

BOSE

PROFESSIONAL



ÉTUDE DE CAS - LIEUX DE CULTE | BASILIQUE DU SACRÉ-CŒUR (INDIANA, ÉTATS-UNIS)





LE SACRÉ-CŒUR AU CENTRE DE LA VILLE DE NOTRE-DAME

Depuis plus de 140 ans, la basilique du Sacré-Cœur, église-mère de la Congrégation de Sainte-Croix aux États-Unis, est au service de la communauté, des étudiants, des professeurs et du personnel de l'université de Notre-Dame. Elle offre aux habitants de la région un lieu dans lequel ils peuvent se rassembler, se recueillir et faire l'expérience d'un espace véritablement riche et immersif.

L'Église catholique romaine s'est installée à cet endroit dans les années 1840, dans une cabane en rondins qui a été remplacée, dans la même décennie, par ce qui constituait la première structure de l'église. La congrégation de l'université s'est rapidement retrouvée à l'étroit dans la petite église ; c'est ainsi qu'au printemps 1870, la construction de la structure historique qui subsiste aujourd'hui a commencé.

Au cours de son existence, la basilique a connu trois rénovations majeures permettant à la structure historique et religieuse de continuer à servir sa communauté, ainsi que les pèlerins et plus de 50 000 visiteurs chaque année. L'église de style néogothique est construite dans la forme traditionnelle d'une croix latine, mesurant environ 83 m de long pour 34 m de large. Elle compte 44 grands vitraux, 114 représentations de saints en taille réelle et 106 représentations plus petites, et a obtenu le titre de basilique mineure en 1992.

Pour offrir une expérience de communion exceptionnelle, il est nécessaire de disposer d'une solution audio capable de mettre en valeur l'atmosphère qui règne dans les lieux sans en altérer leur splendeur. Chose que la basilique du Sacré-Cœur avait besoin de moderniser.

PROPOSER DES SERVICES VIRTUELS ET DE DIFFUSION EN DIRECT EFFICACES DANS UN CADRE EXCEPTIONNEL

La basilique de Notre-Dame a bénéficié d'une première phase de modernisation en 2002 pour son lancement dans la diffusion, avec sa première messe rediffusée en 2016. La même année, les caméras ont été remplacées par des modèles haute définition, les améliorations audio devant être abordées ultérieurement.

Avec ces caméras remises au goût du jour, l'équipe de diffusion Notre Dame Studios, responsable de la gestion du flux numérique pour la basilique et l'université Notre-Dame, s'est appuyée sur le système audio d'origine, qui était conçu pour simplement acheminer l'audio de la basilique vers le studio de diffusion par l'intermédiaire d'une table de mixage située dans la basilique.

Compte tenu de la nature de l'espace et des matériaux utilisés dans la structure historique, la réverbération était élevée (d'environ quatre secondes) et la clarté audio était extrêmement faible. Le système audio qui assurait la transmission au studio de diffusion avait donc grand



besoin d'être amélioré. Par conséquent, la mise à niveau audio a évolué vers une refonte majeure du système de sonorisation afin de garantir, pour la première fois, un son clair et intelligible à l'intérieur de la basilique, quelle que soit l'ampleur de la cérémonie. Cela comprenait également la possibilité de capturer le chœur situé dans la tribune isolée.

En 2019, DSH Audio Visions a été engagé sur le projet en tant que consultant en conception pour définir et mettre à niveau le système audio de la basilique. Ce travail de modernisation a permis à Notre Dame Studios de rediffuser des cérémonies de différentes ampleurs et de garantir que l'expérience vécue en personne et virtuellement soit agréable tout en retransmettant l'homélie de manière audible. Grâce au système Bose Professional préconisé par DSH Audio Visions, l'équipe Notre Dame Studios a pu créer une expérience audio adaptée à la fois pour la diffusion en ligne et pour celle en direct dans la basilique.

UN SYSTÈME AUDIO PERFORMANT QUI RÉPOND À DES ATTENTES ÉLEVÉES

Dans un espace avec autant de réverbération que celui de la basilique, les enceintes Line Array MSA12X conviennent à la perfection. Ces modèles auto-alimentés, dotés d'une fonction de réglage numérique de la couverture des faisceaux, créent une solution digne de ce lieu construit il y a 140 ans et offrent la qualité et la clarté audio adaptées à la vision finale de la basilique.

Les enceintes MSA12X ne nécessitent pas d'amplificateurs externes, et des systèmes combinant une, deux ou trois enceintes ont été utilisés pour offrir la performance audio recherchée par la basilique, quelle que soit la zone.

La nef principale utilise une installation de trois enceintes MSA12X ; les transepts disposent de configurations à une enceinte orientée vers l'arrière ; des installations de deux enceintes sont orientées vers l'arrière du sanctuaire ; enfin, la chapelle de la Sainte Vierge a recours à des enceintes simples.

