arch&show

les lieux de spectacles de Jean Nouvel à Agrippa

Lugdunum, capitale des Gaules, compte 4 édifices de spectacles, aujourd'hui identifiés, construits entre 15 av. J.-C. et le début du IIe s. Sous le règne de l'empereur Hadrien (117-138), les plus anciens sont agrandis et magnifiés.
L'ensemble de ces bâtiments est abandonné au cours du IIIe s.

restitution du théâtre et de l'odéon de *Lugdunum* © J.-C. Golvin

théâtre ou **théâtre**

Le théâtre est construit sur la colline de Fourvière sous l'empereur Auguste (27 av. J.-C – 14 ap. J.-C.) selon un plan classique avec une *cavea* (gradins) en hémicycle, un *orchestra*, accueillant probablement les personnalités, et une scène fermée par un mur richement orné.
De dimensions modestes, il dispose de deux volées de gradins couronnées par un promenoir. Le théâtre possède les aménagements d'un rideau de scène et de toiles protégeant du soleil (*velum*).
Sous l'empereur Hadrien, il est agrandi par une troisième volée remplaçant le promenoir de gradins. Au mur de façade est adossé un portique extérieur de 30 colonnes. Comédie, tragédie et pantomime sont jouées dans l'édifice.

stade ou **amphithéâtre**

Inauguré sous le règne de Tibère (14-37), l'amphithéâtre est bâti sur la colline de la Croix-Rousse. L'édifice a deux vocations : une politique (conseil des Gaules) et une de divertissements (*venationes*, exécutions, combats de gladiateurs). Composé d'une arène elliptique et d'un *podium*, l'amphithéâtre est le plus ancien de Gaule. A l'ouest sur le petit axe, se trouve le *pulvinar* (loge impériale). L'accès aux gradins se fait par des vomitoires (escaliers) et des galeries périphériques (passages voûtés).
Lors du règne d'Hadrien, le *podium* est entouré de murs rayonnants et de voûtes, supportant une *cavea* supplémentaire avec une pente plus accentuée. Il devient le plus grand de Gaule. Les façades sont probablement ornées de piliers et d'arcades.

vue générale des restaurations de l'amphithéâtre des Trois Gaules
© fonds Audin -Musée gallo-romain de Lyon-Fourvière

quelques chiffres et dates

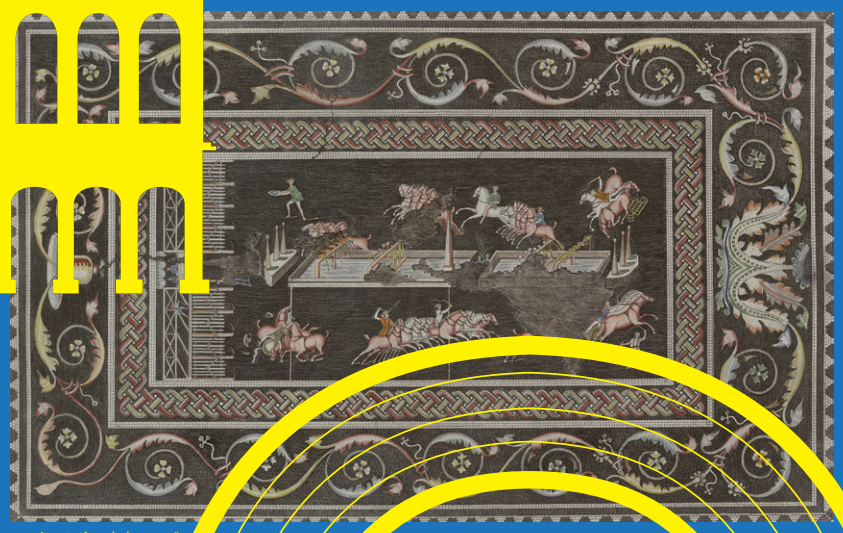
	théâtre	amphithéâtre	odéon	cirque
inauguration	15 av. J.-C.	19 ap. J.-C.	début du IIe s.	début du IIe s.
réfections	début du IIe s.	début du IIe s.		
dimensions 1er état	89 m de diamètre	arène : 68 x 42 m	73 m de diamètre	370 m x 100 m
dimensions 2e état	108,50 m de diamètre	arène : 143,30 x 117,30 m		
capacité 1er état	5 000 spectateurs	1 800 spectateurs	3 000 spectateurs	?
capacité 2e état	10 000 spectateurs	20 000 spectateurs		

