

# L'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI

REVUE MENSUELLE — 5, RUE BARTHOLDI, BOULOGNE-SUR-SEINE (SEINE) — TELEPHONE: MOLITOR 19-90



COMITÉ DE PATRONAGE: MM. Pol Abraham, Alfred Agache, Léon Bazin, Eugène Beaudouin, Louis Boileau, Victor Bourgeois, Urbain Cassan, Pierre Chareau, Jacques Debat-Ponsan, Jean Démaret, Adolphe Dervaux, Jean Desbouis, André Dubreuil, W. M. Dudok, Félix Dumail, Roger H. Expert, Louis Faure-Dujarric, Raymond Fischer, E. Freyssinet, Tony Garnier, Jean Ginsberg, Jacques Guilbert, Marcel Hennequet, Roger Hummel, Pierre Jeanneret, Francis Jourdain, Albert Laprade, Le Corbusier, Henri Le Même, Marcel Lods, Berthold Lubetkin, André Lurçat, Rob. Mallet-Stevens, Léon-Joseph Madeline, Louis Madeline, J. B. Mathon, Jean Charles Moreux, Henri Pacon, Pierre Patout, Auguste Perret, G. H. Pingusson, Henri Prost, Michel Roux-Spitz, Henri Sellier, Charles Siclis, Paul Sirvin, Marcel Temporal, Joseph Vago, André Ventre, Willy, Vetter.

**DIRECTEUR: ANDRÉ BLOC**

RÉDACTEUR EN CHEF: PIERRE VAGO - SECRÉTAIRES GÉNÉRAUX: M<sup>me</sup> M. E. CAHEN et ANDRÉ HERMANT.

COMITÉ DE RÉDACTION: G. BARDET, A. HERMANT, A. LAPRADE, G. H. PINGUSSON, J. P. SABATOU, G. F. SEBILLE.

CONSEILLER JURIDIQUE: M<sup>e</sup> GEORGES DURANT-FARGET

CORRESPONDANTS: Afrique du Sud: Maxwell Allen - Algérie: Marcel Lathuilière - Angleterre: Ernö Goldfinger - Belgique: Maurice Van Kriekinghe - Brésil: Eduardo Pederneiras - Bulgarie: Lubain Toneff - Danemark: Hansen - Etats-Unis: André Fouilhoux - Chine: Harry Litvak - Hongrie: Denis Györgyi - Indo-Chine: Moncet - Italie: P. M. Bardi - Japon: Antonin Raymond - Mexique: Mario Pani - Nouvelle-Zélande: P. Pascoa - Palestine: Sam Barkai - Pays-Bas: J. P. Kloos - Pologne: Joseph Gutnayer - Portugal: P. Pardal-Monteiro - Roumanie: Ion Enescu - Suède: Viking Goeransson - Suisse: Siegfried Giedion et Pierre Vouga - Tchécoslovaquie: Jan Sokol - Turquie: Zaki Sayar - U. R. S. S.: David Arkine.

9<sup>me</sup> ANNEE

9

SEPTEMBRE 1938

## LE SPECTACLE

DOCUMENTS RÉUNIS PAR PIERRE VAGO

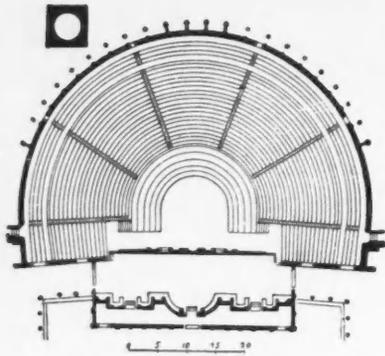


ONT COLLABORÉ A CE NUMÉRO

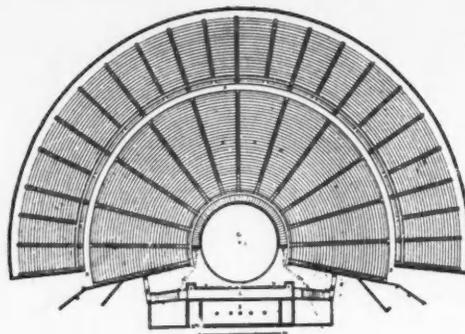
MM. GASTON BARDET, ANDRÉ BARSACQ, ANDRÉ BOLL,  
JEAN BOSKI, PAUL DERVAL, PIERRE DE MONTAUT  
ET A. GORSKA, AUGUSTE PERRET, MARCEL POETE,  
JACQUES ROUCHÉ, PIERRE SONREL, JACQUES TOURNANT,  
E. TUNZINI, JOSEPH VAGO ET JACQUES VIENOT.

DÉPOSITAIRES GÉNÉRAUX DE « L'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI » A L'ÉTRANGER: Roumanie: Librairie « Hasefer », Rue Eugen Carada, Bucarest. — Espagne: Editions Inchausti, Alcala 63, Madrid. — Argentine: Acme Agency, Casilla Correo 1136, Buenos-Ayres. — Brésil: Publicacoes Internacionais, Avenida Rio Branco, 117, Rio-de-Janeiro. — Chili: Librairie Ivens, Casilla 205, Santiago. — Colombie: Librairie Cosmos, Calle 14, N° 127, Apartado 453, Bogota. — Australie: Florance et Fowler, Elisabeth House, Elisabeth Street, Melbourne Ct. — Pérou: Librairie Hart et Cie, Casilla 739, Lima. — Danemark: Librairie Arnold Busck, 49, Koebmagergade, Copenhague. — Uruguay: Palnitzki, Calle Dionisio Orribe 3222, Montevideo.

**ABONNEMENTS: FRANCE ET COLONIES: 250 FR. - ÉTRANGER 1/2 TARIF: 330 FR. - ÉTRANGER PLEIN TARIF: 370 FR.**  
PAYS ACCEPTANT L'ABONNEMENT POSTE: TARIF FRANCE + TAXE VARIABLE. (SE RENSEIGNER DANS LES BUREAUX DE POSTE OU CHEZ LES LIBRAIRES) - PRIX DE CE NUMÉRO: FRANCE ET COLONIES: 25 FR. ÉTRANGER: 35 FR.

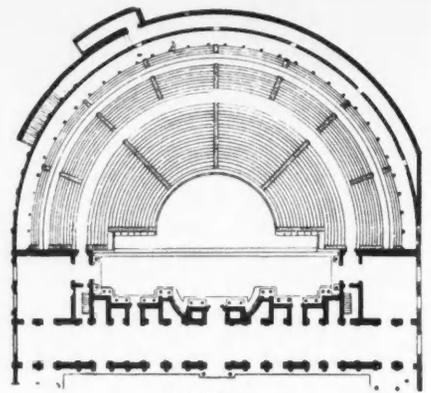


ORANGE



(D'après Bruno Moretti: Teatri)

EPIDAURE



POMPEI

## LE THÉÂTRE

par Auguste PERRET

Les plus anciens lieux dramatiques connus sont ceux de Phœstos et Cnossos — tous deux découverts en Crète, en 1900 et 1903.

Ils datent d'environ 2.500 ans avant Jésus-Christ, ils comprenaient une cour pavée avec une série de gradins, et des terrasses d'où on pouvait voir le spectacle qui se composait de séances chorégraphiques et musicales, et de sacrifices. Entre ces théâtres très anciens et ceux d'Athènes, au V<sup>e</sup> siècle avant Jésus-Christ, on ne trouve rien. Les spectacles se donnaient dans des constructions légères et provisoires, en bois, démontables et transformables.

« Le premier théâtre de pierre fut construit à Athènes au temps de Eschyle, 500 ans environ avant Jésus-Christ, et porte le nom de Théâtre de Bacchus; il remplaçait un vieux théâtre en bois qui s'était effondré.

On le construisit en creusant les gradins dans l'Acropole, il pouvait contenir 30.000 spectateurs.

Les Théâtres d'Epidaure, d'Ephèse, de Sicyone, bâtis sur le même plan, purent offrir jusqu'à 150.000 places. L'immensité de ces théâtres forçait les anciens à avoir recours à des procédés qui, chez nous, sembleraient détruire l'illusion scénique. Toute une population pouvait s'asseoir sur ces vastes amphithéâtres dont la hauteur dominait même les bâtiments de la scène et au delà desquels les spectateurs rangés en plein air apercevaient soit la ville, soit les montagnes des environs, soit la mer. Grands horizons qui faisaient naturellement le cadre de la scène. Outre que ce cadre grandiose devait changer les formes mêmes de l'Art Dramatique pour que le spectacle y fût proportionné, les acteurs avaient besoin d'être grandis, de doubler ou de tripler l'étendue naturelle de leur voix, de présenter des physionomies accentuées

et tout en relief. De là l'usage du cothurne qui exhaussait l'acteur et celui du masque qui, non seulement, exagérait les proportions de la tête mais était agencé de façon à servir de porte voix.

De là aussi le rôle considérable du chœur dont les évolutions rythmiques dans l'orchestre occupaient les yeux en même temps que ses chants charmaient les oreilles.

Il ne faut pas croire que ces théâtres étaient inférieurs aux nôtres comme mise en scène. Les anciens ont connu les décors, ils étaient disposés de façon que l'objet, qui devait avant tout attirer les regards et paraître le plus rapproché, occupait le milieu; les perspectives étaient ménagées des deux côtés. C'est le contraire qui est aujourd'hui la règle.

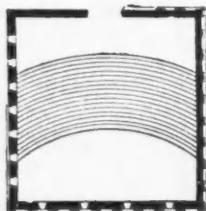
Au fond du théâtre on plaçait ce que nous nommons aujourd'hui les accessoires.

Le théâtre représentait souvent un décor considérable, par exemple: à gauche on voyait la ville à laquelle appartenait le Palais ou le Temple figuré au milieu de la scène; à droite, la campagne, la montagne ou le rivage de la mer. Quant aux décorations latérales elles étaient dressées sur des échafaudages pivotants, car les anciens connurent aussi les changements à vue.

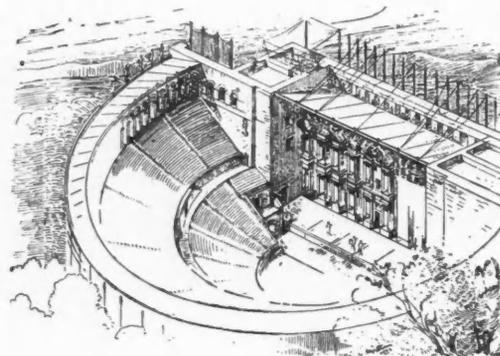
Ils opéraient tantôt en tournant, tantôt en traînant les décorations.

Parfois la paroi du milieu s'entr'ouvrait et découvrait une nouvelle perspective.

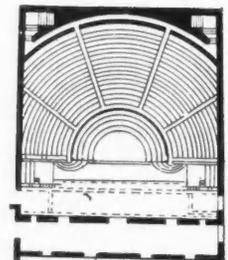
Les Grecs connurent même l'usage des machines destinées à tenir les Dieux suspendus dans les airs. Dans le Prométhée d'Eschyle, Océan traversait les airs sur un griffon ailé qu'on faisait glisser d'un bout de la scène à l'autre et le chœur des Océanides le traversait de même dans un char.



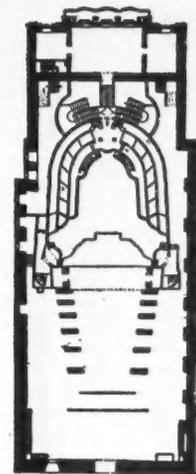
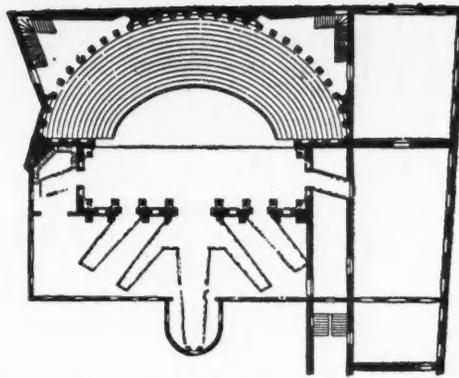
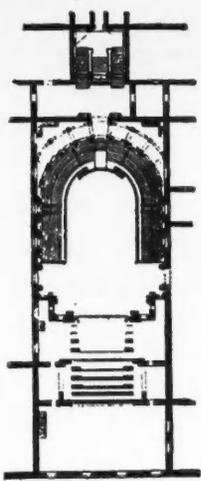
THERMESSA



ASPENDOS  
(Durm, Baukunst der Griechen)



POMPEI



Ci-dessus : VICENCE. (Andrea PALLADIO, 1580)  
 A gauche : THEATRE FARNESE A PARME (G. B. Aleotti, 1618)  
 A droite : ANCIEN THEATRE DE BAYREUTH (Bibiena, 1748)

D'après BRUNO MORETTI : TEATRI, Edit. Hoepli

Le bruit de la foudre, de l'orage; les éclairs, etc... en un mot ce que depuis on nomme ficelles du métier étaient déjà familiers.

Il n'y a pas jusqu'au rideau, jusqu'à la toile que les anciens n'aient connus, seulement, au contraire de la toile des théâtres modernes, la leur se levait des bas-fonds du théâtre pour dérober la vue de la scène; quand la pièce se jouait, le rideau tombait.

La partie du théâtre réservée aux spectateurs était à découvert; il y a cependant des exemples: tel l'Odéon de Périclès à Athènes qui était recouvert d'un toit, en bois probablement, dont il ne reste aucun vestige.

Le théâtre romain offre avec le théâtre Grec cette différence qu'il était bâti sur un terrain plat, il se composait à l'extérieur de plusieurs étages, d'arcades superposées. Un grand nombre d'escaliers conduisaient les spectateurs à un hémicycle adossé aux arcades dont les proportions étaient à peu près les mêmes que celles de l'hémicycle grec.

Les principaux théâtres de Rome étaient le Théâtre de Pompéï, il était en pierre et comptait 40.000 sièges à deux places.

Le théâtre de Scavrus, gendre de Sylla, construit vers 700 de l'ère romaine. C'était le plus orné des théâtres de Rome.

Son ordonnance extérieure se composait de trois rangs de colonnes superposées:



THEATRES ANGLAIS ANCIENS :  
 A gauche: LE THEATRE DU CYGNE A LONDRES

Le premier rang était de marbre;  
 Le deuxième rang était de cristal;  
 Le troisième rang était de bois doré.

Dans les intervalles des colonnes qui étaient au nombre de 360 étaient placées pareil nombre de statues d'airain.

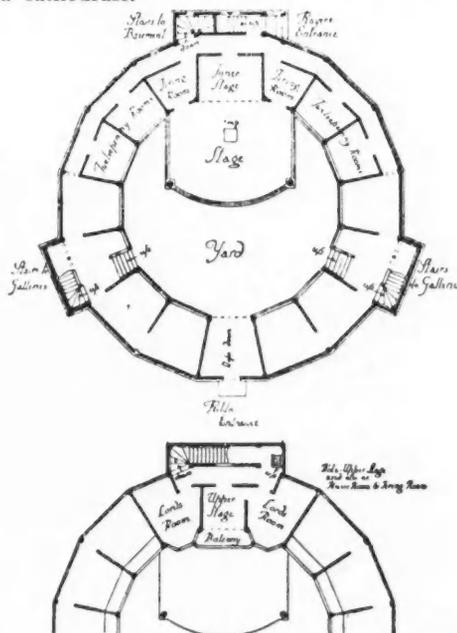
Le Théâtre de Balbus Cornélius, édifié sous Auguste, entièrement en marbre, le Théâtre de Marcellus également construit sous Auguste.

