



Elle a longtemps joué les Arlésiennes. Désormais, la salle de spectacle de Fribourg a enfin une existence. Et même un nom: «Equilibre». Si la salle sera inaugurée en novembre 2011, elle impose déjà sa stature: 30 mètres de haut et deux grands porte-à-faux. Pour l'instant, le spectacle est sur le chantier. Visite d'un géant.

«Equilibre», le Janus de béton

THÉÂTRE DE FRIBOURG

Fribourg centre. Au milieu d'un bâti déjà dense, un mastodonte semble avoir poussé des coudes sur les quelques ares où roucoulaient jadis les pigeons entre deux bancs publics. Deux masses en lévitation s'élancent de part et d'autre du corps central, tel un Janus à deux faces: côté jardin, avec le parc des Grands-Places, et côté ville, face à l'avenue de la Gare. Ces balanciers asymétriques semblent tenir en équilibre la masse construite.

«Equilibre» est du reste son nom. Une appellation choisie suite à une consultation auprès de la population de la ville. Son chantier a débuté en

juin 2008. Fribourg disposera enfin d'une véritable salle de spectacle. Un petit miracle tant ce dossier a usé les meilleures volontés depuis des décennies. Si la salle doit être inaugurée en novembre 2011, le gros œuvre sera terminé d'ici quelques semaines. Sise plein centre-ville, l'œuvre monumentale occupe une place de choix. Et la bâtisse a déjà belle allure.

Nouvelle «cathédrale» «On ne l'imaginait pas aussi grande!» s'ébahissent les passants. Trente mètres de haut. Huit étages sur rez-de-chaussée. Certains la voient déjà comme la nouvelle cathédrale de Fribourg.

Composée principalement de béton armé et de béton précontraint, la future salle impose sa stature. Au milieu, posé au sol, le corps central accueille le foyer principal. A l'intérieur, des parois en forme de vagues dessinent le vestiaire, la caisse, un bar-snack et le futur Office du tourisme.

Le grand auditoire est suspendu dans le vide à l'intérieur du porte-à-faux côté parc des Grands-Places: 19,2 m de long suspendu à 8 m de haut. A l'opposé, le porte-à-faux côté ville accueillera la salle de répétition sur une double hauteur, les loges ainsi que des bureaux. Plus court – 15,5 m –, il s'avère aussi plus élevé, culminant à 21 m du sol.



Le porte-à-faux le plus élevé (21m) accueillera salle de répétitions, loges et bureaux.

Porte-à-faux périlleux La mise en place de ces deux porte-à-faux s'est avérée délicate. Elle n'est d'ailleurs pas tout à fait achevée. Après avoir érigé le corps central, l'entreprise Implenla a commencé l'automne dernier à réaliser les porte-à-faux par segments d'environ 5 à 7 mètres: des structures tri-dimensionnelles en béton, encastrées

«Loin de la sophistication de la haute technologie»

dans le corps central de l'immeuble. Les segments ont ensuite été reliés avec la dalle de sol et de plafond. La réalisation s'est effectuée quasi en simultané des deux côtés du bâtiment pour des questions de répartition des charges. «Tout a été coffré sur place.





Trente mètres de haut, huit étages sur rez et deux porte-à-faux: la construction s'est déroulée des deux côtés en simultané. Tout a été coffré sur place.

Les dalles reposent sur des poutres à treillis en acier.

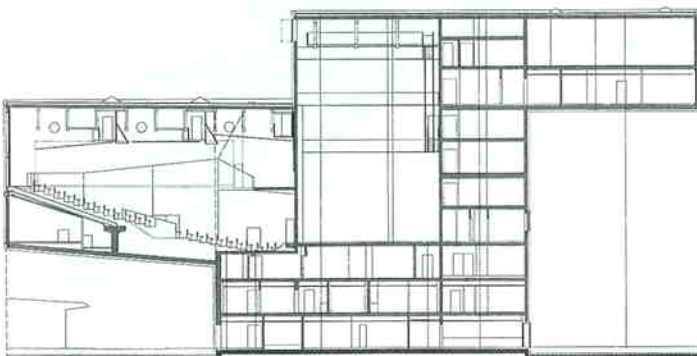


A chaque phase, nous avons mis en tension des câbles de précontrainte afin de tenir l'ensemble. Il y en a environ 3 km sur le bâtiment. Ce sont des techniques similaires de construction d'un pont», explique Simon Kempf, chef de projet chez Dürig AG, le bureau zurichois qui a remporté le concours. Quant aux toits de la salle de spectacle et de la scène, ils sont constitués de dalles bétonnées sur des tôles nervurées faisant office de coffrage. Les dalles reposent sur des poutres à treillis en acier qui constituent l'élément porteur principal en toiture.