Compte tenu de la complexité de l'espace et de la diversité des cérémonies organisées dans les différents lieux de la basilique, le système audio devrait desservir efficacement les différentes zones, quel que soit l'endroit où les fidèles étaient assis.

UN SON À LA HAUTEUR DE L'HISTOIRE, DE LA PRÉSENCE ET DE LA STATURE DE LA BASILIQUE DU SACRÉ-CŒUR

À l'origine, l'équipe s'inquiétait des « ombres » acoustiques que causaient les piliers de la basilique. Consciente de la nécessité de remédier à ces problèmes, elle s'est assurée d'intégrer les propriétés uniques des piliers dans la solution de Bose Professional. Il était primordial que l'intérieur et l'atmosphère historiques de la basilique soient préservés et ne soient pas ternis par un équipement audio trop visible. Grâce au logiciel de modélisation acoustique Modeler de Bose Professional, DSH Audio Visions a pu vérifier que la solution audio de Bose Professional était parfaitement adaptée et personnalisée en fonction des besoins du lieu.

Désormais, la basilique procure aux visiteurs en personne et aux fidèles en ligne la même expérience poignante grâce à l'audio et à la vidéo. Quel que soit l'endroit où les fidèles sont assis, y compris dans la chapelle de la Sainte Vierge, ils auront l'impression que le chœur chante juste à côté d'eux, même si dans les faits ils se trouvent à environ 60 mètres.



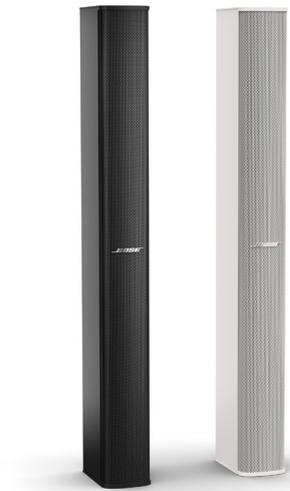
La messe et les autres offices bénéficient désormais d'une excellente articulation et d'une expérience musicale cohérente et percutante, et ce malgré les difficultés habituelles liées à l'équipement des structures liturgiques. La forme, l'architecture ou les matériaux intérieurs du bâtiment ne constituent plus des obstacles insurmontables pour obtenir un son naturel et hautement intelligible.

À l'origine, l'objectif de l'université était d'améliorer la qualité audio du studio de diffusion. La solution obtenue a permis d'offrir une expérience audio claire et agréable au sein de la basilique et pour les services de diffusion. La nature de la basilique représentait un défi, mais le système audio qui en a découlé a permis d'obtenir un son réaliste, clair et intelligible, tant pour la musique que pour les interventions orales. ■

ÉLÉMENTS DU SYSTÈME

Enceinte à directivité verticale **Panaray MSA12X**

Logiciel de modélisation acoustique **Modeler**



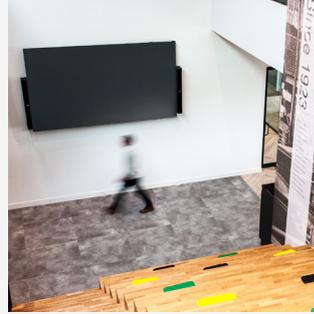
Panaray MSA12X

La Panaray MSA12X est une enceinte auto-alimentée avec une fonction de réglage numérique de la couverture des faisceaux, qui allie une esthétique améliorée à une clarté des voix et une homogénéité du son exceptionnelles. Le système de haut-parleurs exclusif Articulated Array offre une large couverture horizontale à 160° dans toute la pièce, et la conception modulaire de l'enceinte MSA12X permet l'installation d'un système vertical avec 1 à 3 unités. L'interface de réseau audio numérique Dante est fournie en standard pour la connexion avec d'autres produits exploitant la technologie Dante sur réseaux Ethernet.

CONSULTANT : **DSH AUDIO VISIONS**

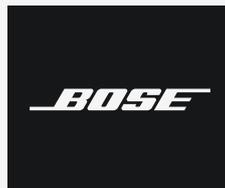


DSH Audio Visions partage sa passion et son expertise en matière d'audio dans une variété de sites, allant des lieux de culte jusqu'aux gymnases et amphithéâtres d'école, en passant par les salles de sport et de spectacle.



Bose Professional intervient sur de nombreux types de marchés, et délivre un son de grande qualité dans différents lieux du monde entier : établissements artistiques, théâtres, lieux de culte, stades, restaurants, écoles, points de vente, hôtels, immeubles d'entreprises.

Nous savons que nos clients professionnels attendent beaucoup de nous. C'est votre entreprise, votre réputation, votre source de revenus, et pas seulement un amplificateur ou une enceinte. Lorsque vous achetez un produit Bose Professional, c'est toute notre équipe qui se tient à vos côtés : vous consacrant du temps, un soutien et une attention toute particulière. Nous envisageons chaque achat comme le début d'un partenariat.



PROFESSIONAL

BOSEPROFESSIONAL.COM