Les Romains construisirent en outre une foule de théâtres dans les principales villes de l'Italie et dans les provinces conquises.

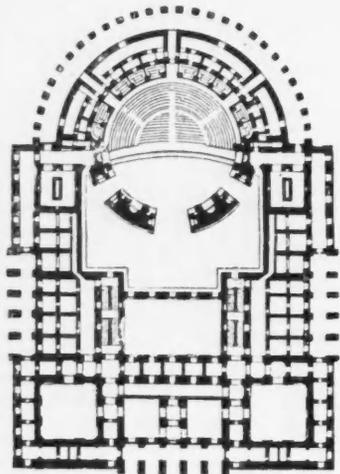
Rien ne comble l'intervalle de quinze siècles qui s'étend entre la construction des derniers théâtres antiques et celle des premiers théâtres modernes.

L'Eglise, toute puissante au Moyen Age, prescrivait les jeux de la Scène et l'Art théâtral subit une longue éclipse.

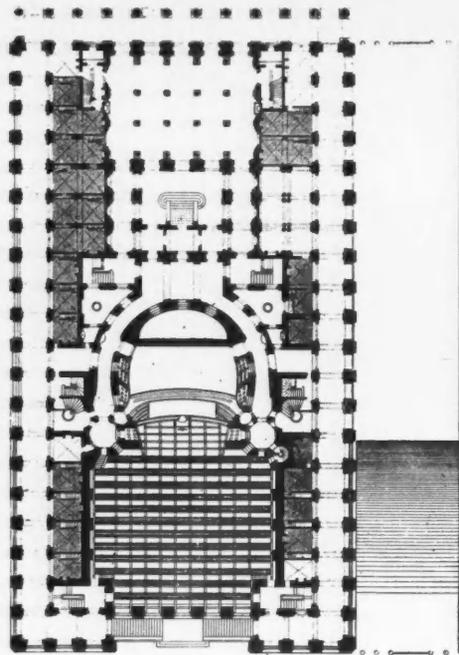
Lorsqu'il commença à renaître en France par les Mystères, les soties, les moralités, il eût trop peu d'importance pour que ces Edifices spéciaux fussent érigés en vue des représentations. Les Confrères de la Passion et les Clercs de la Basoche jouaient leurs compositions un peu partout: Dans les vestibules des Palais seigneuriaux, dans les grandes salles des Hôtels de Villes, devant le triple portail de la cathédrale.



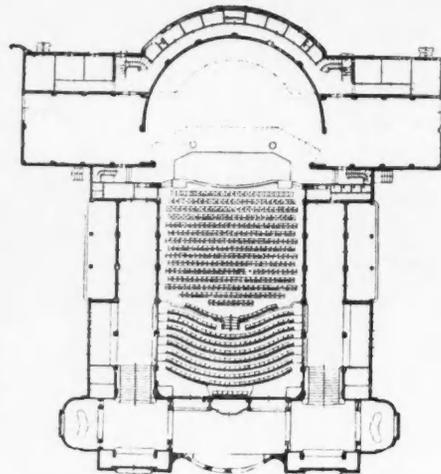
A droite: LE THEATRE GLOBE A SOUTHWARK



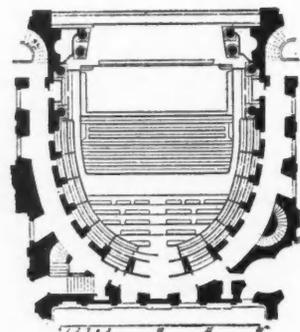
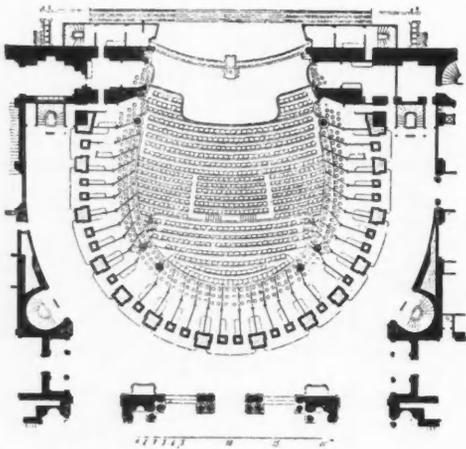
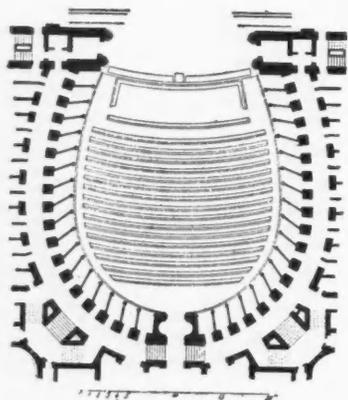
PROJET DE V. FERRARESE, 1771  
pour un théâtre avec scène triple  
(d'après Moretti)



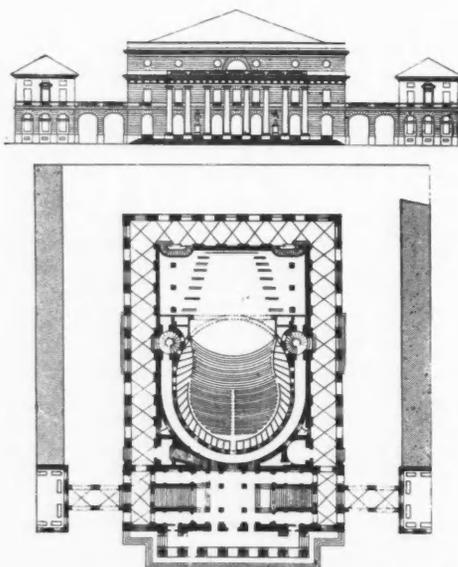
THÉÂTRE DE BORDEAUX; ARCHITECTE: LOUIS



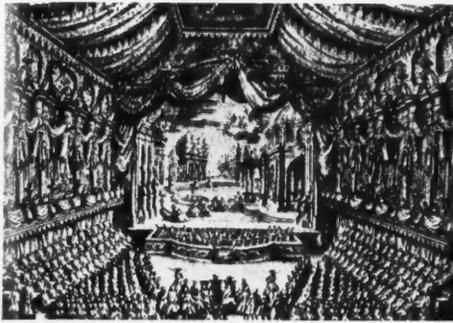
THÉÂTRE POUR L'EXPOSITION DU WERK-  
BUND, 1914. Arch. Van de Velde. Scène triple.  
(d'après Moretti)



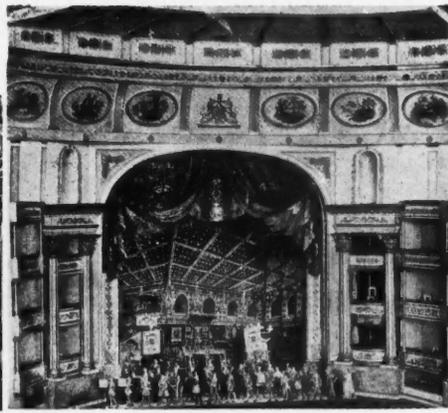
LA SCALA DE MILAN, L'OPÉRA DE PARIS ET L'OPÉRA DE VERSAILLES A LA MÊME ÉCHELLE (d'après Guadet)



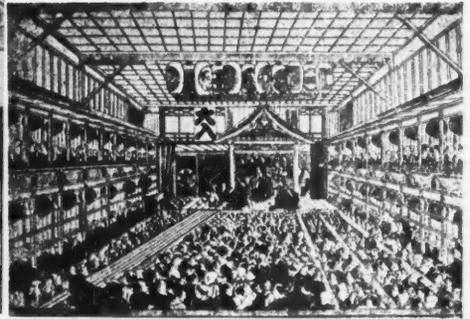
THÉÂTRE DE L'ODÉON A PARIS (PROJET PRIMITIF)  
ARCHITECTES: PEYRE ET DE WAILLY



THÉÂTRE FEODAL



(Stasiba) MAQUETTE DU DRURY LANE THÉÂTRE  
Grieve Family 1840.



ANCIEN THÉÂTRE JAPONAIS

(Design and construction)

Les premières représentations d'Opéra eurent lieu dans une galerie du Louvre, sous Louis XIII.

Au XVII<sup>e</sup> siècle, lorsque les troupes d'acteurs s'installèrent dans des salles permanentes, ces salles aménagées dans divers édifices: l'Hôtel de Bourgogne, le Petit Bourbon, qui n'avaient pas reçu originellement cette destination spéciale, restèrent bien au-dessous de celles qui, depuis le XV<sup>e</sup> siècle, étaient affectées en Italie aux représentations dramatiques.

A la même époque, on jouait en Espagne dans des salles de Palais; en Angleterre on jouait dans des cours d'auberges et les premiers théâtres construits pour Shakespeare imitaient ces dispositions; la scène et les galeries étaient seules couvertes.

Le Bramante construisit à Rome dans la grande cour du Vatican le premier théâtre moderne. Il était imité des théâtres antiques quant aux lignes principales de l'Architecture mais de dimensions moins vastes et il était couvert. Peu de temps après, Palladio éleva le Théâtre de Vicence. Aléoti, le Théâtre de Parme.

La seule différence appréciable qui existe entre ces théâtres et les théâtres antiques consiste, outre la couverture, dans le remplacement d'une partie des rangs de gradins par un rang ou deux de loges.

Au XVII<sup>e</sup> et au XVIII<sup>e</sup> siècles, les théâtres de l'Italie prirent de plus en plus la forme moderne: Milan, Florence, Venise, Mantoue, Bologne, Naples, en firent construire et ces édifices ont tous quelques points de commun. La forme adoptée après bien des tâtonnements fut l'ellipse comme

présentant la courbe la plus favorable à la circulation du son et à la disposition des loges.

Ces dispositions qui ont été adoptées pour un certain nombre de théâtres renommés en Italie, entre autres la Scala de Milan, n'ont pas toujours été suivies par les architectes contemporains qui ont préféré à l'ellipse le cercle.

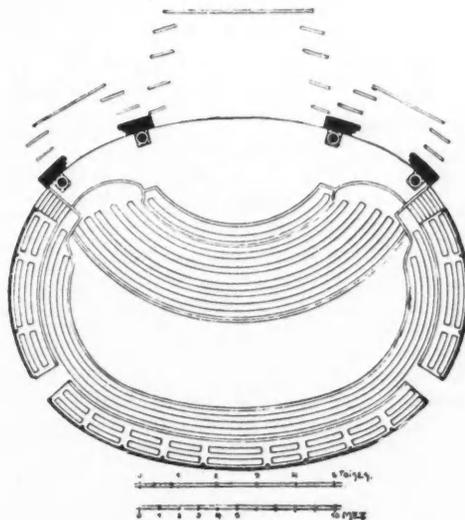
Le grand théâtre de Bordeaux et le Théâtre Français de Paris, tous deux construits par Louis. L'ancien théâtre de la Porte-Saint-Martin, l'Opéra de la rue Lepeltier, les Variétés, furent autant d'applications de ce nouveau principe préconisé comme plus favorable encore que l'ellipse à la circulation du son et surtout à la bonne disposition des loges.

Les salles italiennes, telle la Scala de Milan, ne renferment que des loges du haut en bas. C'est comme une cour sur laquelle donnent des fenêtres d'où l'on regarde le spectacle; le spectateur n'y est pas vu.

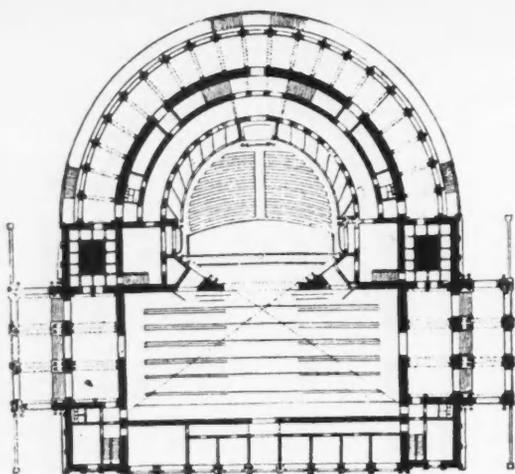
En France, la salle est traitée en salon, il y a des fauteuils d'orchestre, des balcons et beaucoup moins de loges; le spectateur est vu, le spectacle est autant dans la salle que sur la scène.

Tous ces théâtres modernes contiennent entre deux et trois mille spectateurs, ce sont des théâtres réservés à la haute société, ce n'est plus le théâtre populaire aux foules immenses de l'Antiquité.

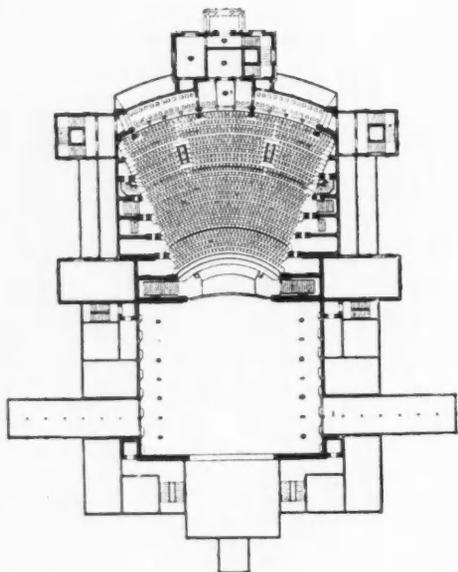
L'éclairage des salles de théâtre s'est longtemps pratiqué à l'aide des appareils les plus simples: des rangs de chandeliers d'abord, puis des quinquets, l'éclairage au gaz et



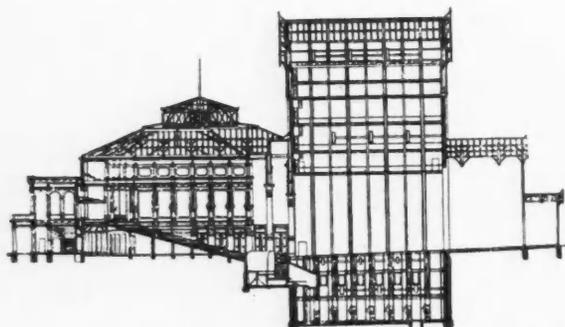
CHARLES NICOLE COCHIN. ARCHITECTE (1766)



THÉÂTRE DE L'OPÉRA, DRESDE - (G. SEMPER)  
D'après B. MORETTI : TEATRI, Edit. Hoepli, Milan



THÉÂTRE DE RICHARD WAGNER A BAYREUTH  
ARCH.: BRUECKWALD ET SEMPER. 1876



COUPE DU THÉÂTRE WAGNERIEN DE BAYREUTH

l'invention du lustre réalisèrent un important progrès, cependant l'éclat de la rampe qui aveuglait les spectateurs de l'orchestre et les dimensions du lustre qui gênaient ceux des galeries supérieures, sans compter qu'il exhalait une chaleur suffocante, présentaient bien des inconvénients. » \*

Tous les théâtres qu'on vient de citer sont construits avec les moyens de leur temps: c'est-à-dire pour la plupart en bois, ils comportent des points d'appui ou colonnes en avant des balcons fort gênants pour la visibilité.

Aujourd'hui, nous avons des matériaux nouveaux, des moyens de construire grâce auxquels de nouvelles solutions ont été données à des problèmes anciens.

Le théâtre des Champs-Élysées construit en 1911-13, ne diffère pas, quant à son plan, de ceux du passé. Ce qui le distingue, c'est l'emploi généralisé qu'on y a fait du béton de ciment armé.

Le programme du Conseil d'Administration était celui d'un Théâtre Classique, il devait servir à des manifestations françaises et étrangères, recevoir les réunions les plus brillantes. On a jugé que la *salle ronde* était la plus favorable à ces réunions.