Piliers de cinéma «Equilibre» repose sur un corps central de moins de 900 m² de surface (28 × 31 m). L'essentiel de la volumétrie tient dans les porte-à-faux suspendus. En raison du manque de place, l'entreprise Implenia a décidé de tout construire avec une grue placée à l'intérieur même du corps central. L'exiguïté de la surface disponible était l'une des nombreuses contraintes du projet, précise Simon Kempf.

L'une de ces contraintes: le cinéma multiplexe juste en dessous. Lors de sa construction il y a deux ans, des noyaux allongés et des piliers avaient été dimensionnés en sous-sol afin de porter la structure de la future salle de spectacle, d'ailleurs encore tout à fait hypothétique puisque le scrutin populaire décidant de sa création n'avait pas encore eu lieu! C'est aujourd'hui sur ces porteurs profonds du multiplexe que repose la charge du système de dalles et de murs-voiles en béton armé et précontraints de la salle de spectacle. L'existence du cinéma multiplexe en sous-sol a induit une autre exigence: l'emploi de béton SCC (self compacting concrete), autrement dit sans vibrations.

Autre contrainte: obtenir une parfaite isolation phonique dans un bâtiment cerné de routes. La trouvaille des concepteurs fut de disposer les escaliers



Plan: Dürig AG, Zurich



Construite sur un cinéma multiplexe, la salle joue des coudes dans un environnement urbain dense.

Des décennies d'attente

Celle dont on parle, mais qu'on ne voit jamais. Comme dans la pièce d'Alphonse Daudet, la salle de spectacle de Fribourg a joué à l'Arlésienne durant des décennies.

Sur le même site, deux ambitieux projets furent proposés en 1977, puis en 1981. Il y en eut d'autres encore, ailleurs dans la ceinture du Grand Fribourg, plus ou moins aboutis. Tous eurent un destin commun: finir au fond d'une corbeille à papier.

Lors du concours de 2001, le projet «Signe» du bureau zurichois Dürig avait séduit le jury notamment par son audacieux volume, son emprise réduite au sol ou encore sa liaison entre parc des Grands-Places et ville. Il a pourtant bien failli connaître un sort identique à ses prédécesseurs. La population de la ville a consenti au projet en 2006; du bout des lèvres: à 125 voix près, il ne sortait pas de terre!

Le coût de l'ouvrage est assuré majoritairement par la Ville de Fribourg. Les communes de la ceinture urbaine que sont Villars-sur-Glâne, Granges-Paccot, Givisiez et Corminboeuf mettent aussi la main à la poche selon une clé de répartition.

Initialement annoncé à 35 millions de francs, le projet a dû faire face à des surcoûts qui ont contraint le maître d'ouvrage et les concepteurs à réduire tant le volume que les finitions. Le porte-à-faux côté avenue de la Gare a ainsi été ramené à deux étages au lieu de trois. Les programmes intérieurs n'ont toutefois pas changé. Selon le dernier devis, le coût final est estimé à 41,2 millions de francs.

Quelques changements sont aussi intervenus dans les environs immédiats. Initialement une «place du théâtre» devait ouvrir l'espace côté ville devant l'entrée, tandis qu'une «esplanade couverte» était prévue côté parc, derrière le bâtiment. Or, devant l'entrée principale a émergé voilà deux ans l'une des sorties du cinéma multiplexe et des galeries commerciales souterraines.

Quant à l'esplanade orientée vers le parc, son existence est liée à la démolition du restaurant «Gemelli» sis sous le porte-à-faux arrière. Or, celle-ci demeure très incertaine. Souhaitée, annulée, puis reportée, l'hypothétique démolition fait désormais l'objet de discussions entre la Ville et le propriétaire du restaurant.

«Equilibre», nom évocateur d'une construction en suspension.

Image de synthèse: Dürr AG, Zurich



Trois kilomètres de câbles de précontrainte ont été nécessaires, pour tenir l'ensemble.

de distribution sur les parties latérales de la salle. Ainsi placés en zone tampon entre l'auditoire et l'extérieur, ces deux grands escaliers symétriques assurent une grande partie de la protection phonique.

