

LES CAHIERS TECHNIQUES

N°307 • Juin - Juillet 2011 • 21 € • www.lemoniteur.fr

DU BÂTIMENT

RÉGLEMENTATION P.15

Résistance au feu :
l'harmonisation

TEXTES OFFICIELS P.19

Appareils à gaz

JURIDIQUE P.28

Garantie décennale
et Droit public

RÉALISATION P.32

Bellegarde: la première gare
« bioclimatique »



ENVELOPPE P.38

EDF joue la transparence
architecturale



COUVERTURE P.85

Comparatif des différentes
toitures métalliques

CARRELAGE P.101

De l'ingélivité
à l'antiglossance

THÉÂTRES

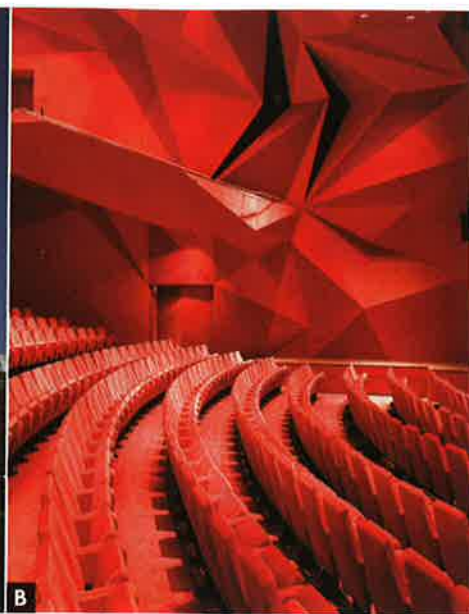
Des bâtiments fortement influencés
par la réglementation incendie P.56

Solution technique: mini & micro-cogénération P.51

CONCEPTION

1 Privilégier l'accueil du public et la flexibilité des espaces

Construire un théâtre neuf ou en rénover un ancien nécessite la mise en place d'une organisation précise des fonctions et des espaces, en adéquation avec les contraintes du site, du programme et de la réglementation adaptée.



En France, la construction de théâtres est devenue assez rare, car ce type d'équipement recèle un usage devenu trop spécifique. Il est voué à l'hébergement d'espaces polyvalents, aux fonctions diversifiées qui sont utilisables de façon plus élargie, en dépassant la notion même de théâtre et en se tournant vers la musique, ou les arts du cirque notamment. Outre le théâtre, ce lieu devenu pluri-fonctionnel accueille également des concerts, des conférences, des fêtes... et se trouve être mieux rentabilisé par les communes. Toutefois, la rénovation de théâtres anciens ou bien la reconversion de bâtiments industriels (ou autres) reste d'actualité. Afin de suivre l'évolution constante des besoins inhérents aux villes et aux usagers, la conception des théâtres a beaucoup évolué depuis plusieurs années et fait l'objet d'une architecture résolument contemporaine.

Cette conception s'appuie sur divers principes d'organisation des fonctions, dont les programmes définis par les communes présentent à la fois des points communs et des différences. Aussi, toute salle de spectacle, destinée au théâtre, dispose le plus souvent d'une scène frontale qui peut devenir modu-

lable et se transformer en une scène centrale dans certains cas. La salle contient un nombre de sièges de spectateurs variable selon les lieux et qui peut osciller entre 200, 400, 700 ou 900 places, en moyenne. La jauge doit être flexible, afin de pouvoir s'adapter aux divers types de spectacles présentés. De plus, un même théâtre peut abriter plusieurs salles, destinées à des emplois différents et à un nombre de spectateurs variable. Chaque salle est accompagnée de loges reliées à l'espace scénique, ainsi que de locaux de rangement du matériel. D'une manière générale, le théâtre est desservi par un hall traité comme un lieu public convivial qui ne se limite plus à l'accueil du public, comme autrefois, mais contient une billetterie, un ou plusieurs bars, ainsi qu'un foyer et des sanitaires.

Liberté architecturale

La terminologie même de cet espace central, appelé parfois « agora » ou « forum », reflète bien sa vocation d'espace de rencontres et d'échanges offert aux spectateurs. Ainsi, le théâtre du Quai d'Angers (41), réalisé par Architecture-Studio en 2007, possède un immense hall d'accueil, le forum, qui sert à la

A Le théâtre Agora de Lelystad (Pays-Bas) rappelle un kaléidoscope, avec ses murs facettés et colorés qui renvoient la lumière. Il est devenu un équipement culturel phare pour la ville. (Arch et doc.: UN Studio)

B Le volume rouge de la salle du grand théâtre de Lelystad se compose de rangs de sièges, de deux balcons, ainsi que de murs et de plafonds traités acoustiquement avec des panneaux perforés.