L'abandon dans lequel le public laisse le Foyer m'a conduit à le supprimer et à le remplacer par une Salle de Comédie. Cette détermination a beaucoup compliqué le plan pour les accès, mais il ne faut pas oublier que ce Théâtre a été construit par une Société privée, sans aucune subvention, et que, pour vivre, il ne fallait négliger aucune source de revenu.

Ce théâtre est construit en béton de ciment armé. C'est l'ossature en béton de ciment armé partout apparente qui en a déterminé le style.

C'est le monolithisme du béton armé qui a conduit à la suppression du chapiteau, car le chapiteau est un élément d'architecture en matériaux superposés; il devient inutile, dans une architecture où poteaux et poutres ne font qu'un. La suppression du chapiteau est une des caractéristiques du théâtre des Champs-Élysées.

La grande résistance du béton de ciment armé permet les grandes portées, les grands porte-à-faux et ce sont ces grandes portées des poutres et plafonds, ces grands porte-à-faux du balcon de la salle qui sont l'autre caractéristique de ce théâtre.

Il y a de vastes dégagements dans lesquels les spectateurs trouvent l'espace nécessaire à la promenade pendant les entr'actes.

A ces dispositions se bornent les particularités du programme: c'est la réalisation par le béton armé qui lui a donné son aspect.

C'est grâce à ce puissant moyen de construction que l'on a pu supprimer les colonnes qui, dans tous les théâtres, sont en avant des balcons et gênent la vue de la scène. Les poteaux qui sont à l'arrière et sur lesquels sont accrochés les balcons, supportent deux ponts qui franchissent le vide de la salle et portent le plancher qui la couvre. A ce plancher est accroché la voûte ou plutôt le dais qui la couronne et sert à la fois d'appareil d'éclairage, de ventilation et d'acoustique.

Le profil de ce dais a été étudié de manière qu'aucun retour de son ne se produise dans les parties occupées par le public.

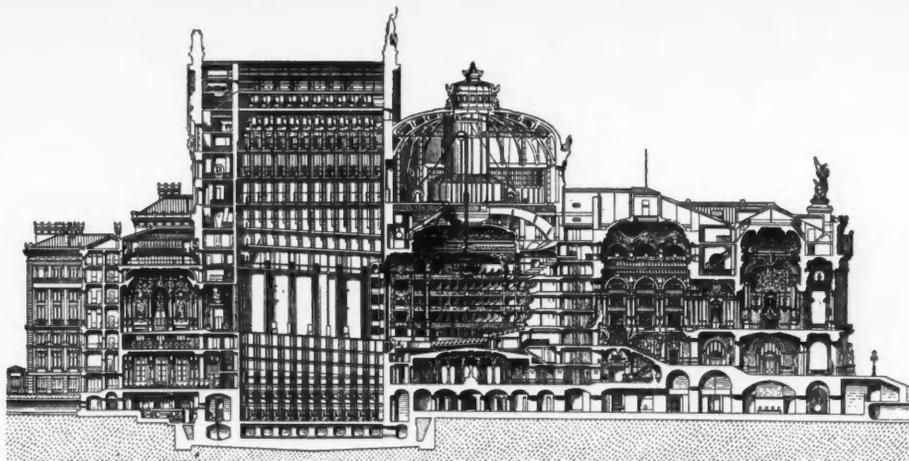
La suppression des loges d'avant scène a permis de créer une sorte de scène antique en avant du rideau sur laquelle peuvent se jouer des pièces appropriées, pendant les changements de décors.

En outre, cet espace important entre le spectateur et le spectacle a pour but d'augmenter l'illusion.

Cette salle est traitée très sobrement: on a voulu que ce soit un écrin pour les spectatrices, leurs toilettes, leurs parures. Tout ce qui l'orne sert, ce sont les orgues, le bouclier qui tamise l'éclairage électrique, les grilles de ventilation, les balustrades.

L'acoustique y est excellente. Un célèbre chef d'orchestre autrichien a même dit qu'elle tient du prodige.

\* Larousse



L'OPERA DE PARIS: COUPE  
ARCH.: CHARLES GARNIER

Echelle

Ce résultat n'est pas le fait du hasard. Il est le fruit des dispositions que j'ai prises et des matières que j'ai employées.

L'éclairage, je l'ai voulu entièrement réfléchi pour ne gêner en rien l'œil du spectateur.

Ce théâtre est, comme je le disais d'abord, un théâtre classique: il est disposé pour créer l'illusion, le trompe l'œil.

Celui qui fut construit à l'Exposition de 1925 présentait des dispositions qui s'opposaient au trompe l'œil. La scène était divisée en trois parties pour permettre des actions simultanées dans des lieux différents. On adopta ce parti parce qu'il paraît plus propre à satisfaire notre besoin de vitesse et qu'en supprimant le trompe l'œil, il favorisait l'Art.

On eut l'intention de construire à l'Exposition de 1925, un lieu dramatique aussi simple que possible, où l'on devait jouer sans décor et sans tromper l'œil: quelques accessoires et l'éclairage par un puissant orgue de lumière, créant le lieu et l'atmosphère, avec la possibilité, par une disposition de scènes multiples, d'augmenter la rapidité de l'action; et permettre même plusieurs actions simultanées.

Pour satisfaire à ce programme, on avait composé une salle qui contenait la scène, c'est-à-dire que l'architecture de la salle se poursuivait dans la scène et réciproquement. La scène était dans la salle comme l'abside est dans le Temple. Pour éclairer l'ensemble, on avait disposé en haut et autour de la salle une galerie d'électricité ouverte par de nombreuses baies pour le placement des projecteurs, et au-dessus de cette galerie un plafond lumineux. Dans notre climat ou le théâtre à ciel ouvert est impossible, on voulait créer un éclairage céleste. Le mur du fond de la scène pouvait s'éclairer par un dispositif propre pour ajouter à l'éclairage venant de la salle. Des boîtes de lumière placées sous des grilles dans le plancher de la scène et de nombreuses prises de courant permettaient de nombreuses combinaisons.

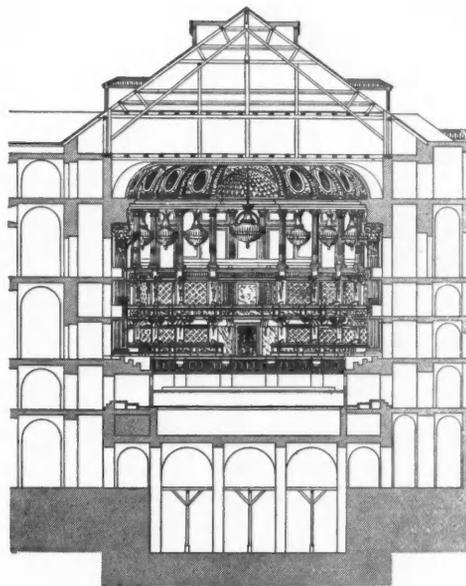
Le jeu d'orgue était placé dans la Galerie d'électricité et au fond de la salle de manière que l'électricien voyait, à la fois et la salle et la scène.

Un proscenium transformable donnant quatre dispositions différentes, permettait une fosse d'orchestre.

L'aspect de la salle et de la scène venait de la structure même du bâtiment sans aucun ornement surajouté.

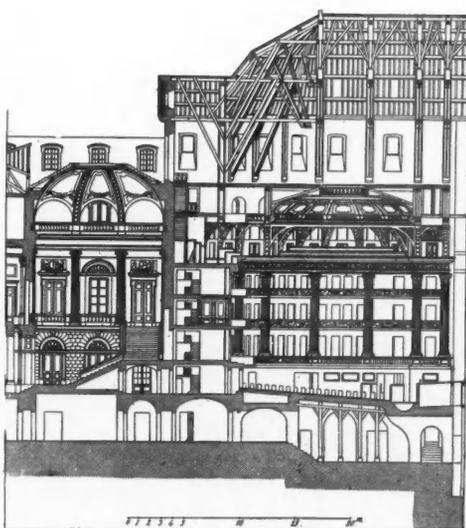
A la demande de la Commission du Théâtre on ajouta à la scène un dessous et un dessus avec quelques équipes qui permettaient de l'utiliser comme une scène ordinaire. Il en fut hélas toujours ainsi. Toutes les pièces qui furent jouées en ce lieu étaient composées pour le vieux théâtre, elles y étaient par conséquent fort mal, puisque les équipes ajoutées au dernier moment à une disposition faite pour les supprimer, étaient très insuffisantes. A aucun moment, aucun des moyens de cette composition ne fut utilisé. Il fallait, puisqu'on dépensait des sommes importantes pour faire ce théâtre, mettre à la disposition d'un Directeur choisi, le crédit

D'après Guadet

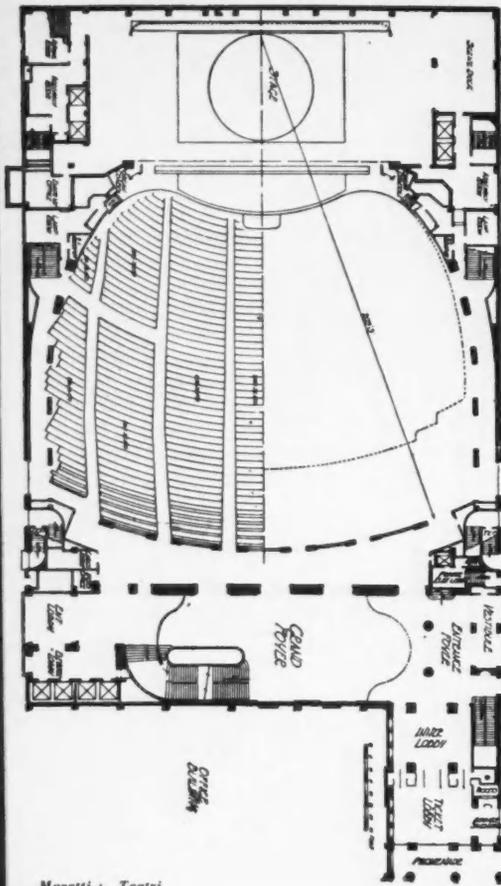


COUPE TRANSVERSALE DE L'OPÉRA DE  
VERSAILLES

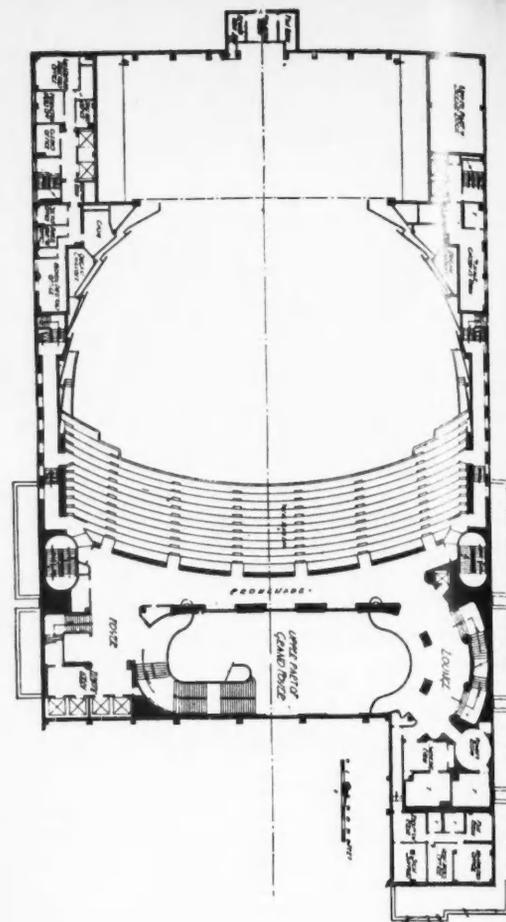
d'après Guadet



GRAND THÉÂTRE DE BORDEAUX: COUPE



THÉÂTRE AMÉRICAIN  
**RADIO-CITY A NEW-YORK**  
 REINHARD, HOFMEISTER, CORBETT, HARRISON, MAC MURRAY, HOOD ET FOUILHOX.  
 ARCHITECTES



Moretti : Teatri

nécessaire pour créer des spectacles qui auraient utilisé les dispositions et les moyens de l'édifice. Faute de ces spectacles, l'effort fait est resté sans signification.

La construction qui était provisoire se composait essentiellement de 34 poteaux en bois. Ces poteaux faisaient le décor de la salle et de la scène, ils supportaient une enrayure en béton armé sur laquelle posait la couverture faite de poutres métalliques. En résumé, les pièces chargées debout étaient en bois, les pièces fléchies et chargées étaient en béton de machefer armé, les pièces fléchies sans surcharge étaient en acier.

Les remplissages entre poteaux étaient en pan de bois lattés et enduits au plâtre gros. Les vides entre lattis avaient été remplis de machefer par précaution contre l'incendie.

\*\*

Les Théâtres antiques, au moins tous ceux qui nous restent ont une bonne acoustique. A quoi attribuer cette bonne acoustique? D'abord à leur forme demi-circulaire et cônica, forme qui permet au son de parcourir l'espace, sans rencontrer aucune paroi réfléchissante, pour ensuite se perdre dans l'atmosphère, puisqu'aucun n'était couvert. Ensuite leur sonorité est certainement due à ce qu'ils étaient tous construits ou taillés dans des sols rocheux et secs.

Les constructeurs de ces théâtres ont essayé d'augmenter encore cette sonorité en pratiquant dans la hauteur des gradins, des vides dirigés vers la scène qui avaient la propriété de renforcer le son. C'était en quelque sorte ce que j'ai appelé des condensateurs. Dans ces théâtres la voix renforcée par le masque pouvait être entendue par 100.000 auditeurs.

Les premiers théâtres construits en Italie à la Renaissance, affectaient les mêmes formes que ceux de l'Antiquité, mais leurs dimensions infiniment plus petites ont permis leur couverture.

Cette couverture qui est en bois, ne produisant pas de réflexion du son, l'acoustique de ces théâtres est excellente; ceux qui furent construits par la suite et qui comprenaient de nombreuses galeries sur un plan semi-elliptique ou circulaire, galeries qui étaient toutes garnies de loges présentent,

en général, de bonnes conditions acoustiques. Je l'explique:

1° Par la nature de la construction qui est généralement en bois et par conséquent sèche et puis, parce que les alvéoles formées par les loges garnissant tout l'espace opposé à la scène d'où part le son, empêchent toute réflexion du son. Il n'en va pas de même dans les salles qui ne sont pas entièrement garnies de loges, la présence du mur circulaire qui forme le fond des amphithéâtres produit des réflexions de son et par conséquent de nombreux parasites.

Cependant on peut dire que tous les théâtres, construits suivant ces vieilles formules, sont généralement bons surtout ceux qui sont construits en matériaux secs, car il est avéré que le pire ennemi de la sonorité, c'est l'humidité.

Si tous ces théâtres sont généralement bons, il n'en va pas de même des salles construites spécialement pour le concert.

