

JACQUES-FRANCK DEGIOANNI

07 janvier 2010 \ 18h29

## Visite présidentielle sur le site de la Philharmonie de Paris

*Le Moniteur*

A l'occasion de ses voeux au monde de la culture jeudi à la Cité de la musique (Paris, 19e), Nicolas Sarkozy s'est fait présenter la maquette de la future Philharmonie et l'état d'avancement de l'opération. Focus sur la conception acoustique de la grande salle de 2.400 places.

Jeudi 7 janvier, en fin de journée, le maire de Paris, Bertrand Delanoë, a accompagné le président de la République, sur le site de la future Philharmonie de Paris, dans le Parc de la Villette. Ils ont notamment découvert la maquette au 1/10e du projet de la grande salle de concert, conçu par les [Ateliers Jean Nouvel](#). Destinée à accueillir des formations orchestrales de tous types, la Philharmonie résonnera en 2012 de concerts symphoniques classiques aussi bien que de musiques actuelles amplifiées, de jazz et autres musiques du monde. Le tout pour 2.400 spectateurs et jusqu'à 120 musiciens et 240 choristes... Jean Nouvel, l'architecte lauréat du concours en avril 2007, associé ici à [Brigitte Métra](#), a imaginé "l'instrument d'une osmose entre le lieu et la musique", au travers d'"un seul espace généreux et atmosphérique"...

### Salle hybride

Immergé au cœur de la musique, le spectateur le plus éloigné se situera à 32 mètres seulement du chef d'orchestre (contre 48 m à Pleyel, pour 1.900 places). Au plan formel, la salle se veut hybride entre une configuration en vignobles (comme la [Philharmonie de Copenhague](#) de... Jean Nouvel ouverte en 2009) qui place l'auditeur au centre du dispositif scénique, et une salle "boîte à chaussures" (tel le palais des congrès de Lucerne, du même Jean Nouvel en 2000) réputée pour l'efficacité de ses "réflexions latérales précoces" indispensables pour la qualité du résultat sonore. "Et comme Jean ne se répète jamais" précise Brigitte Métra, il s'agira de tirer parti ici de ce que chaque modèle a de meilleur. "Il faut intégrer acoustique, scénographie et architecture. Toutes les surfaces de la salle jouent un rôle. Toutes sont supports de l'oeil et de l'oreille."



Jean Nouvel devant la maquette de la future Philharmonie de Paris

© Mairie de Paris

## Etudes sur maquettes

Le traitement de l'acoustique interne est basé sur le "couplage/découplage entre volumes", à savoir le volume principal de la salle (orchestre et auditoire) et les volumes annexes (foyers, circulations, accès, etc.) dont on se sert pour faire varier les caractéristiques acoustiques (étroitement liées au volume excité). D'où trois régimes de fonctionnement : couplage avec absorbants déployés (pour la musique amplifiée), couplage sans absorbants (en configuration orchestrale, pour tirer parti de l'ampleur sonore tout en évitant la moindre saturation), découplage (pour les petites formations orchestrales). Les études acoustiques sont conduites sur maquettes informatiques et réelles. "Deux approches complémentaires", selon Richard Denayrou, l'un des acousticiens de la maîtrise d'ouvrage. La **maquette réelle au 1/10e**, étanche et remplie d'azote, démontable et modifiable, permet de vraies campagnes de mesures mais bute sur les difficultés de caractérisation acoustique à cette échelle des microphones et des matériaux. La maquette numérique, évaluée à l'aide de logiciels dédiés tels que Catt-Acoustic ou Odeon, permet d'affiner la géométrie des volumes et de concevoir la modénature des parois. Elle autorise aussi, grâce à la "restitution sonore binaurale de l'effet de salle et du régime tardif", une comparaison à l'écoute entre configurations différentes. Une fonctionnalité "à prendre avec des pincettes et à interpréter selon les limites du modèle de calcul propre à l'outil..." précise-t-il encore.

[www.philharmoniedeparis.com](http://www.philharmoniedeparis.com)

### Fiche technique

Maîtrise d'ouvrage : Association Philharmonie de Paris. Richard Denayrou (Altia Ingénierie), Eckhard Kahle (Kahle Acoustics), acousticiens AMO.

Maîtrise d'oeuvre : Ateliers Jean Nouvel, architecte. BMA (Brigitte Métra), architecte associée à la salle de concert. Marshall Day Acoustics Limited (Harold Marshall), acousticien. Nagata Acoustics (Yasu Toyota), conseiller de Jean Nouvel. Ducks Scéno, scénographie. Studio DAP, acoustique bâtiment. Iosis/Aedis, BET Structure. Iosis, BET Fluides. Transsolar, HQE. HDA, BET Façades. Casso, BET Sécurité. Sletec Ingénierie, économiste. L'observatoire 1, éclairage. L'Autobus Impérial, signalétique. Yann Kersalé, plasticien lumière.

Surface : 19.839 m<sup>2</sup> utiles (bâtiment).

Estimatif travaux : 119,85 millions d'euros HT (valeur janvier 2007).