(Doc. UN Studio/Iwan Baan)

C Le spectaculaire foyer vertical du théâtre de Lelystad intègre un escalier central, dont les garde-corps sont peints en rose et les plafonds, en orange. Il est coiffé d'une verrière servant de puits de lumière. (Doc. UN Studio)





(Docs. AS-Architecture-Studio-Luc Boegly.)

FOCUS Théâtre du Quai d'Angers (Maine-et-Loire)

Forum public de 1040 m² de superficie

Situé en centre-ville, le théâtre du Quai d'Angers (Maine-et-Loire), dessiné par l'équipe d'Architecture-Studio en 2007, se veut « un espace novateur de création de spectacles vivants », selon les architectes.

Les huit niveaux de l'édifice couvrent une surface hors œuvre nette de 16 000 m². Le bâtiment comporte un vaste espace public (52 x 20 m), le forum, qui, à l'image d'une place antique, peut accueillir jusqu'à 1400 personnes. Ce « péristyle » vitré donne sur un parvis et s'ouvre largement sur la ville. « Ce qui rompt avec la conception classique du lieu de spectacle replié sur ses savoir-faire et fermé à son environnement », précisent les architectes. Cette place de 12 m de hauteur, mise en scène par un jeu de couleurs et d'éclairages, donne sur une rue centrale intérieure et distribue deux salles distinctes, aux espaces scéniques différents, par le biais d'escaliers menant à des galeries superposées. La salle 900, dédiée au théâtre, est pourvue d'un parterre d'une capacité de 700 places, complété de deux balcons portant la jauge à 971 places. Elle renferme une scène frontale de 28 x 19 m et un gril technique implanté à 19,50 m de hauteur. La seconde, la salle 400, entièrement modulable et de forme carrée (23 m de côté), présente un gril à 9 m de hauteur. Elle abrite quatre gradins-coffres mobiles équipés de 1118 sièges permettant de multiples configurations de salles, comme celle frontale, dotée de 400 places assises.

Côté fonctions, cette « halle aux spectacles » se divise en trois sortes d'espaces : publics, scéniques et d'enseignement. Elle loge des locaux dévolus à l'enseignement, soit une école de théâtre et de danse munie de studios de danse et de salles de répétition, ainsi que divers locaux techniques et de rangement. En partie supérieure, au-dessus de la grande salle, se niche un restaurant prolongé par une terrasse, alors qu'un parking de 190 places de stationnement occupe le sous-sol.

fois de lieu ludique et d'espace de transition voué à la distribution des fonctions (voir encadré ci-contre).

Dans le même ordre d'idée, le théâtre Agora de Lelystad (ville nouvelle implantée au nord-est d'Amsterdam, Pays-Bas) a été conçu en 2007 par les architectes néerlandais UN Studio. L'entrée de l'édifice donne sur un sas ouvrant sur un « foyer vertical » au volume impressionnant, décoré d'une palette de couleurs à base de rose, violet et rouge. Cet espace public abrite l'escalier principal, une billetterie, un bar, un café, ainsi que des vestiaires, sanitaires et rangements. Il permet d'accéder à la salle du grand théâtre pourvue d'une vaste scène, de loges et de locaux de stockage des équipements. D'une capacité optimale de 753 places, le théâtre est tout de rouge vêtu : sièges, murs et plafond. Doté d'une mezzanine, le premier étage accueille foyer d'artistes, loges, bureaux, bar et sanitaires, le second étage logeant un petit théâtre, trois salles polyvalentes, un autre bar, une cuisine et des locaux de rangement. À l'extérieur, son architecture déconstruite bien repérable est sculptée de plusieurs facettes revêtues de plaques d'acier de teintes dégradées de jaunes et d'oranges, insérant des pans de verre verticaux ou inclinés. De même, le Centre dramatique national de Montreuil (Seine-Saint-Denis), réalisé en 2007 par l'architecte Dominique Coulon, affiche un ensemble en béton blanc sculpté résultant de pliages successifs. Son plan s'articule autour de la grande salle qui symbolise le cœur du bâtiment.

Si les volumes de l'escalier, du foyer et de l'espace de répétition s'enroulent autour de la salle, le hall d'entrée est encastré sous les gradins. (•••)



L'emboîtement savant des volumes en béton blanc du Centre national de Montreuil (93)

englobe la salle centrale et les activités connexes se répartissant autour. (Arch. : D. Coulon et doc. Jean-Marie Monthiers)

••) Ces espaces internes semblent avoir été creusés dans les masses imposantes de l'édifice.