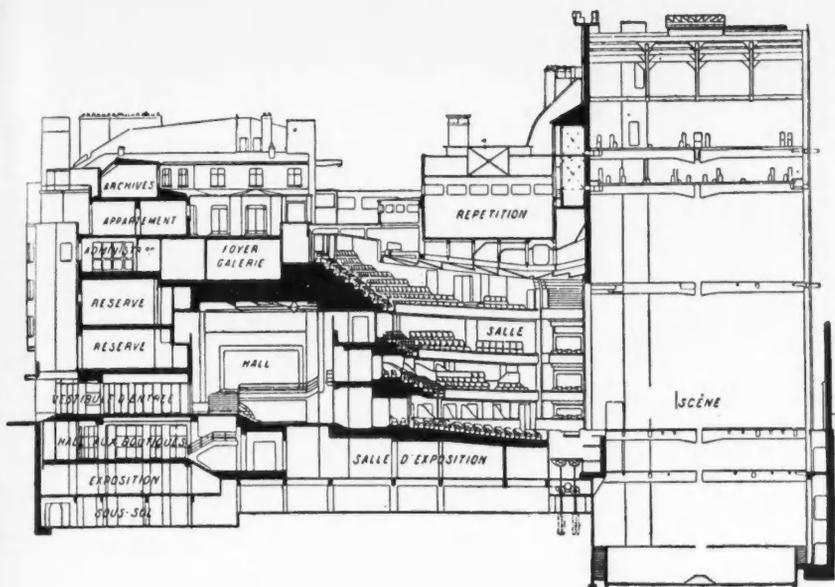
On peut même dire que celles qui ont eu pour auteurs des ingénieurs acousticiens sont les plus mauvaises.

C'est que ces auteurs ont eu la prétention de diriger le son. Les anciens n'ont jamais eu cette prétention et on peut affirmer que la première condition pour obtenir une bonne acoustique c'est de donner au son sa liberté.

La salle du Trocadéro (maintenant démolie), destinée à des grands concerts, avait la forme demi-circulaire des théâtres antiques, mais elle était close par un mur qui s'élevait très haut au-dessus de l'amphithéâtre. Sur ce haut mur venaient frapper les sons qui, suivant leur incidence, se répercutaient de points en points sur ce mur circulaire formant une véritable cacophonie.

Une autre salle construite récemment à Paris (Pleyel) et qu'on avait annoncée comme une merveille, parce que tout avait été calculé pour qu'il en soit ainsi, est encore plus mauvaise que ne l'était celle du Trocadéro, ce, malgré toutes les corrections qu'on a essayé d'y apporter depuis sa construction.

L'ingénieur qui a construit cette salle comptait sur son profil parabolique pour que les sons émis du foyer de la parabole se répartissent également dans tout le vide de la salle. Ceci aurait pu être juste si les sons avaient tous été émis de ce foyer, mais comment prétendre placer, à cet en-

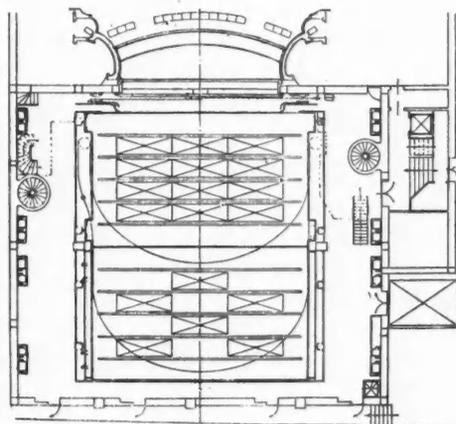
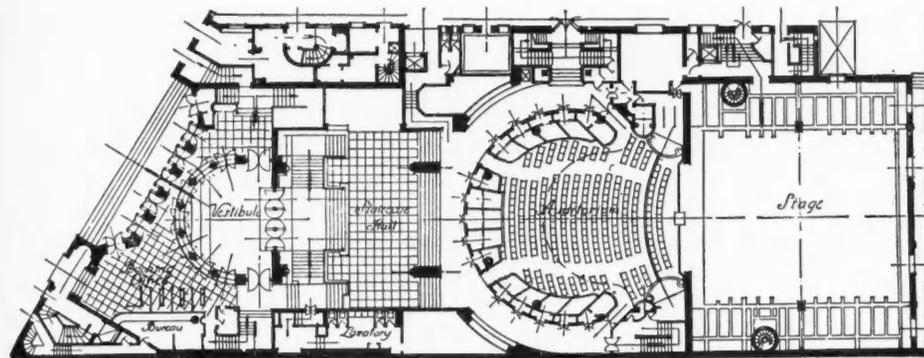


UN THEATRE FRANÇAIS

## LE THÉÂTRE PIGALLE A PARIS

CHARLES SICLIS, ARCHITECTE

COUPE, PLAN, PLAN DE LA SCÈNE ET  
INTERIEUR DE LA SALLE



droit forcément restreint les nombreux musiciens et choristes qui composent un grand orchestre? C'est ainsi que j'explique la faillite de cette solution.

A cela, il faut ajouter le choix de l'emplacement de l'orchestre à l'extrémité d'une salle rectangulaire d'une grande longueur (52 m.) et parfaitement close. L'espace au devant de l'orchestre devait fatalement, étant donné sa dimension, produire un écho, car cet espace mesure à l'aller et au retour près de 100 mètres. Le son parcourt cette distance en 1/3 de seconde alors que l'oreille perçoit le vingtième.

Pour ce qui me concerne, je n'ai jamais essayé de diriger le son, pensant que le mieux est, comme dans le théâtre antique, de lui laisser sa liberté.

J'en ai été une fois de plus convaincu en entendant, à Lourdes, des pèlerins qui chantaient sous des arbres. Jamais je n'ai entendu plus belle sonorité que dans cet espace compris entre le sol et la couverture constituée par les feuilles.

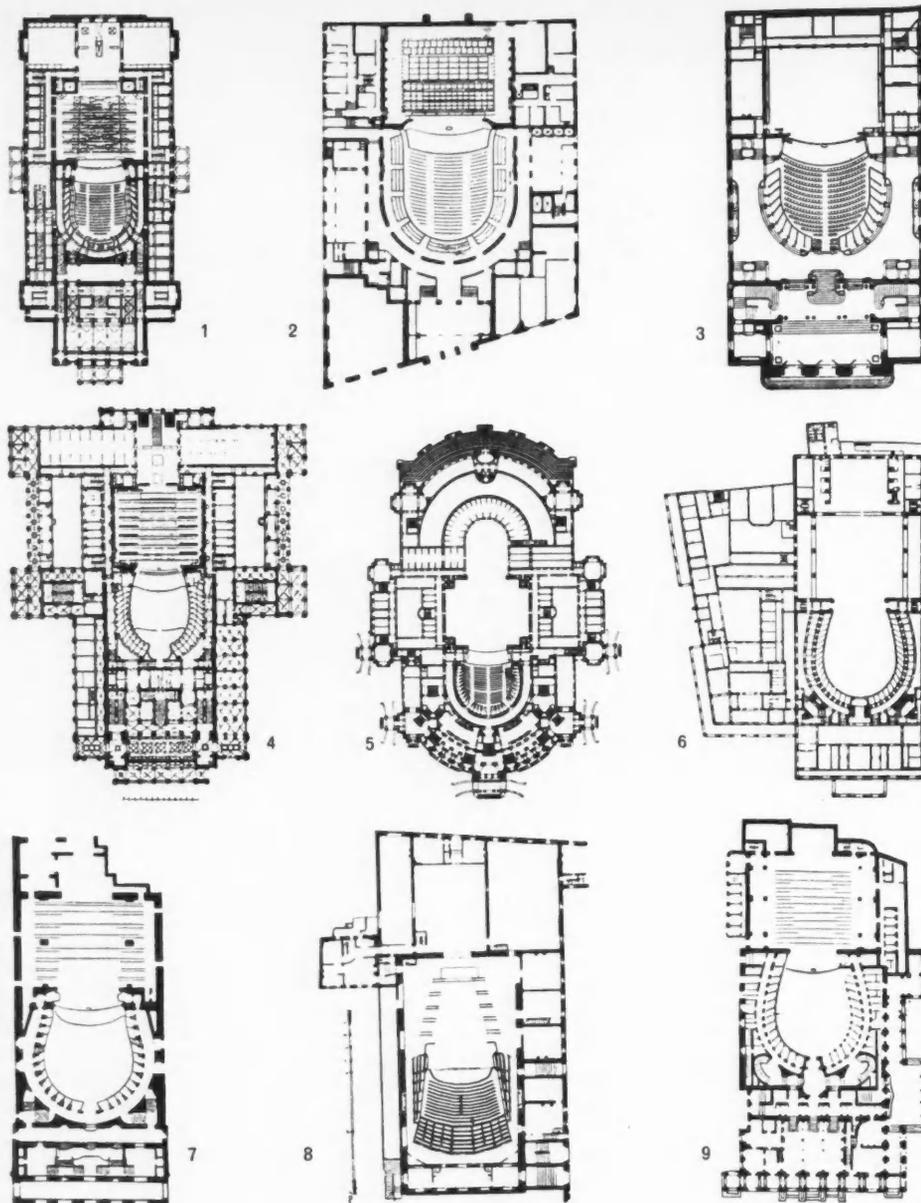
J'en ai conclu que pour obtenir pareille sonorité, il suffirait, peut-être, de construire une salle qui serait perforée dans la même proportion que ce couvert d'arbres, et c'est ainsi que j'ai composé la grande salle de musique et de danse du théâtre des Champs-Élysées. Puisqu'il faut se mettre à l'abri des intempéries, j'ai construit d'abord une salle close puis à l'intérieur de cette salle, j'en ai construit une autre aussi perforée qu'un panier; cette disposition a donné toute satisfaction à tel point que les chefs d'orchestre les plus difficiles ont dit que son acoustique tient « du prodige. »

J'explique ces qualités par le fait que cette salle perforée laisse échapper le son, il n'y a donc ni écho ni parasite mais le fait de n'avoir ni écho ni parasite, ne constitue pas une bonne salle.

Une bonne salle, c'est une salle qui chante. Celle des Champs-Élysées chante et il est certain qu'elle doit cette qualité à la couche d'air comprise entre la salle perforée et la salle close, couche d'air qui forme condensateur et amplifie le son.

En outre, les matériaux employés à la construction: béton de ciment armé et staff, sont parfaitement secs.

J'ai obtenu des résultats encore plus précis et parfaits dans la petite salle de concert de l'École Normale de Musique et cela malgré la forme du terrain qui mesurait 30 m. sur 9. Au lieu de placer l'orchestre sur le petit côté de cet espace, disposition adoptée par plusieurs architectes qui avaient fait des projets sur ce même emplacement, je l'ai, sans hésiter, placé au milieu du grand côté; de cette façon je m'assurais contre tout écho puisque dans aucune direction la distance jusqu'aux parois n'atteint pas 17 mètres. Dans un espace aussi restreint, je n'ai pu réserver partout les vides de la grande salle des Champs-Élysées, mais j'ai garni d'un lambris de bois les murs ainsi que les caissons qui constituent le plafond et j'ai pratiqué dans ce lambris des ouvertures qui transforment ces caissons en condensateurs dont la propriété est d'empêcher les réflexions tout en faisant chanter la salle.



#### EXEMPLES DE DIFFÉRENTES CONCEPTIONS D'UN THÉÂTRE

1. Théâtre National de l'Opéra à Budapest — 2. Le Métropolitain de New-York — 3. L'opéra Comique de Paris — 4. Le Théâtre de l'Opéra (Staats oper) de Vienne — 5. Le grand Théâtre de l'Opéra de Leningrad — 6. Le célèbre Théâtre de la « Scala, à Milan — 7. Le Théâtre San Carlo à Naples — 8. Le Théâtre « Covent-Garden » de Londres — 9. Le Théâtre Carlo Felice à Gènes, avant transformation. Tous ces Théâtres sont sensiblement de la même époque.

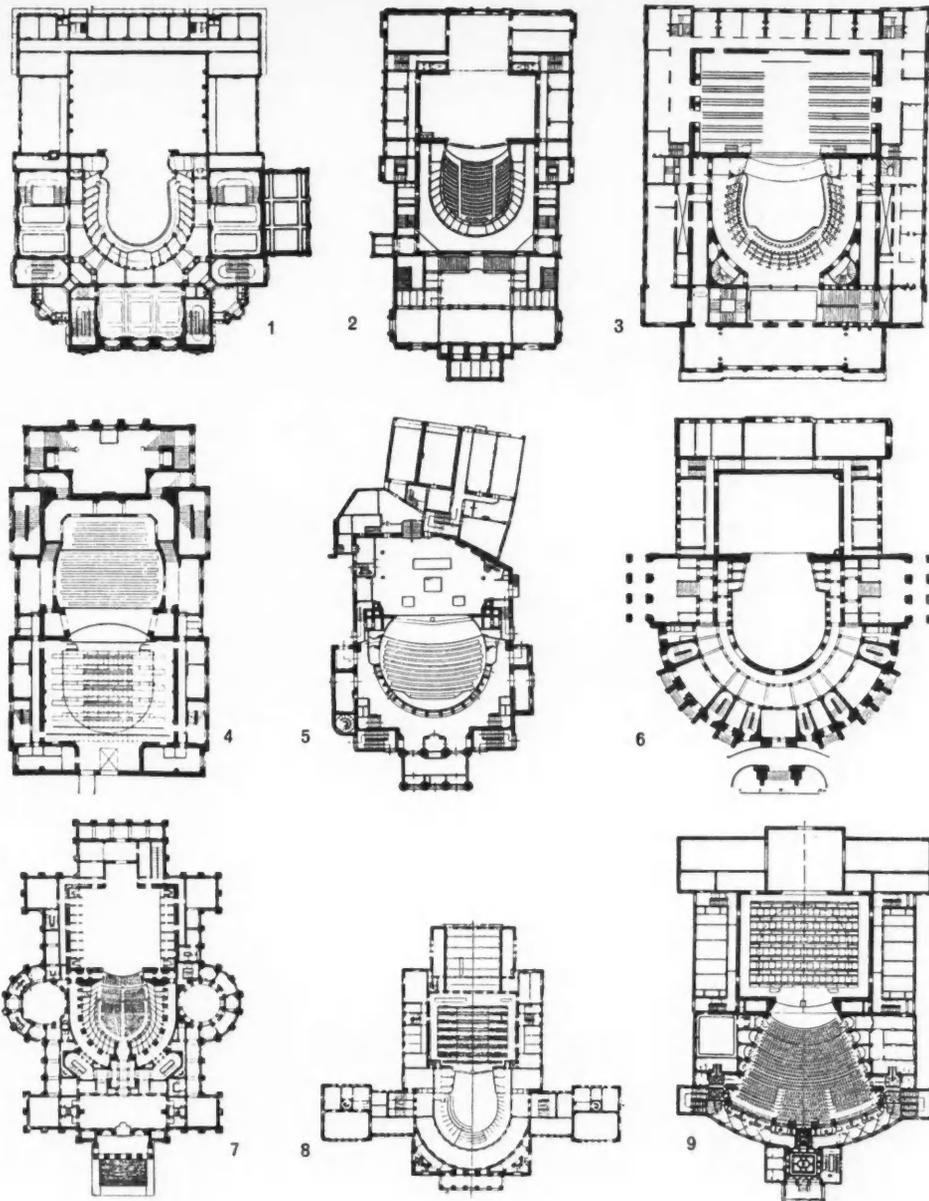
Que sera le théâtre de demain? comment le savoir? C'est une question de programme; or, ce n'est pas l'architecte qui fait le programme. J'ai voulu, pour un théâtre éphémère, tenter la triple scène, je n'ai pas été suivi: on n'a pas compris. Cependant, je reste convaincu que c'est un des moyens les plus efficaces de lutter de vitesse avec le cinéma. En dehors de cela, je crois que l'avenir est, sauf pour la Comédie, aux très grandes salles composées comme le théâtre antique mais couvertes, c'est en cela que le théâtre antique deviendrait moderne, car, seuls, les moyens modernes permettent de couvrir un théâtre antique. Les Russes marchent dans cette voie. Pour le Palais des Soviets, on deman-

dit une salle d'au moins quinze mille places (le théâtre antique d'Orange en a 12.000), sur la scène duquel devaient pouvoir évoluer des cavaliers, des automobiles, défiler des régiments et même des trains.