orchestra et *cavea* de l'odéon de *Lugdunum* © SAVL

opéra ou **odéon**

Lors des travaux d'agrandissement du théâtre, un odéon est bâti selon le plan classique en hemicycle, mais de plus petites dimensions. Il possède les mêmes éléments architecturaux qu'un théâtre. Sa *cavea* est composée de 23 gradins dont les plus hauts reposent sur des voûtes. Son *orchestra* est richement décoré par un *opus sectile* de matériaux nobles provenant d'Afrique, d'Egypte, d'Asie mineure et de Grèce. La scène dispose également d'aménagements pour un rideau sur l'avant et d'un mur de fond de scène. Couvert par une toiture afin d'optimiser l'acoustique, l'odéon est réservé à des spectacles de musique et de lecture publique. Il a également pu servir de salle de réunion pour les notables de la ville.

hippodrome ou **cirque**



représentation de la mosaïque du cirque,Fr. Artaud, 1806
© Bibliothèque municipale de Lyon

Identifié sur le plateau de Fourvière sous le cimetière de Loyasse, le cirque de *Lugdunum* se compose d'une *spina*, maçonneries au centre du *spatium* (piste), d'une *cavea*, d'un *pulvinar*, de *carceres* (boxes de départ) et d'un *sphendonè* (mur en demi-cercle). La *spina* du cirque de *Lugdunum* a la particularité de posséder des bassins vraisemblablement alimentés grâce à la proximité de l'aqueduc du Gier, qui sert également de façade sud au bâtiment.
Une inscription découverte en 1824-1825 dans le quartier Saint-Irénée nous renseigne sur une restauration de gradins exécutée fin IIe ou début IIIe s. et financée par l'ordre des centonaires (chiffonniers).

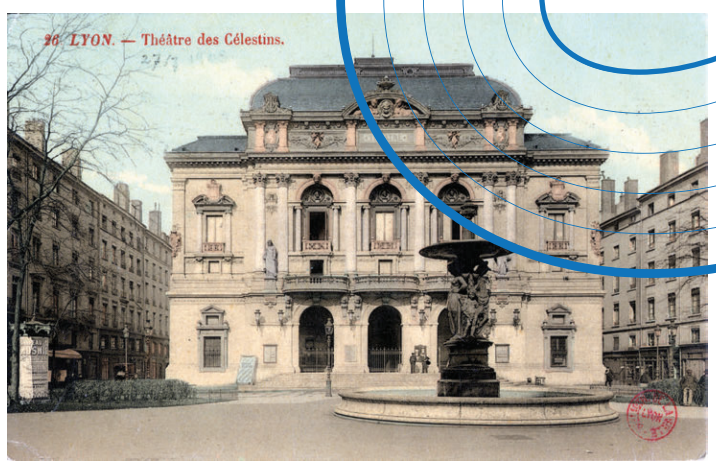
arch&show

les lieux de spectacles de Jean Nouvel à Agrippa

Lyon est actuellement doté de nombreuses salles de spectacles et d'équipements sportifs, dont certains furent créés dès le XVIII^{e} s. Ces installations témoignent de l'utilité pour une cité de posséder des édifices spécifiques et dédiés s'adaptant à l'évolution des villes et aux demandes du public.

théâtre *ou théâtre*

Inauguré en 1792, le théâtre des Variétés est entièrement brûlé en 1871. Reconstruit entre 1873 et 1877par l'architecte lyonnais Gaspard André, un nouvel incendie en détruit l'intérieur en 1880. Un nouveau bâtiment est inauguré en 1881. Une restructuration, entre 2002 et 2005, permet d'accueillir désormais 792 personnes. Une seconde salle, la Célestine, est installée : elle a une capacité de 170 places.
Le théâtre des Célestins est composé d'un atrium, ou vestibule, donnant accès à deux escaliers de part et d'autre desservant une salle à l'italienne, un foyer pour le public et un foyer pour les artistes. Le plateau a une ouverture de 20 m et une profondeur de 11 m. Les machineries sont sous la scène et dans la cage de scène.