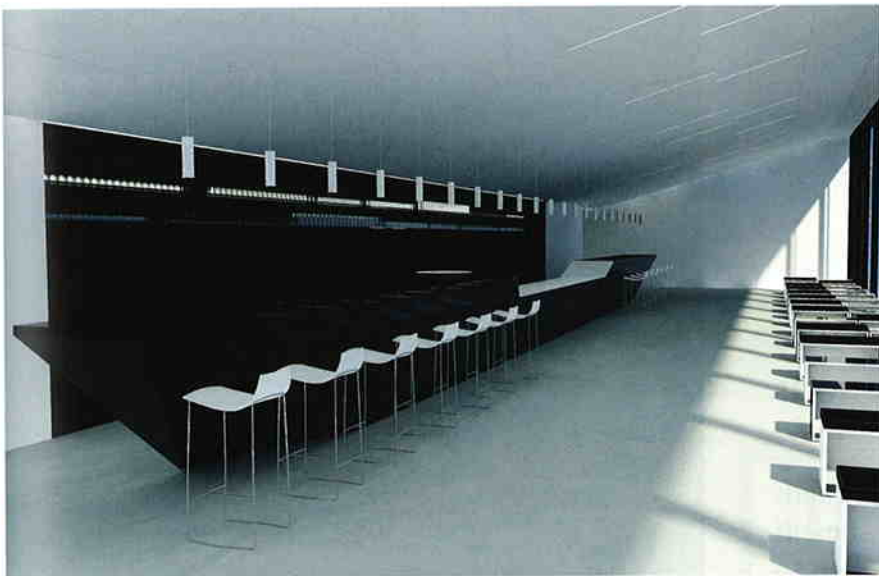
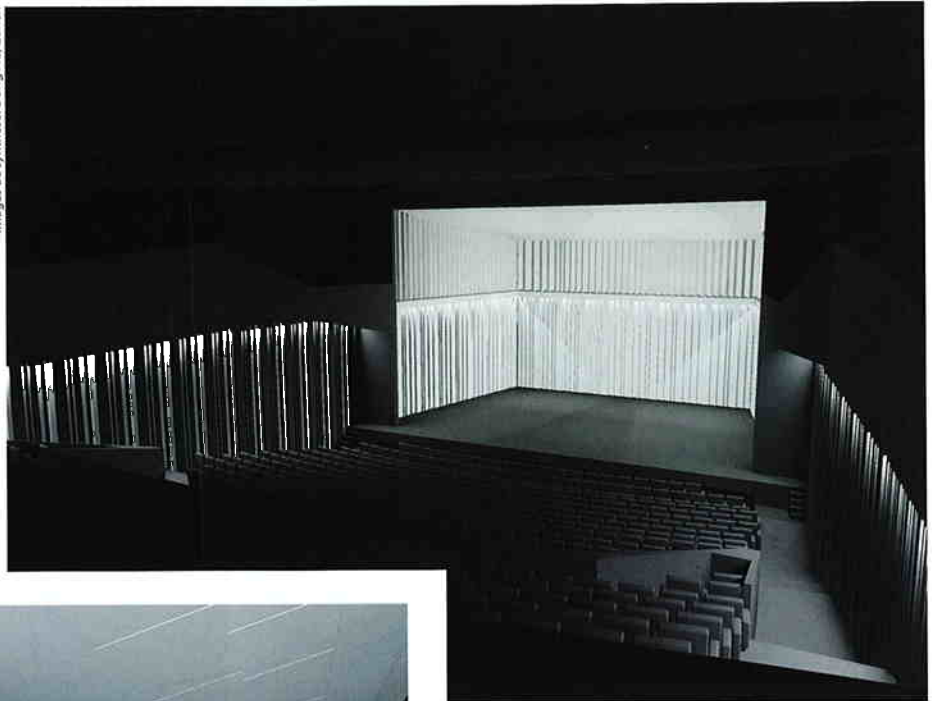
«De plus, deux acousticiens ont œuvré en permanence, l'un pour le bâtiment, l'autre pour la salle elle-même. Dans cette dernière, il a fallu travailler sur la hauteur des panneaux acoustiques ou encore un muret de retour du son au centre de l'auditoire», poursuit Simon Kempf. «Nous avons aussi pris soin d'isoler la scène d'un maximum de bruits, même des écoulements d'eau. En raison des porte-à-faux, les fluides sont ramenés au centre du corps afin qu'ils descendent dans les sous-sols. Or, dans la salle, nous avons fait passer la gaine technique de l'autre côté des

escaliers. Enfin, il faut aussi savoir que le bâtiment répond au label Minergie. Nous avons presque atteint la norme Minergie-P, plus exigeante encore.»