Ne conviendrait-il pas de rendre à l'orchestre et au chœur le rôle plastique qu'ils avaient dans l'Antiquité et qu'ils ont encore dans le Théâtre Balinais?

Le théâtre n'est pas encore mort. Certains pensent que le cinéma ne tuera pas plus le théâtre que la photographie n'a tué la peinture.

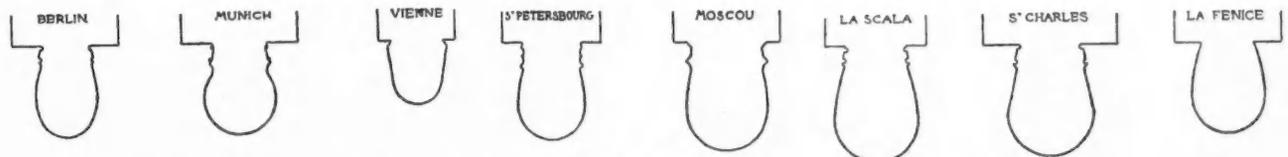
Auguste PERRET.



### DIFFÉRENTES CONCEPTIONS D'UN THÉÂTRE

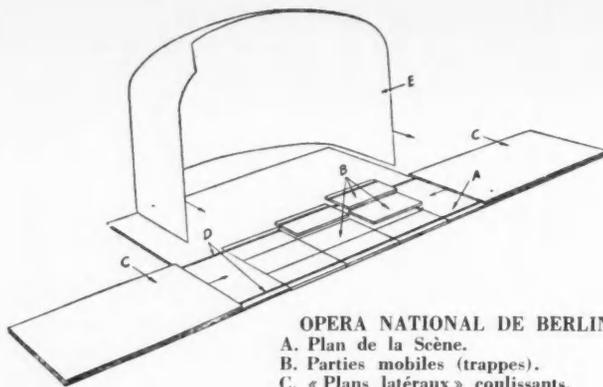
1. Théâtre Municipal d'Amsterdam — 2. Théâtre Municipal de Brno — 3. Théâtre Municipal de Reims — 4. Théâtre Municipal d'Elberfeld — 5. Théâtre Municipal de Danzig — 6. Théâtre Municipal d'Odessa — 7. Théâtre Massimo de Palerme — 8. Nouveau Théâtre de Leipzig — 9. Théâtre du Prince Régent à Munich, calqué sur le Théâtre Wagnerien de Bayreuth.

*d'après Moretti : Teatri*

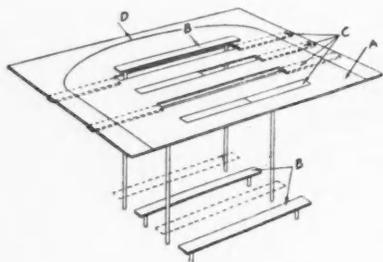


PARALLÈLE DES TRACÉS DES BALUSTRADES, AU NIVEAU DES PREMIÈRES LOGES DE SALLES DE SPECTACLES

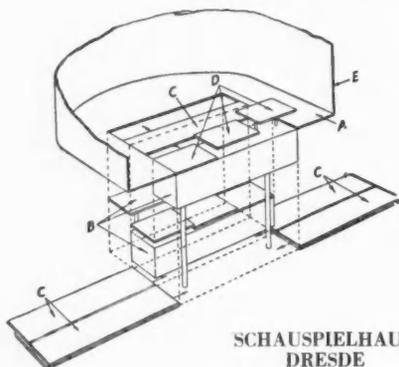
*d'après Guadet*



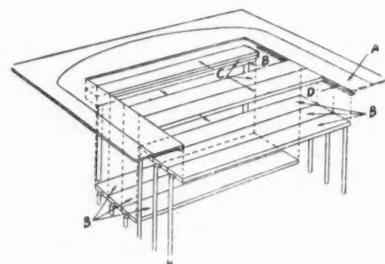
**OPERA NATIONAL DE BERLIN**  
 A. Plan de la Scène.  
 B. Parties mobiles (trappes).  
 C. « Plans latéraux » coulissants.  
 D. Rails pour les plans latéraux.  
 E. Cyclorama.



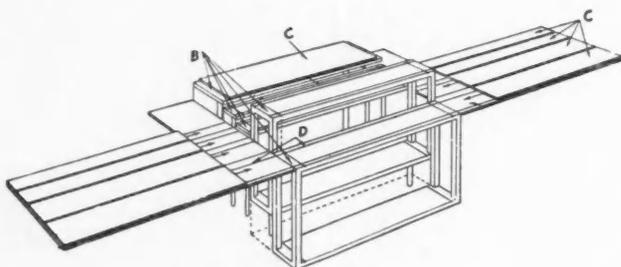
**THEATRE DES FESTIVALS, BAYREUTH**  
 A. Plan de la Scène.  
 B. Ascenseurs.  
 C. Panneaux mobiles.  
 D. Ligne de développement du cyclorama.



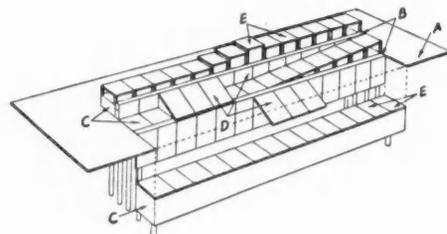
**SCHAUSPIELHAUS, DRESDE**  
 A. Plan de la Scène.  
 B. Ascenseurs.  
 C. « Plans » latéraux coulissants.  
 D. Trappes.  
 E. Cyclorama fixe.



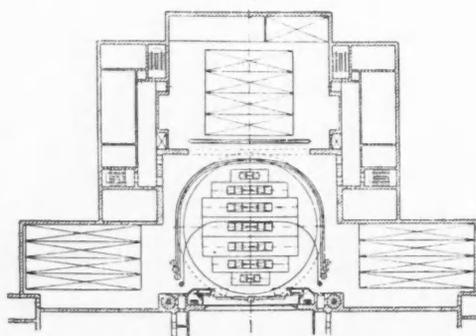
**OPERA D'ETAT, DRESDE**  
 A. Plan de la Scène.  
 B. Ascenseurs.  
 C. « Plans » coulissants.  
 D. Rails pour ces plans.



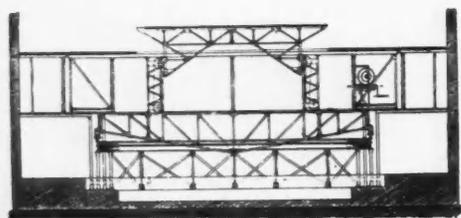
**OPERA ROYAL, ROME**  
 A. Plan de la Scène.  
 B. Petits ascenseurs.  
 C. Grands ascenseurs.  
 D. Plans mobiles sur pivots.  
 E. Trappes.



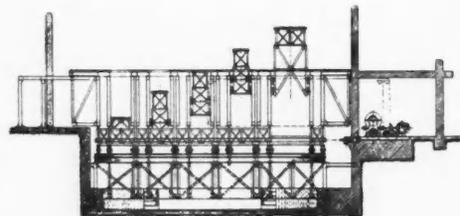
**OPERA NATIONAL, BERLIN**  
 A. Plan de la Scène.  
 B. Ascenseurs.  
 C. « Plans » coulissants.  
 D. Rails pour ces « plans ».



**NOUVEAU THEATRE, LEIPZIG**  
 Exemple de scène dotée de multiples perfectionnements



**SCENE TOURNANTE**  
 munie en même temps d'un mécanisme permettant les mouvements verticaux.  
 (M. F. Gebauer, Berlin)



*d'après : Moretti, Teatri*

# L'OPÉRA ET L'ARCHITECTURE

par JACQUES ROUCHÉ

Dans l'état de crise, qu'impose au théâtre la nécessité de s'adapter au goût du temps, l'art de construire joue son rôle. Les habitudes de la vie et les modes de l'architecture ont les unes sur les autres une action alternée. Si la forme de la salle peut influencer sur l'opéra et sa mise en scène, la tragédie lyrique et sa présentation réaliste inspirent l'arrangement de l'édifice.

Le théâtre, qui, jadis était individuel, tend de plus en plus à devenir collectif. La salle doit passer d'un théâtre de cour à un amphithéâtre populaire.

Au siècle dernier, des compositeurs courtisans écrivent des œuvres adaptées aux capacités égales des privilégiés. Tout est individuel. Les amants chantent isolés, chacun à un bout de la scène. La danseuse-étoile danse devant les quadrilles immobiles. La voix fait oublier l'incertitude de l'âge, l'élégance ou le port du chanteur. L'oreille seule de l'auditeur est charmée; son œil ne s'ouvre que pour l'illusion du décor.

L'Académie de musique est, à l'époque, le théâtre de la mise en scène, le seul qui ait le pouvoir de préparer, pendant plusieurs mois, une œuvre nouvelle. Une par an ! Nombreux tableaux, trucs, figuration, chevaux, Opéra Franconi, a-t-on dit, du nom d'un cirque fameux. A ces illusions, à ces artifices qui plaisent par nature au spectateur, correspond ce cadre de cour, qui demeure de convention, de bienséance.

Mais, par le temps, cette académie ne reste plus « le théâtre unique » qu'a créé la mode. Le spectateur montre d'autres exigences. Dans le drame lyrique réaliste, la voix est traitée comme un instrument de musique, les paroles ne sont pas comprises, alors qu'elles deviennent indispensables; la salle qui se prêtait essentiellement aux effets vocaux individuels et des chanteurs et des musiciens, apporte quelques déceptions. Wagner crée le Théâtre de Bayreuth; l'amphithéâtre et la fosse.

La mise en scène devient allégorique et irréalisable avec les moyens de l'époque.

\*\*

Alors le cinéma attaque à la fois le théâtre de fiction trop naïf, le théâtre réaliste trop limité. Pacotille et matérialité disparaissent. Aux six tableaux de l'Opéra Franconi succède une soirée de voyage; figuration appropriée, élégante, attrait de toutes sortes, emploi d'un art au développement prodigieux: la photographie.

L'architecte se met au service du cinéma, et lui construit sa salle, car il n'en

avait pas. Elle est de l'époque, dégagements, confort, décoration. L'auditeur est chez lui et retrouve le fauteuil club de son cabinet pour continuer à fumer sa cigarette. S'il revient dans un vieux théâtre il se sent étranger, prisonnier d'un décorum oublié, gêné à l'extrême. Il rejette sur les conditions extérieures l'horreur inavouée qu'il a pour la musique, et accuse l'architecte qui paraît le coupable.

Cependant les directeurs réagissent. La scène redevient d'abord le domaine du peintre. C'est la formule: poète, musicien, décorateur: d'Annunzio, Debussy, Bakst. Ensuite naît le décor plastique, construit en véritables voliges: puis le décor spatial, disposition de praticables. La couleur reste dans le costume. La photographie guide l'éclairage.

Enfin, un quatrième personnage apparaît et domine: le metteur en scène. Il transpose, collabore parfois au point que le spectateur étonné, mais ravi d'un plaisir visuel exceptionnel, avoue, qu'après tout, la pièce compte moins qu'on ne le suppose. Et, de cet excès, la mise en scène reçoit une atteinte dont seuls les techniciens apprécient la rudesse.

Mais durant cette lutte, la forme des théâtres ne s'est pas sensiblement modifiée. L'architecture n'a pas aidé le théâtre.

\*\*

L'industrie du théâtre, de l'architecture théâtrale est entièrement allemande. Curieuse au début, elle est restée figée et trop rigide. Modèle réduit de la salle de Bayreuth, scène limitée par le système d'ascenseurs, cadre très bas pour éviter un panorama trop haut; appareils unifor-



L'INAUGURATION DE L'OPÉRA, EN 1875: CHARLES GARNIER ACCLAMÉ À SA SORTIE  
*Cl. Paris-Soir*

mes qui donnent des effets identiques, nuages semblables, entrées fixes.

L'architecture rendra un jour au théâtre le service qu'elle a rendu au cinéma. Ce n'est pas seulement le nombre des spectateurs nécessaire à une exploitation, ou imposé par les loisirs, qui obligera la création du « théâtre des masses. » Les lois inéluctables de la transformation de la mise en scène, la forme nouvelle que prendra l'œuvre lyrique, lorsqu'elle suivra le pathétique moderne l'imposeront.

Alors disparaîtront les chœurs aux gestes individuels, les excès de figuration sans harmonie. La présentation vaudra, dorénavant, comme les jeux du stade, par la qualité de l'ensemble, le rythme général. Le côté plastique de l'artiste comptera autant que sa physionomie. Ainsi seront modifiées la place et l'intensité des sources de lumière. Les effets vocaux élargis pour correspondre à un but scénique de vulgarisation présenteront de nouveaux problèmes à résoudre aux maîtres de l'acoustique: place des auditeurs, hauteur de la scène, forme des gradins.