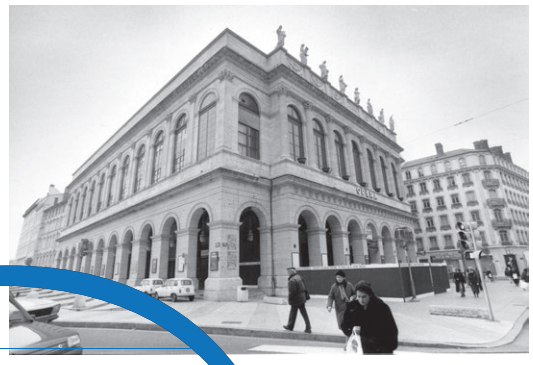


théâtre des Célestins, début XX^{e} s. © Bibliothèque municipale de Lyon

vue exterieure du stade, 2004 © J. Segura

stade *ou amphithéâtre*

Le stade de Gerland, ou des sports athlétiques, est l'œuvre en béton armé de l'architecte lyonnais Tony Garnier (1869-1948). Construit, pour l'exposition universelle de 1914, il est inauguré en 1926. Stade omnisports, il comporte des pistes d'athlétisme et de cyclisme, des terrains de sports collectifs, un stade nautique en 1928 et un institut d'éducation physique. Conçu dans la tradition des stades olympiques de l'Antiquité, « sa conception d'inspiration se caractérise par l'édification d'une galerie périphérique posée sur un talus végétal, et monumentalisée par quatre grandes portes ». Gradins et tribune d'honneur sont installés sur des voûtes accueillant espaces de circulation et infrastructures. Pour l'Euro 84, comme pour la coupe du Monde de 1998, des aménagements sont entrepris, en ajoutant un étage complet accueillant 28 loges équipées ; une structure métallo-textile couvre les virages. Sa capacité est de 41 842 places.



chantier de l'opéra de Lyon, 1987
© M. Quinones

opéra de Lyon, 2010 © J. Mercier

opéra *ou odéon*

Le Grand théâtre réalisé par l'architecte Jacques-Germain Soufflot entre 1753 et 1756 est demoli en 1826. Reconstruit en 1831 par Antoine-Marie Chenavard et Jean-Marie Pollet dans un style néo-classique, l'opéra accueille 1800 spectateurs.
En 1993, une restructuration complète est dessinée par l'architecte J. Nouvel. Seules les quatre façades et le foyer du public sont conservés. La superficie reste la même mais le volume est développé. Il est composé de 18 étages dont 5 en sous-sol. La verrière semi-cylindrique accueille 5 niveaux. La grande salle d'une capacité de 1 300 places est suspendue. Le plancher incliné du plateau et l'absence d'angle en améliorent l'acoustique. Une seconde salle, l'Amphithéâtre, est créée et peut recevoir 200 spectateurs.

hippodrome *ou cirque*

L'hippodrome de Parilly est un champ de courses hippiques construit en 1965 dans le parc de Parilly. Il remplace celui du Grand Camp installé à la Doua. Mesurant 750 x 250 m, il se compose de différentes pistes et est parmi les plus grands de province. Contrairement aux cirques, l'hippodrome contemporain possède deux *sphendonès* ; la *spina* est remplacée par un grande espace ouvert. Il possède une unique tribune couverte de 3 000 places.

vue aérienne de l'hippodrome de Parilly, 1934 © G. Vermard

Vieux-Lyon
Ménival
Saint-Just

arch&show

les lieux de spectacles de Jean Nouvel à Agrippa

Les spectacles occupaient une part importante de la vie des Romains, tant à Rome que dans les provinces conquises. Aussi les ingénieurs romains n'ont pas ménagé leurs efforts pour assurer aux spectateurs le meilleur confort possible, tant sur le plan du confort physique que de l'acoustique.

lutter contre la chaleur et le soleil

Le *velum* est un système de bâches tendues sur des cordes au-dessus des gradins, destinées à protéger les spectateurs du soleil.
Le système fonctionnait au moyen de mâts, de poutres, de cordages et de machines. Il n'est pas saugrenu de penser que ce sont les capacités des filets des rétiaires et des chasseurs de fauves qui ont inspiré les architectes des premiers *vela* d'amphithéâtres.