Isolation périphérique Quelque 18 centimètres d'isolation périphérique enrobent la structure béton du bâtiment. «Au concours, nous avons d'abord proposé une structure métal et verre avec une scène apparente. En phase d'avant-projet, l'enveloppe était prévue en béton apparent avec des percements ronds sur les façades latérales. Toutefois dans ces deux cas, le coût était trop important. D'autre part, il y aurait eu des problèmes de ponts froids difficilement gérables, surtout pour un bâtiment Minergie», poursuit Simon Kempf. «Nous sommes donc partis sur une isolation périphérique,

Images de synthèse: Dürig AG, Zurich

Six cent huitante spectateurs pourront prendre place dans la salle de spectacle. En toute sobriété noire et blanche, le bar fait face à la grande baie de façade.



de manière structurale et généreuse. Cela permet d'atteindre des buts esthétiques, de physique du bâtiment et de coûts qui sont ceux demandés par le maître d'ouvrage.» A noter que le crépi sur l'isolation périphérique sera différencié selon les façades: fin sur le ventre du bâtiment et à l'arrière, plus grossier sur les façades latérales. Au niveau inférieur, l'isolation sera renforcée afin d'éviter des déprédations.

Blanc, gris et noir Au chapitre des ouvertures, deux larges baies vitrées traversent chaque porte-à-faux sur leur largeur, tels des bandeaux de verre. Sur les côtés du bâtiment, les ouvertures ont été limitées, surtout

pour des raisons statiques: «La présence des câbles de précontrainte a limité les percements et le nombre d'ouvertures possibles. Elles ont été réparties au mieux, chacune donnant lieu à des séances très sérieuses avec les ingénieurs.»

«Pour le second œuvre, nous allons privilégier la simplicité, en optimisant la matérialisation par rapport à la fonction et aux coûts», précise l'architecte. Les couleurs? Le blanc, le gris et le noir définiront les fonctions du bâtiment, aussi sur les portes. Le blanc pour les zones publiques et les bureaux, avec différentes brillances. Le gris pour les locaux annexes et techniques qui resteront en béton brut. Et enfin, le noir bien sûr, pour la salle de spectacle.

Grande polyvalence Celle-ci bénéficiera des équipements les plus modernes. Et d'une particularité: «Habituellement, le matériel est livré depuis l'extérieur directement sur le plateau, au niveau de la scène.

Ici, en raison de l'exiguïté de la surface, tout l'espace du rez-de-chaussée a été réservé au foyer principal. La scène est donc surélevée. Pour pallier le problème de livraison, nous avons donc prévu un ascenseur d'une capacité de 6 tonnes qui accède soit aux dessous de scène deuxième, soit au niveau de la scène troisième étage.»

La scène à l'italienne possède des mécanismes multiples et la fosse d'orchestre aménageable permettra une grande polyvalence des genres. Entre concerts lyriques, théâtre traditionnel ou créations contemporaines, quelque 680 spectateurs pourront prendre place dans cette salle d'ici à deux ans. ●

Texte: Laurent Schafer
Photographies: Jean-Luc Cramatte

LES INTERVENANTS

LES MANDATAIRES

Architecte Dürig AG, Zurich

Chef de chantier local

Page Aloys, Geneviève et Frédéric Architectes SA, Fribourg

Ingénieur civil

Groupement d'ingénieurs BT, Fribourg;

Bureau partenaire Tremblet SA, Genève

Planificateur

CVSE Groupement de bureaux J. Pillier SA

et Pierre Chuard Fribourg SA, Fribourg

Géomètre DeltaGEO SA, Fribourg

Physique du bâtiment Estia SA/PSE, Lausanne

Acoustique du bâtiment/rapport protection acoustique

Bakus Bauphysik & Akustik GmbH, Zurich

Protection incendie/conseiller sécurité

Hautle Anderegg & Partner AG, Berne

Spécialiste ascenseurs

Hansruedi Wehrle, Schachen bei Herisau

Spécialiste éclairage Amstein + Walthert AG, Zurich

Spécialiste serrurerie

Metallplan Küssnacht AG, Küssnacht am Rigi

Spécialiste théâtre Géza Vadas, La Chaux-de-Fonds

Acoustique salle XU Paris (F)