Construction et évolution des fonctions

Concernant la rénovation de théâtres existants, la problématique posée diffère de celle du neuf et s'appuie surtout sur une remise aux normes obligatoire des locaux. Deux cas de figures se présentent : la restauration fidèle du bâtiment ou sa restructuration globale en profondeur. Cette seconde solution concerne la rénovation de la Gaîté lyrique à Paris,

conduite par l'architecte Manuelle Gautrand. Inauguré début mars 2011, l'édifice peut accueillir jusqu'à 1 500 personnes. Ce théâtre à l'italienne, dévolu à l'opérette, avait été transformé en 1987 en un parc d'attractions pour enfants appelé « Planète magique ». Abandonné depuis plus de vingt ans, l'édifice endommagé a dû être restructuré de fond en comble, durant trois ans, pour devenir un lieu voué aux cultures numériques et musicales actuelles. Le bâtiment a été entièrement démolì, hormis le foyer historique et le hall d'entrée. Il couvre 9 500 m² (Shon) et comporte cinq niveaux accessibles au public

et trois autres privatifs réservés aux artistes. Côté programme, un « foisonnement de fonctions » a été mis en place. Le sous-sol loge une petite salle d'une capacité de 70 à 150 personnes et un auditorium pouvant accueillir 130 personnes, tandis que le rez-de-chaussée est investi par un hall d'accueil du public et un escalier d'accès au premier étage. Ce dernier comprend un centre de ressources et un espace dédié aux jeux vidéo. Au second étage, se déploient, sur rue, un foyer doté d'un bar et, à l'arrière, une grande salle modulable d'une capacité oscillant entre 308 places assises et 750 places debout.

Restructuration et remise aux normes : deux phases indissociables

Depuis sa construction en 1890 par Henri Clapier, le théâtre de Brive-la-Gaillarde (Corrèze) a subi diverses modifications. Surélevé entre 1908 et 1912, il est utilisé comme salle de cinéma à partir des années 1960, puis fera l'objet de travaux en 1987, où trois salles de projection sont créées. En 2010, le théâtre rouvre ses portes, après quatre ans d'importants travaux de restructuration-extension menés par les architectes d'Archidev, spécialisés dans ce domaine. Le bâtiment original, entièrement réaménagé, contient un nouvel espace d'accueil, l'accès au public s'effectuant au centre de la façade en pierre. Ce hall d'entrée est pourvu d'une billetterie, d'un vestiaire, d'un foyer d'expositions et d'un foyer bar, espaces donnant sur la place. Au premier étage, une petite salle de 115 places, modulable et vouée aux répétitions, est aménagée, ainsi que deux bureaux et des sanitaires. À l'arrière de l'édifice, l'aile greffée contient une grande salle de spectacle fixe de 482 places, dont huit sont accessibles aux PMR. De part et d'autre du volume, appelé « le rocher », se répartissent cinq loges équipées de douches, lavabos et retours vidéo et son, l'une d'elles étant accessible aux PMR. Reliée à des locaux annexes de stockage et à des bureaux, la salle à scène frontale abrite une cage de scène, qui, munie d'équipements scénographiques performants, peut s'étendre au moyen d'un proscenium démontable. La scène en bois, qui mesure 25 x 13 m, est surmontée d'un gril placé à 12 m de hauteur. Côté protection incendie, la toiture de l'aile neuve est munie de plusieurs exutoires de fumée assurant le désenfumage du volume de la salle. Côté ventilation des espaces internes, les niveaux hauts du bâtiment existant et de celui ajouté sont chacun dotés d'un local de Centrales de traitement d'air (CTA). Résultat, seuls les murs de pierre de l'édifice d'origine ont été gardés.



A La nouvelle aile revêtue de pierre (à gauche), abritant la salle de spectacle et ses locaux annexes, a été greffée sur le bâtiment en pierre de taille existant (à droite) datant de la fin du XIX^e siècle. (Doc. Freddy Le Saux.)

B L'espace de transition, tel une faille, liaisonne l'édifice historique en pierre et le nouveau bâtiment paré de bois rappelant un rocher. Cet espace loge le hall, un bar et un foyer d'expositions. (Doc. Freddy Le Saux.)

C La salle de spectacle adjointe au bâtiment en place comporte 482 sièges de velours rouge et comprend un parterre, un balcon et deux bergeries latérales. Elle est surmontée d'un gril motorisé. (Doc. Freddy Le Saux.)