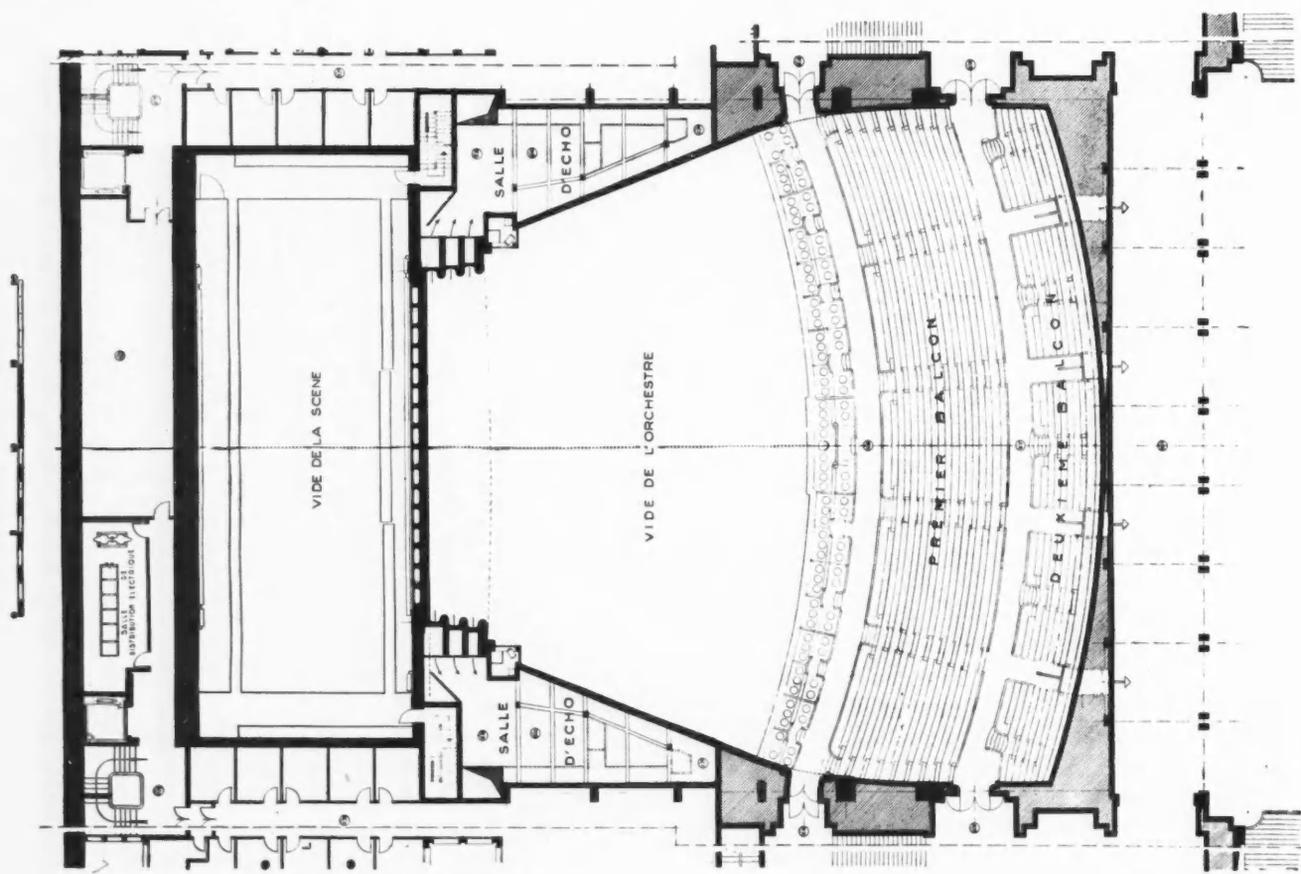
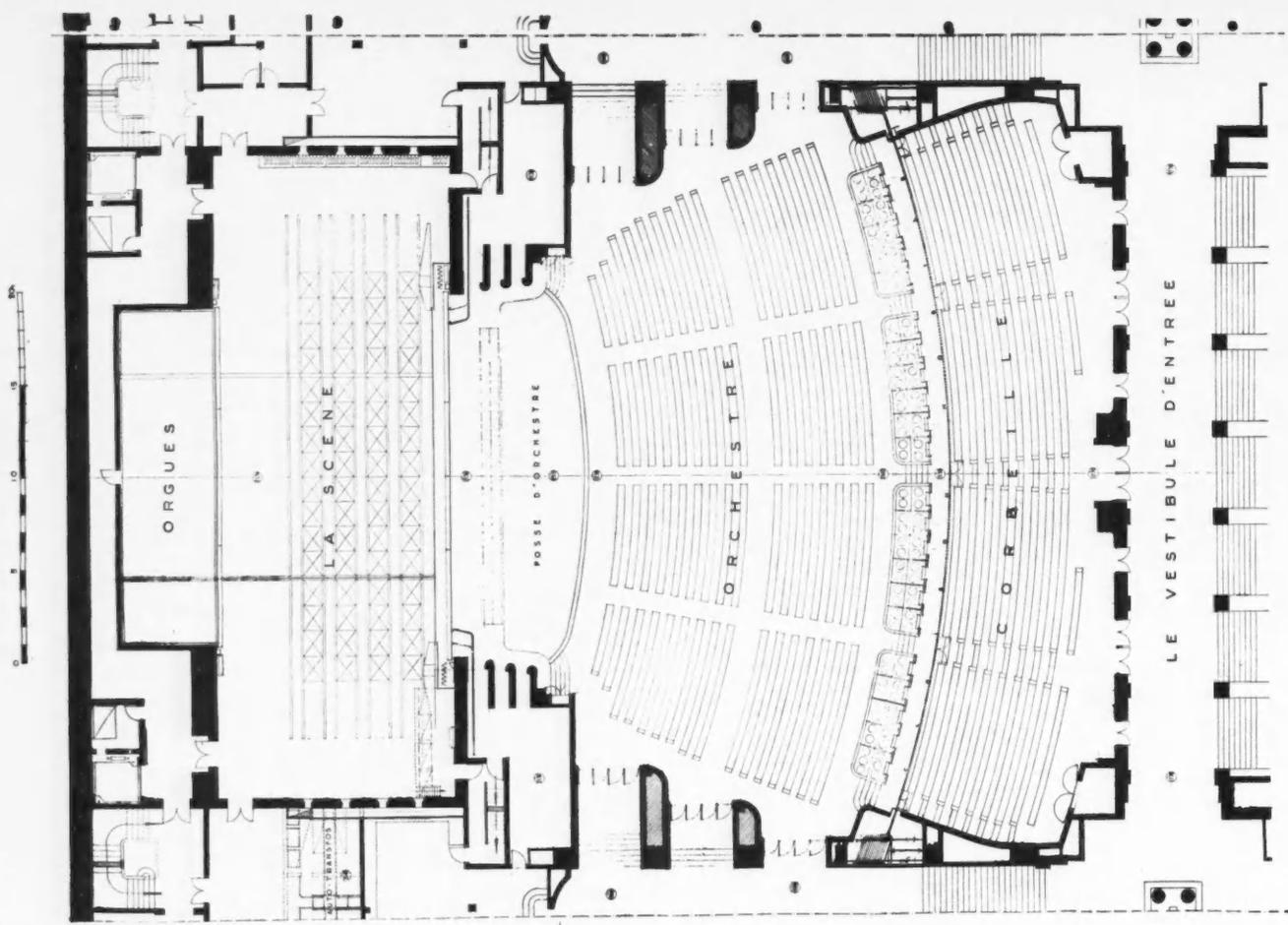
Le mur d'Orange donne une leçon utile. Il n'est pas un décor en soi, mais une limite de scène, un écran démesuré et partiel. Il concentre la force du verbe et l'arabesque du geste. Il vit par sa coloration, par son volume. Sa masse rend sensible par contraste le flottement d'un voile, la légèreté d'une tarlatane. Son unité qui fait oublier le lieu de l'action, sans qu'on en soit surpris, exclut le pittoresque, simplifie, purifie la mise en scène, la remet à sa véritable place, la rend présente et invisible, si élevée qu'elle peut rester anonyme et collective.

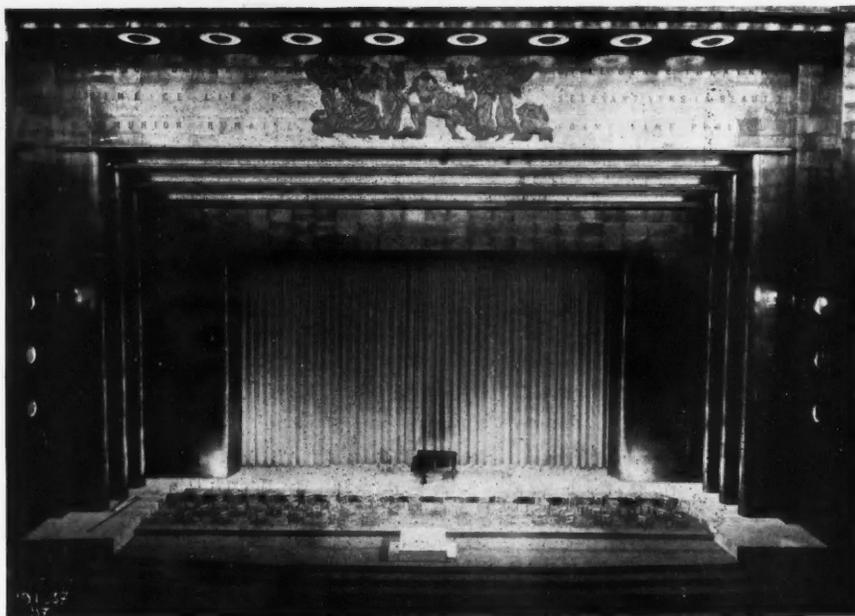
Quelle que soit sa personnalité, le spectateur réduit à une unité, disparaîtra dans une foule de plusieurs milliers de personnes. A chaque stalle les mêmes avantages d'installation, de vue, d'audition. Aucune séparation de loges isolant les auditeurs et donnant à chacun la fâcheuse liberté de ne plus concourir à créer une émotion commune. Plus de ces appréciations mesquines résultant de cette somme d'auditions simultanées. Audition commune, intégrale, partant plus sincère, plus vraie.

Ainsi les nécessités de la vie actuelle forceront à de nouvelles dispositions de la salle. Cette transformation aura sur les poètes, les musiciens, les artistes, sur tout le théâtre une influence considérable.

L'architecte moyennera l'accord aujourd'hui incertain entre le spectacle et le spectateur.

Jacques ROUCHÉ





SCÈNE DU THÉÂTRE DU PALAIS DE CHAILLOT

## LE THÉÂTRE DU PALAIS DE CHAILLOT

ARCHITECTES : J. CARLU, L. H. BOILEAU, L. AZÉMA

DÉCORATION, AMÉNAGEMENT ET ÉQUIPEMENT DE LA SCÈNE : LES FRÈRES NIERMANS, ARCHITECTES

Dès que la suppression de la partie centrale de l'ancien Trocadéro fut décidée, la question de la construction d'une nouvelle salle de spectacle souleva tout de suite différents problèmes tant en ce qui concernait son existence même que son importance et ses dimensions futures.

Après avoir écarté différentes suggestions relatives à l'utilisation des sous-sols du parvis, le principe d'une salle de spectacle de première catégorie pouvant servir pour le théâtre, le concert et même le cinéma fut définitivement adopté.

Dès ce moment, son emplacement et ses dimensions devinrent fonction du vide utilisable entre les deux pavillons de tête du Palais, de même que son orientation était fixée par la configuration du terrain. C'est ainsi qu'il fut possible de lui donner trois accès principaux consistant en deux escaliers monumentaux partant chacun des pavillons de tête et un très grand vestibule communiquant directement avec l'extérieur et donnant sur les jardins du Palais.

Œuvre de MM. Jacques Carlu, Louis H. Boileau et Léon Azéma, ce nouveau théâtre prend la première place à Paris tant par les dimensions de la salle et de la scène que par celles des accès et annexes.

Avant d'en faire la description, il n'est pas inutile de donner quelques précisions sur sa conception et sa construction rendues toutes particulières en raison de sa situation entièrement en sous-sol.

Cette disposition, unique au monde, se compliquait de servitudes innombrables et de règlements de sécurité qui devaient rendre les études et la réalisation extrêmement délicates.

Le parti général adopté par les trois Architectes comportait dès l'origine une très grande salle de forme trapézoïdale et à balcon unique, une vaste scène avec machinerie moderne, une très grande fosse d'orchestre, une installation de cinéma et enfin de très vastes annexes, foyer, bar, loges d'artistes, etc...

À ces dispositions générales sont venues s'ajouter :

Un local spécial pour les orgues mobiles qui peuvent être amenées à l'aplomb du rideau de scène, un dispositif permettant de hausser le sol de la fosse d'orchestre et de l'amener au niveau de la scène, une salle d'écho et des aménagements scéniques qui font de ce théâtre une des plus belles salles de Paris.

Le point le plus bas descendant à — 23 m. 45 au-dessous du parvis, l'ensemble du théâtre représente une construction d'environ 160.000 m<sup>3</sup> dont le toit forme un passage public devant pouvoir supporter, comme ce fut le cas pendant l'exposition de 1937, une foule considérable et sans cesse en mouvement.

À cet effet après des fouilles et des reprises en sous-œuvre rendues particulièrement délicates du fait de la conservation, pendant la construction, de certains éléments de l'ancien bâtiment, il fut procédé à la couverture de la salle et de la scène, couverture représentée par un plancher en fer formé :

1° De cinq poutres simples à âme pleine de 41 m. 20 de portée et de 2 m. 90 de hauteur, d'une poutre double également à âme pleine, de même longueur que les précédentes mais de 2 m. 40 de haut pour tenir compte de l'abaissement du sol du parvis.

2° De 8 poutres secondaires à âme pleine de 11 m. 50 de portée et de 1 m. 50 de hors cornières reposant, partie sur la poutre double, partie sur des poteaux en béton armé.

3° Au-dessus de la scène, d'une poutre principale à âme pleine de 21 m. de portée reposant sur des poteaux en béton armé, cette poutre est prolongée à chacune de ses extrémités par deux poutres secondaires de 6 m. 65 de portée.

Cette file de poutres reçoit les réactions de 8 poutres de 14 m. 00 de portée d'un hors cornières réduit à 1 m. 50 pour permettre l'acrochage de certains aménagements de la scène.

Au-dessus de ces poutres sont placées des solives parallèles en I de 300 P. N. espacées de 1 m. 70 à 1 m. 90. Elles supportent une dalle en béton armé recouverte d'un dispositif d'étanchéité et enfin le dallage.

Quoique toutes dispositions aient été prises en vue de rendre impossible toute infiltration d'eau, un second dispositif de sécurité est constitué par une toiture à 2 pentes en tôles cannelées galvanisées situées entre les poutres et reposant sur les diagonales de contreventement. Entre chaque versant, un chéneau en tôle d'acier sert de chemin de ronde et de visite en même temps qu'il est destiné à canaliser les eaux en cas d'accident survenu au dallage et à la dalle de béton. Ajoutons pour donner l'importance de ce plancher qu'une surcharge de 1.500 tonnes est prévue pour son ensemble.

Un autre problème aussi important que la couverture de la salle était l'étude du balcon et sa réalisation. Ce balcon unique d'une portée considérable est en effet d'une grande audace; sa forme et son pourcentage permettent une visibilité parfaite pour tous les spectateurs. La disposition générale du plan le rend d'un accès très facile puisqu'il donne directement sur le foyer en même temps que 4 sorties latérales permettent l'évacuation des spectateurs dans un temps extrêmement bref.

Entièrement en béton armé, son étude fut très délicate en raison des conditions à remplir: très faible hauteur des consoles, portée de 40 m. et porte-à-faux de 14 à 16 m. Il est constitué par 8 consoles et par 2 poutres les reliant et reposant sur des poteaux en béton armé. Nous donnons ci-contre le détail d'une de ces consoles.

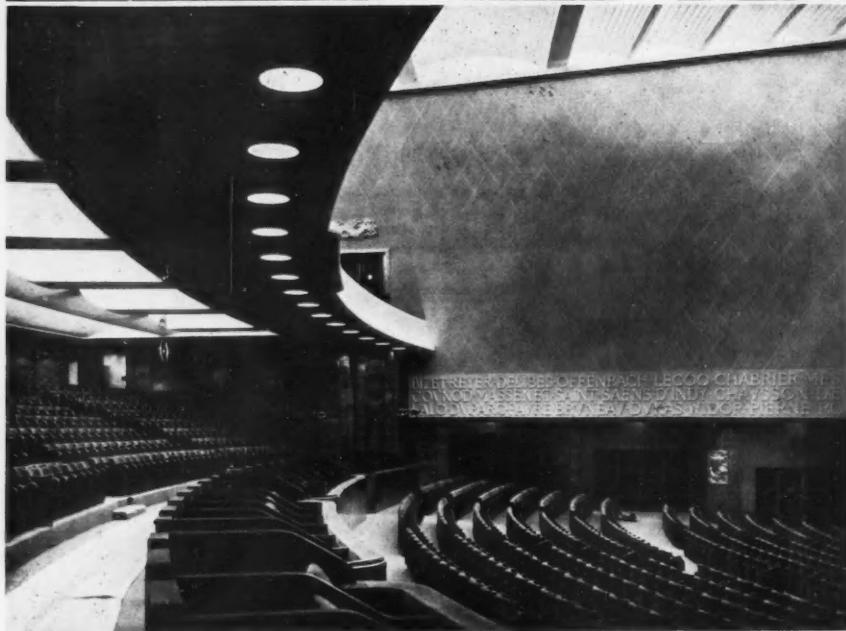
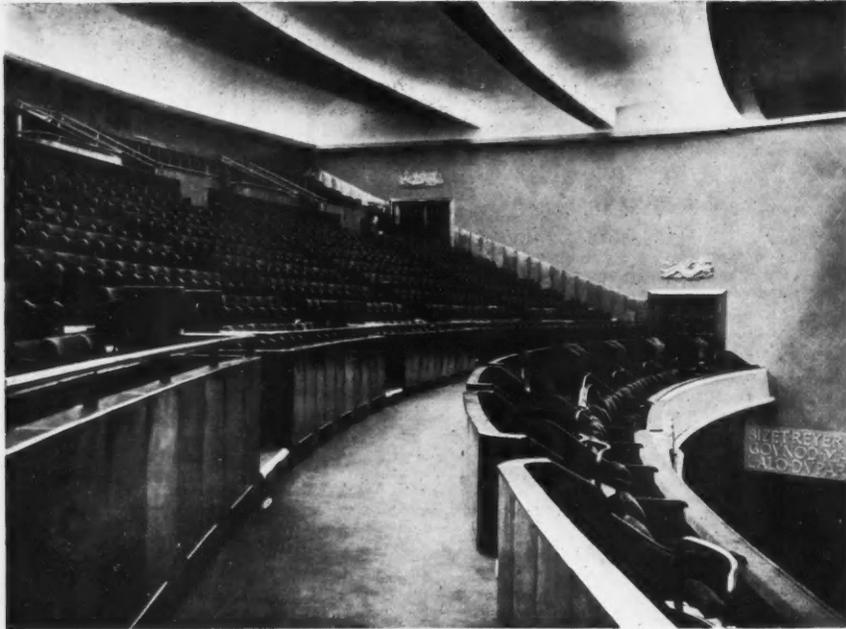
Il contient un peu plus de 1.000 places se répartissant ainsi: places de loges 92, fauteuils et strapontins 953.