LES ENTREPRISES

Travaux de l'entreprise de maçonnerie

Implenia Construction SA, Fribourg

Echafaudages Roth Echafaudages SA, Fribourg

Eléments préfabriqués en béton

Creabéton Matériaux SA, Einigen

Construction en acier Sottas SA, Bulle

Protection contre la foudre Atel TB Romandie SA, Fribourg

Etanchement des joints Fire System SA, Bulle

Installations électriques

Groupe E Connect SA, Granges-Paccot

Installations chauffage + eau glacée

Emile Dousse SA, Fribourg

Ventilation, conditionnement d'air

Hälg & Cie SA, Fribourg

Isolation de tuyauterie, gaines, installations

CVCF Issa SA, Bulle

Installations sanitaires Schöpfer + Egger AG, Tafers

Installations sprinkler Viansone SA, Meyrin

Ascenseurs, monte-charges

AS Ascenseurs SA, Le Mont-sur-Lausanne

Machinerie et serrurerie de la cage et du dessus de scène,

machinerie du dessous de scène, podium d'orchestre

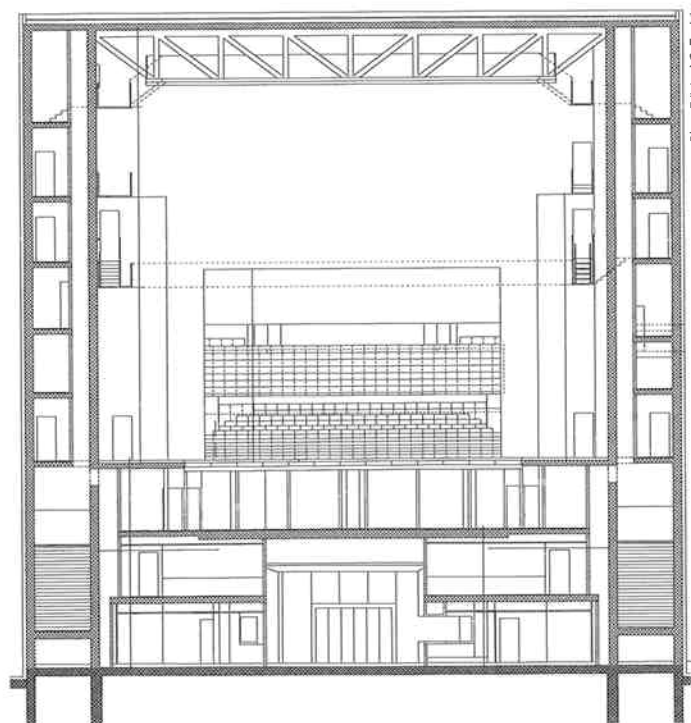
AMG-Féchoz, Paris (F)

Scène à l'italienne

La future scène disposera d'une ouverture de 14 m de long sur 9 m de haut. L'une des caractéristiques d'une scène dite à l'italienne est d'être dotée d'une «tour de scène», ici 18 m de haut. Cet espace, invisible des spectateurs, dissimule des modules techniques et décors à dégagements verticaux. A Fribourg, la tour de scène accueillera trois galeries de techniciens. La première est destinée aux électriciens, le plus bas possible afin de rapprocher les projecteurs de la scène. La deuxième passerelle accueille la galerie de charge des porteuses «contre-balancées» pour les décors. La troisième galerie tout en haut sera réservé au grill, avec moteurs et poulies.

Quant au plateau de scène en parquet bois, il sera muni sur 100 m² d'un damier de trappillons. Soutenus par une forêt de porteurs, ces éléments de 1,20 m sur 1,20 m permettront des apparitions/disparitions spontanées d'acteurs ou d'accessoires.

Enfin, devant la scène, un procédé (proscenium mobile) permettra d'ajouter ou de retirer trois rangées de fauteuils selon la configuration théâtrale ou musicale. Dans ce cas, la fosse d'orchestre peut accueillir jusqu'à 90 musiciens.



Plan: Dürig AG, Zurich

La technique de la scène à l'italienne est dissimulée dans une tour invisible avec, en complément, la technique du plateau. Une multiplicité d'effets sera possible.

Ces entreprises ont participé à la construction du Théâtre de Fribourg



T ingénierie sa
ingénieurs civils
epf sia usic

quai du Seujet 18
cp 5139
CH 1211 Genève 11

ingénierie



Une de nos réalisations

SALLE DE SPECTACLE
DE FRIBOURG

Charpente métallique

EQUILIBRE



www.sottas.ch e-mail : info@sottas.ch



**EMILE
DOUSSE SA**

**Chauffage
Ventilation-Sanitaire**

1701 FRIBOURG 1530 PAYERNE

Chauffage - Ventilation - Sanitaire

1701 FRIBOURG RUE FRANÇOIS-D'ALT 8
TÉL. 026 322 15 60 OU 026 322 64 60

1530 PAYERNE LA PALAZ, ROUTE DE BUSSY
TÉL. 026 660 10 10 OU 026 322 15 60