Au centre, un vide entouré d'un anneau de fort cordage (du chanvre de 80mm de diamètre environ) permettait de laisser passer la lumière nécessaire à l'éclairage du spectacle.
L'anneau était hissé depuis le centre de l'arène ou de l'*orchestra* grâce à un système de poulies et de bras rayonnants de drisse, fixés en haut des tribunes sur les mâts d'ancrage, puis sur des treuils.

restitution du *velum* de l'amphithéâtre d'Arles, Musée de l'Arles antique. © J. Soubrier

restitution du *velum* de l'amphithéâtre d'Arles, détail. © J. Soubrier

La quote-part de masse à soulever démultipliée par chaque treuil était à la portée d'un homme seul. À la manœuvre, des esclaves et des marins se chargeaient sans doute de plusieurs treuils. En lin ou en chanvre parfois coloré pour créer des ambiances particulières, la toile était ensuite hissée sur les câbles rayonnants.
Ce système a même été repris par les architectes d'aujourd'hui pour certains stades !

Installés en haut des murs extérieurs des édifices, les ancrages de mâts sont parfois si bien conservés que l'on connaît exactement leur nombre et leur section : 240 trous de 45 x 55 cm pour le Colisée. À Lyon, deux trous d'ancrage sont encore visibles sur le site du théâtre de Fourvière.

trous d'ancrage des mâts du *velum* du théâtre de Lyon. © L. Chopard

mieux entendre au théâtre : l'architecture au service de l'acoustique

Les hommes préhistoriques n'étaient sans doute pas insensibles aux qualités acoustiques des grottes, les peintures rupestres étant généralement situées dans les grottes les plus réverbérantes.
Mais les premiers lieux véritablement consacrés à l'acoustique sont les théâtres de a Grèce antique. Les premiers textes d'acoustique architecturale qui nous sont parvenus sont signés de l'architecte romain Vitruve au 1er siècle av. J.-C. Sans formules mathématiques, ils mettent en évidence un véritable travail empirique qui explique la bonne acoustique des théâtres.

Vieux-Lyon
Ménival
Saint-Just

l'*orchestra* et les dossiers des gradins du théâtre jouent le rôle de miroirs pour renforcer la puissance et la clarté des paroles des acteurs. © L. Chopard

Il s'agissait d'abord de ne pas affaiblir le son direct en protégeant le bâtiment du bruit extérieur et en conservant pour les gradins une pente de 30° environ, limitant l'absorption du son par les spectateurs eux-mêmes.
De plus, on superposait des échos au son direct, mais pendant un temps très court (moins de 30 ms), grâce au rôle de miroirs joué par l'*orchestra*, par une partie de mur plan derrière la scène (qui ne devait pas être trop large) et par la paroi en pierre réfléchissante où s'adossaient les spectateurs. C'est donc la superposition judicieuse de sons identiques qui convergent vers le spectateur qui permet une amplification sonore.

mur de scène du théâtre de Merida en Espagne, avec sa partie inférieure plane pour renvoyer le son, tandis que les colonnes et niches de la partie haute limitaient les échos tardifs. © J. Soubrier

Le haut du mur de scène est lui orné de colonnes et de reliefs pour atténuer les échos tardifs. De même, l'absence de toit aide à la compréhension du texte, car elle supprime la réflexion la plus tardive et la plus nocive de la voix. En revanche, les édifices destinés à des spectacles de musique se devaient de résonner plus. Aussi, dans l'odéon, la présence d'un toit était-elle plus souhaitable.