L'orchestre comprend deux parties distinctes: l'orchestre proprement dit allant de la scène à l'aplomb du balcon et la corbeille partant de ce point jusqu'au fond de la salle. Il contient 908 fauteuils et la corbeille 92 places de loges et 572 fauteuils. Un dispositif de panneaux à glissières permet de séparer ces deux parties et par conséquent de réduire en certains cas la contenance de l'orchestre qui à ce moment se trouve clôturée à l'aplomb du balcon.

Les dimensions de la salle sont les suivantes: Profondeur:

a) orchestre (du lointain au mur de scène) .....	35 m. 10
b) balcon (du lointain au mur de scène) .....	41 m. 37
Profondeur du balcon .....	17 m. 20
Hauteur au droit du mur de scène ..	17 m. 00
Hauteur au lointain .....	12 m. 00
Largeur au lointain .....	40 m. 30
Largeur vers la scène .....	31 m. 60
Dimensions de la scène:	
Profondeur .....	13 m. 00
Largeur .....	35 m. 00
Hauteur .....	18 m. 50
Ouverture de scène	
Largeur .....	16 m. 50
Hauteur .....	8 m. 60
Surface de fosse d'orchestre .....	80 m <sup>2</sup>

Un dispositif de panneaux à glissières permet de réduire l'ouverture de la scène à 8 m.



CI-CONTRE ET CI-DESSUS : LA SALLE

On se souvient que le seul attrait de la salle des fêtes du Trocadéro était constitué par la vue que l'on avait, de la grande galerie circulaire, sur toute une partie de Paris. Malheureusement, cet attrait était gâché par le manque total de confort de cette galerie qui rendait, en hiver, son usage particulièrement redoutable.

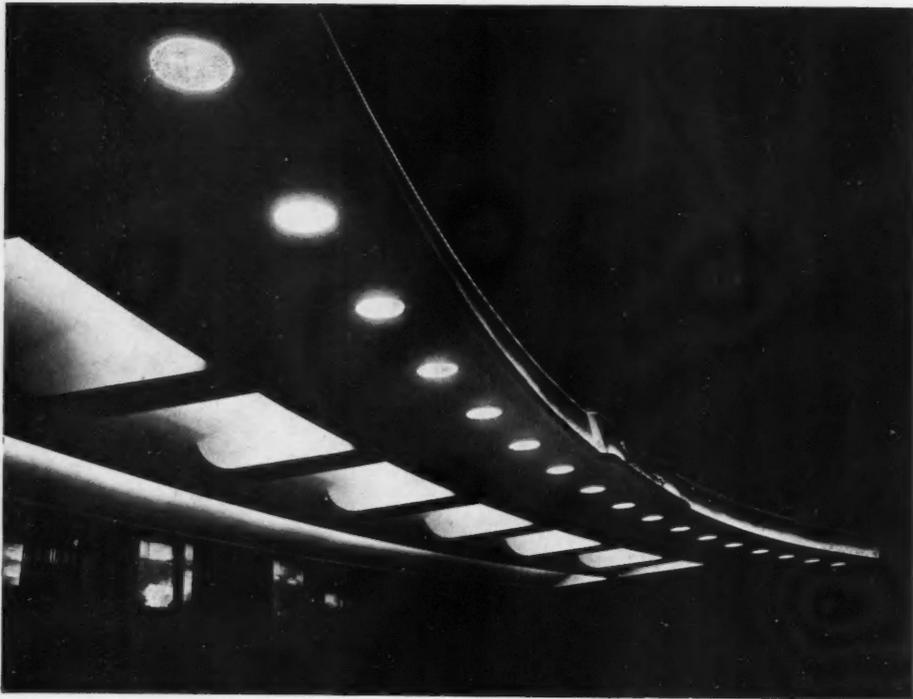
Le foyer du nouveau théâtre, magnifique galerie de 46 m. de long et de 20 m. de large, en même temps qu'il permet au public d'admirer le panorama des jardins et du Champ de Mars, lui offre un vaste espace clair et agréable, d'accès direct avec le balcon et communiquant avec l'orchestre par plusieurs escaliers. Un très grand bar fumoir situé sur sa droite peut recevoir plusieurs centaines de personnes; on peut y accéder directement de l'extérieur.

Le théâtre est relié directement à chaque pavillon de tête du Palais par deux escaliers monumentaux au haut desquels se trouve un guichet de lo-

GRAND VESTIBULE D'ORCHESTRE







UN ESCALIER DE L'ORCHESTRE

*Ph. Albin-Guillot*

LE BALCON DE LA GRANDE SALLE

*Photo Salaün*



CI-CONTRE : LE FOYER

*SUE ET JAUMES, DÉCORATEURS*

*Photo Baranger*

EN BAS ET A GAUCHE : LE BAR

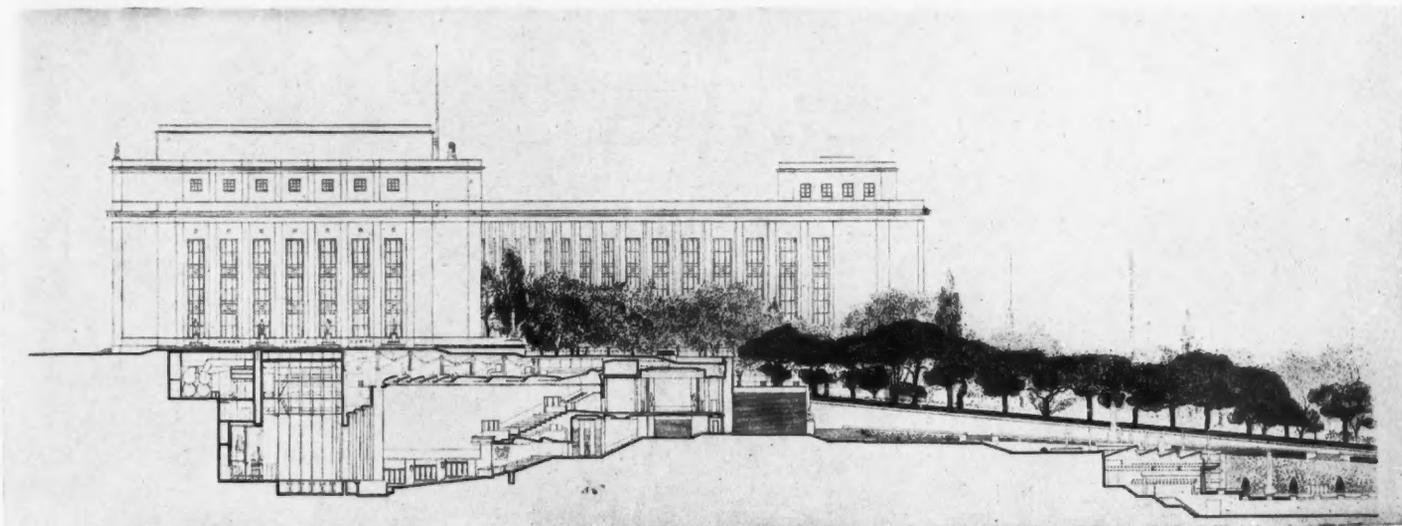
*J.-B. KLOTZ, DÉCORATEUR*

*Photo Baranger*



CI-DESSOUS : LES « QUATRE COLONNES »





cation et de délivrance des billets; le contrôle est placé sur le premier palier. Ces escaliers sont doublés d'ascenseurs pouvant amener le public directement au niveau de l'orchestre.

D'autre part, immédiatement en dessous du foyer, un vaste vestibule qui, par sa conception architecturale, rappelle les orangeries sous terrasse des châteaux du 18<sup>e</sup> siècle, laisse le public accéder au théâtre par sept larges baies qui le conduisent aux guichets et contrôles d'orchestre. Cette entrée qui constitue au vrai l'entrée principale du théâtre donne de plain pied avec l'extérieur et se trouve par conséquent absolument indépendante du Palais. Communiquant des deux côtés avec le foyer, elle pourrait per-

mettre une utilisation unique pour l'entrée et la sortie des spectateurs sans que ceux-ci aient à passer par la place du Trocadéro.

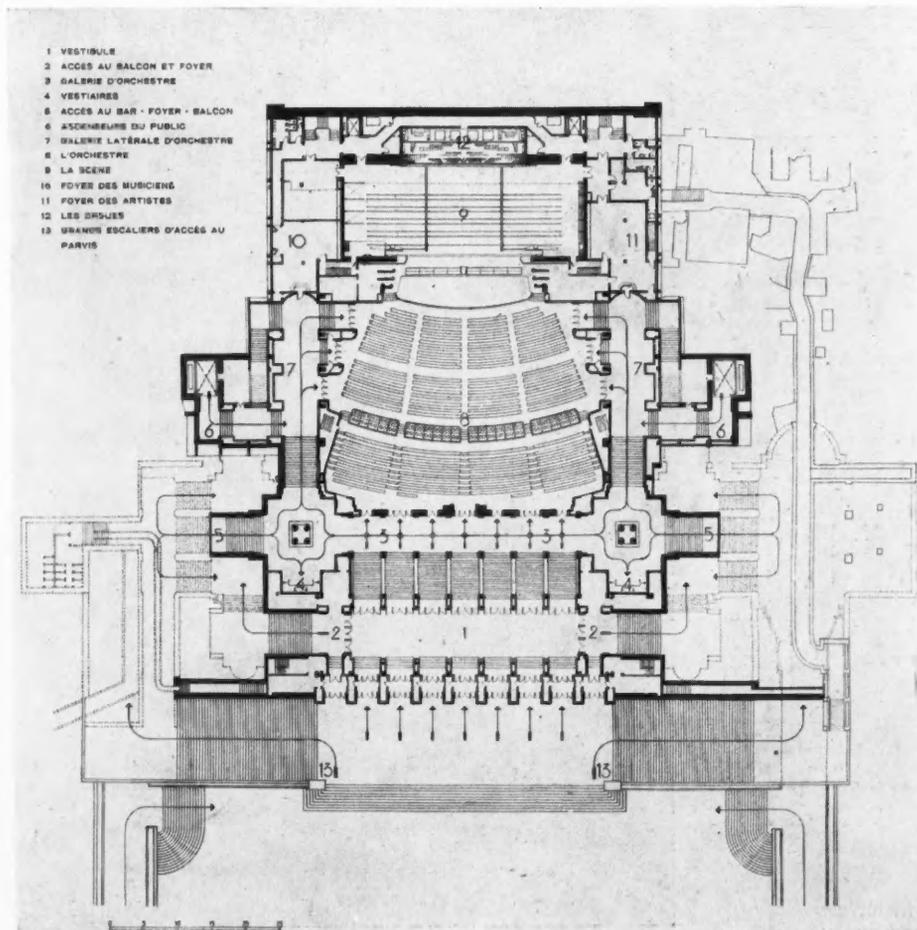
Les loges d'artistes, musiciens, figurants, sont pourvues de tout le confort désirable; des installations de douches sont à la disposition des usagers.

Toutes dispositions de défense et de secours ont été scrupuleusement prises. Nous ne parlons naturellement pas des dégagements qui sont d'une importance et d'une facilité d'accès telles qu'ils peuvent répondre à n'importe quelle éventualité. Le dispositif d'alarme est constitué par des détecteurs d'incendie qui correspondent à

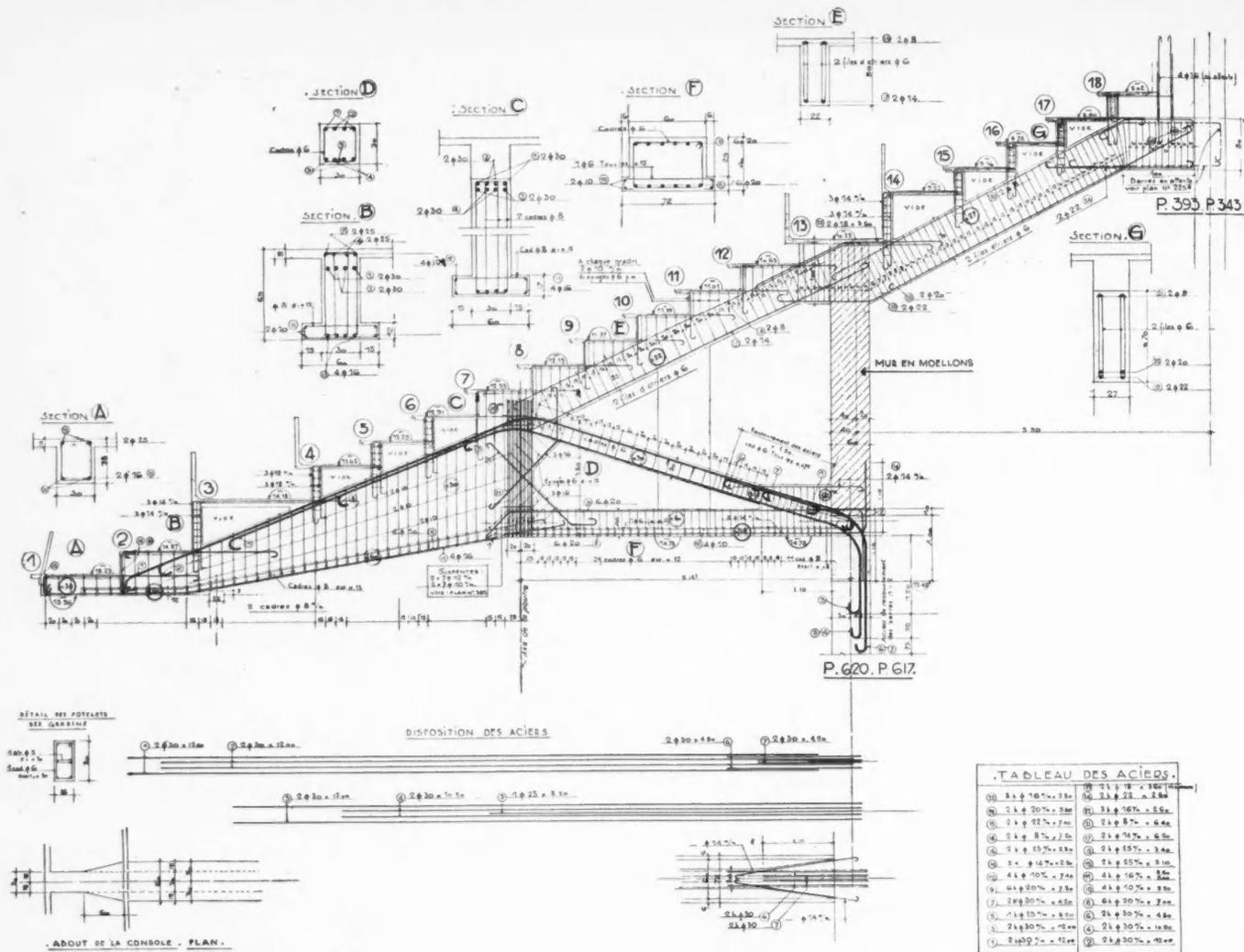
plusieurs tableaux d'alerte. Des postes d'incendie très nombreux sont judicieusement placés. Les baies des grands escaliers des pavillons de tête sont munies de rideaux-coupe-feu qui isolent le théâtre du reste du bâtiment.

