment contre les bruits extérieurs, et surtout contre les vibrations des lignes de métro 1, 5 et 8 qui passent à proximité.

Le début des travaux

Parmi les Grands Projets Parisiens, l'Opéra de la Bastille est le plus complexe sur le plan technique:

- de par sa situation en plein cœur de Paris, au milieu d'habitations vétustes qu'il fallait conserver, et qui ont rendu nécessaires des constructions par tranches;

- de par la profondeur de la fouille: 20 m sous le sol naturel et 10 à 15 m sous la nappe phréatique liée à la Seine;
- de par la proximité des trois lignes de métro et de l'hôpital des Quinze vingt;
- de par la présence d'un calcaire siliceux extrêmement dur qu'il a fallu traverser pour assurer la stabilité du soutènement.

Tous les types de soutènement de fouilles ont trouvé leur application dans ce projet:

- Une paroi berlinoise au nord et au sud, avec soit un blindage métallique (palfeuilles) ou en bois jusqu'à 3 m de profondeur, soit un blindage en béton armé coulé en place pour les fouilles allant jusqu'à 6 m de profondeur. Les blindages métalliques ont été stabilisés par des butons métalliques ou par des tirants d'ancrage provisoires.
- Une enceinte principale en parois moulées de 0,80 m d'épaisseur assure le soutènement de la fouille sur 20 m de profondeur. Elle est stabilisée par trois rangées de tirants en phase provisoire, et par un contreventement par voiles fondés sur des barrettes en phase définitive.
- Une paroi étanche au coulis bentonite ciment, armée de palplanches, assure un soutènement provisoire de 20 m de profondeur pour séparer la tranche ferme de la tranche conditionnelle.

Toutes ces parois ont été prolongées par une jupe injectée sur toute la hauteur du calcaire pour limiter les venues d'eau à un débit d'exhaure de 200 m³/h (pour 22.000 m² de superficie).

Des barrettes de fondation de 3 à 25 m de long ont été réalisées en fond de fouille, à travers les marnes et caillasses et le calcaire, pour reprendre les charges verticales et les poussées en phase définitive.

Vibrations

Des mesures de vibrations ont été faites, lors du forage des parois à travers le calcaire, dans le métro et à l'hôpital des Quinze Vingt. Le forage par benne et trépan ne présente aucun risque vis-à-vis des riverains.

Déformations

Les déplacements mesurés en tête de parois ne dépassent pas 6 mm, alors que les calculs avaient prévus des déplacements de 20 mm.

(G. Lemonier, B. Walbron)