D La grande salle du théâtre de Saint-Dizier (52) a été restaurée entièrement, avec ses 334 nouveaux sièges sertis de velours rouge, son parterre remodelé et sa cage de scène isolée phoniquement. (Doc. Terre d'Info.)

E F et **G** Le hall d'accueil du public de la Gaîté lyrique comprend une partie ancienne ouverte sur la rue et une partie créée à l'arrière, dont l'escalier offre un accès libre au centre de ressources et à l'espace dédié aux jeux vidéo. (Doc. Vincent Fillon.)

Cahier des charges: le document fondateur

Pour chaque projet de construction ou de rénovation d'un théâtre, le maître d'ouvrage travaille avec un programmiste désigné, afin de définir les besoins et les lister au sein d'un cahier des charges (ou programme) précis. Comme pour tout autre bâtiment public, ce document essentiel détaille les divers types de locaux, leurs surfaces et leurs relations entre eux. Ce n'est jamais un document type, puisqu'il varie au gré des besoins inhérents à chaque commanditaire et des disponibilités propres à chaque site. La liste des desiderata et des contraintes énoncés sert de support conceptuel aux architectes qui imaginent une architecture donnée et proposent une organisation des fonctions, pour que celles-ci s'articulent le mieux possible entre elles. Parfois, le programme initial peut évoluer ou subir des modifications en cours de projet, pour de multiples raisons, comme une restriction budgétaire, par exemple. Les architectes doivent alors adapter et modifier les plans en conséquence. Sachant que la destination même du théâtre n'est pas toujours semblable et dépend de l'utilisation de la salle de spectacle.

Deux cas distincts se dégagent. La salle dite «de diffusion» et celle «de création». La première ne reçoit que des compagnies et des spectacles extérieurs. L'équipe technique est restreinte et les locaux (administratifs ou autres), moins nombreux. L'édifice sera donc de taille moindre qu'un théâtre muni d'une salle de création et logeant une troupe permanente sur place. Dans ce cas, le bâtiment abrite plus de locaux diversifiés, tels qu'une salle de répétition, un foyer d'accueil des artistes et d'autres espaces indispensables à son fonctionnement, comme des bureaux ou des lieux de stockage.

Les plateaux supérieurs sont dédiés à l'administration et aux artistes. Le souhait de l'architecte est «qu'aucun de ces espaces ne soit figé. Ils doivent pouvoir évoluer dans le temps et changer d'ambiance et de fonction, pour être le plus flexible possible».

Respect des normes en vigueur

En plus de la restauration à l'identique des bâtiments, elle doit aussi respecter les normes de sécurité, en termes de protection incendie et d'accessibilité aux Personnes à mobilité réduite (PMR). Il est indispensable de rendre accessibles les espaces publics (hall, sanitaires, salle de spectacle...). La configuration spécifique de chaque théâtre ancien limite l'intervention sur les espaces, seuls quelques

aménagement sont en général entrepris. Inscrit à l'inventaire des Monuments historiques en 2007, le théâtre de Saint-Dizier (Haute-Marne) était à l'origine une halle aux blés surmontée d'une salle de spectacle (1860). Fermé en 2003 par mesure sécuritaire, l'édifice a été restauré et remis aux normes par les architectes Xavier Fabre et Vincent Speller. Après deux ans de travaux, le théâtre a rouvert ses portes en mai 2010. La configuration revue de la salle de théâtre permet l'accès aux Personnes à mobilité réduite. Elle compte 334 places, contre 437 auparavant, avec huit places adaptées aux PMR. Le nombre de places a diminué, car les nouveaux fauteuils posés sont plus larges que les anciens. Le parquet du parterre a été rehaussé

et posé selon plusieurs paliers augmentant la visibilité des spectateurs. La cage de scène a été isolée acoustiquement. Si trois loges d'artistes ont été installées, la scène a été pourvue d'un plancher dérapable, le rideau de scène, renouvelé et la fosse d'orchestre, agrandie. Pour mieux circuler dans le hall d'entrée, la billetterie a été déplacée sur un côté, les toilettes, réhabilitées et le foyer de l'étage, réaménagé. Enfin, l'escalier a été élargi sur les deux bases de sa première volée pour répondre aux normes de sécurité incendie. Quant à la mise en œuvre d'une greffe sur un théâtre existant, intervention assez fréquente, elle permet d'ajouter d'autres fonctions et d'agrandir les locaux (voir l'encadré cf. le théâtre de Brive-la-Gaillarde). □ C.M.