Nous ne dirons que peu de mots de la décoration de ce théâtre. D'une élégance très sobre, utilisant la peinture et la sculpture, elle s'allie au mieux avec le caractère monumental du Palais.

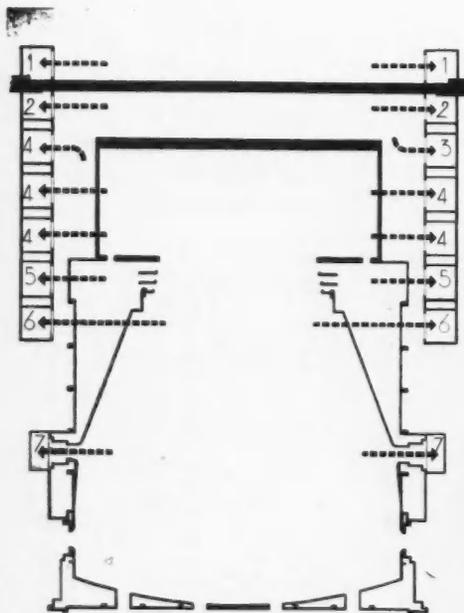
Terminons en disant que ce théâtre est tout désigné pour les grandes manifestations artistiques et théâtrales que l'Etat, qui en est propriétaire, ne peut manquer d'organiser dans un avenir que nous espérons très proche.



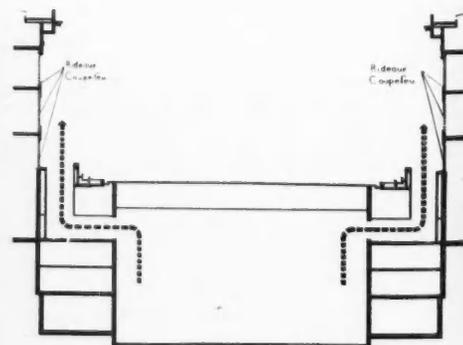
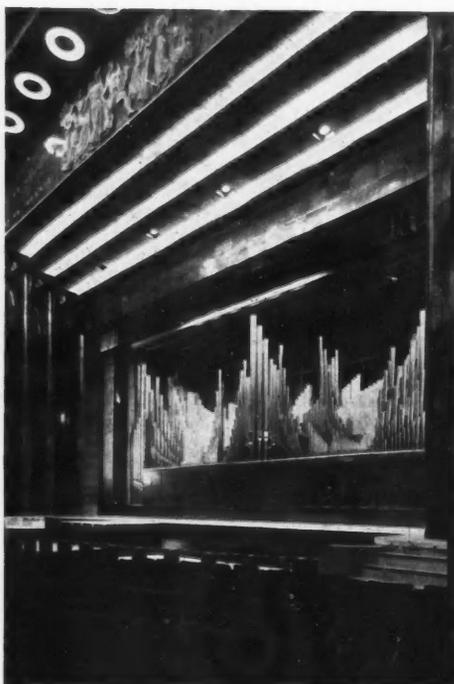
- 1 VESTIBULE
- 2 ACCÈS AU BALCON ET FOYER
- 3 GALERIE D'ORCHESTRE
- 4 VESTIAIRES
- 5 ACCÈS AU BAR - FOYER - BALCON
- 6 ASCENSEURS DU PUBLIC
- 7 GALERIE LATÉRALE D'ORCHESTRE
- 8 L'ORCHESTRE
- 9 LA SCÈNE
- 10 FOYER DES MUSICIENS
- 11 FOYER DES ARTISTES
- 12 LES DROLES
- 13 GRANDES ESCALIERS D'ACCÈS AU PARVIS



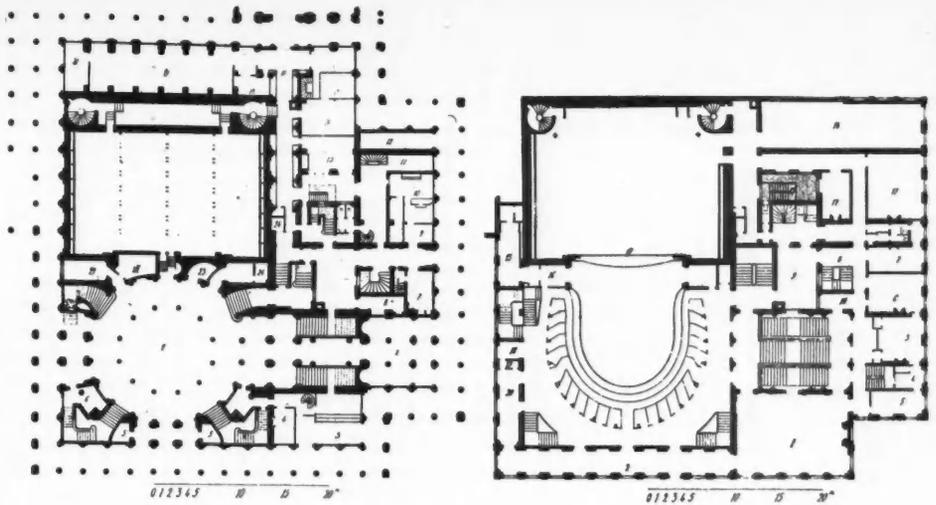
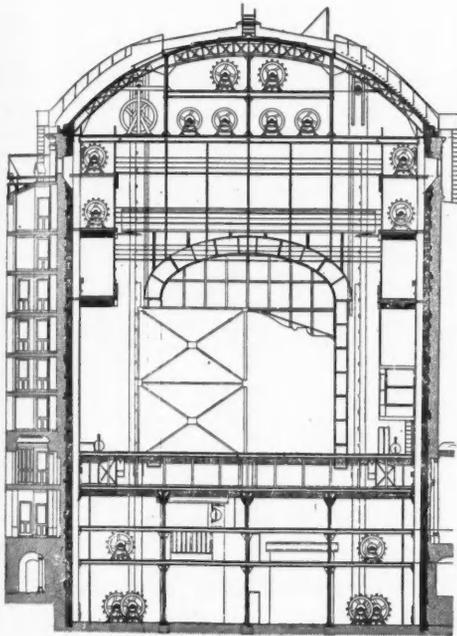
SALLE DE THÉÂTRE DU NOUVEAU PALAIS DE CHAILLOT : DÉTAIL D'UNE DES CONSOLES DU BALCON  
CONCEPTION ET RÉALISATION : CARLU, BOILEAU ET AZEMA, ARCHITECTES



Ci-contre : La Scène et les Orgues.



A gauche et ci-dessus : Schéma (plan et coupe) montrant les dispositions d'aération directe de la salle de Théâtre du Palais de Chaillot. En plan : 1. Courette desservant les locaux administratifs — 2. Courette desservant les loges et w.c. — 3. Courette desservant les locaux des décors — 4. Courette desservant la scène — 5. Courette desservant le foyer des artistes et musiciens — 6 et 7. Ventilation de la salle.



## LA RÉNOVATION DU THÉÂTRE FRANÇAIS ET DU THÉÂTRE NATIONAL DE L'OPÉRA

JOSEPH MARRAST, ARCHITECTE

### LES TRAVAUX EXÉCUTÉS AU THÉÂTRE FRANÇAIS

Depuis la reconstruction du Théâtre par Guadet, en 1900, aucun aménagement important n'avait permis aux Comédiens Français de disposer d'un matériel scénique et d'un confort moderne dont le progrès a déjà doté d'un certain nombre de salles de spectacle à Paris.

La réfection totale des peintures, le ravalement des façades, travaux qui, avant guerre, avaient lieu tous les dix ans, n'avaient pas été faits depuis 1913. La modicité du budget des Beaux-Arts, la nécessité pour cette Administration de faire face aux réparations les plus urgentes de tous les édifices qui sont sous sa garde, empêchaient d'entreprendre un travail de pareille envergure. Grâce à l'initiative de M. Huisman, une somme de six millions, prélevée sur les fonds d'Outillage National, a permis d'entreprendre cette œuvre.

Le programme établi par l'Administrateur général de la Comédie Française, fut étudié puis adopté par une Commission que présidait le Directeur des Beaux-Arts et l'exécution en fut confiée à M. Marrast, auquel était adjoint M. François, Architecte en second du Théâtre depuis de nombreuses années.

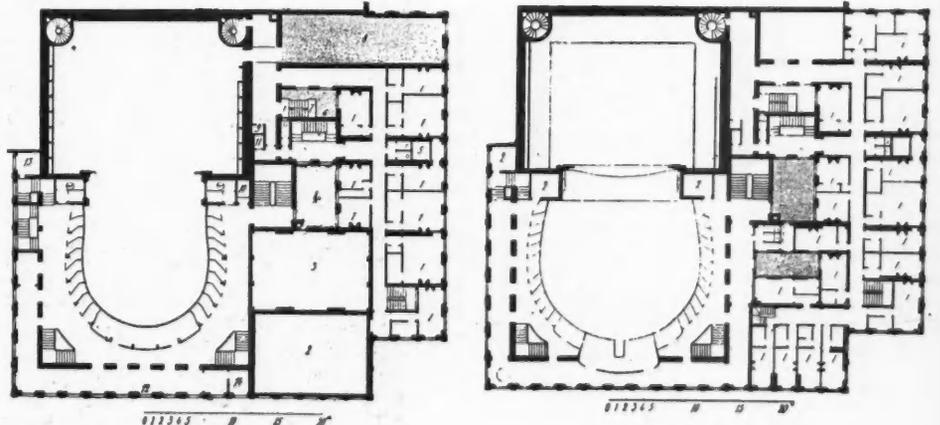
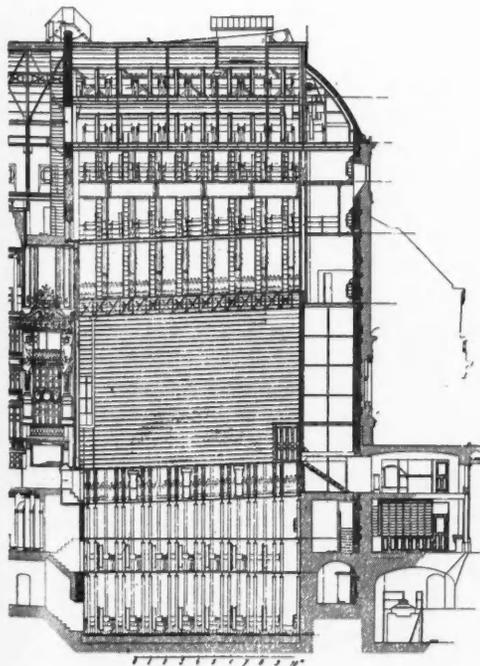
Un délai d'exécution de quatre mois fut imparti à l'Architecte pour rééquiper complètement la scène (électricité et machinerie), restaurer la salle, aménager une fosse d'orchestre, installer des lavabos dans les loges et des douches à chaque étage d'artistes, refaire l'installation de chauffage avec l'adjonction d'un dispositif de ventilation et de climatisation.

Puis, d'importantes économies ayant été faites en cours d'exécution, il a été possible de procéder en outre à de nombreux autres travaux dont l'ajournement avait paru nécessaire pour rester dans les limites du crédit ouvert : remise en état des parties publiques extérieures à la salle, (péristyle, grand foyer, circulations, escaliers, groupes sanitaires, etc...), aménagement d'un nouveau buffet et d'un bar, restauration et illumination des façades.

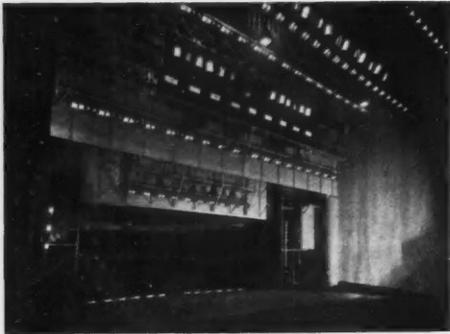
Certains travaux intérieurs furent commencés quelques semaines avant la fermeture du Théâtre, les ouvriers n'y travaillant que le matin pour ne pas gêner les répétitions.

Dans les grandes lignes, l'œuvre à accomplir se présentait de la façon suivante :

La salle devait être climatisée sans que cette amélioration apporte la moindre modification à la décoration.



ARCHITECTE : LOUIS (1786-90)



La création d'une fosse d'orchestre ne devait pas faire perdre plus d'une rangée de fauteuils.

Le chauffage central à circulation d'eau chaude devait remplacer le chauffage à vapeur. Concurrément aux passages de tuyaux de chaleur, il fallait prévoir le passage des tuyaux d'eau froide et chaude destinés à alimenter les loges car il n'existait qu'un poste d'eau froide par étage de loges.

L'éclairage de la scène devait être augmenté ; par contre, il fallait diminuer les risques de courts-circuits et de propagation d'incendie.

La fosse d'orchestre devait être presque complètement engagée sous la scène, puisque son emplacement ne devait faire perdre qu'une seule rangée de fauteuils d'orchestre.

Il fallut percer des murs maçonnés en 1 m. 50 d'épaisseur, couper au chalumeau de nombreuses pièces en fer et notamment une partie du plancher du premier dessous, étayer le plancher de scène, placer en sous-œuvre l'ossature métallique de cette fosse puis couler, en béton armé, le plancher, les parois verticales et le plafond. Le tout fut exécuté en quelques semaines, dans l'embarras d'une machinerie en service, d'étais et de nombreux fils téléphoniques ou électriques qu'il fallait constamment déplacer mais ne pas détériorer, puisque le Théâtre continuait son exploitation. Le jour de la fermeture du théâtre, il ne restait plus qu'à démolir le mur de scène, couper une petite partie du plancher de salle, lancer en bascule le restant du plafond de la fosse, terminer son plancher et la clore.

Tous les travaux qui avaient pu être amorcés, tous les sondages nécessaires aux études, toute la préparation possible permettaient d'attaquer nettement le travail formidable qui restait à exécuter.

En vingt-quatre heures, les machinistes livraient le plateau, libéré des décors aux électriciens qui démontraient toute l'installation d'éclairage ; les tapissiers démontraient les fauteuils de la salle,



puis un immense échaffaudage était dressé, tandis que les tapissiers déshabillaient les sols et les cloisons et que les maçons démolissaient le mur de scène.

Profitant de ce qu'il ne restait plus de décors sur le plateau, les pompiers procédèrent à un commencement d'incendie sur la scène, pour vérifier le fonctionnement du « Grand secours », installation destinée à inonder le plateau, en cas de danger, mais qui n'avait jamais fonctionné depuis la précédente vérification, qui datait de 1913.

En ce qui concerne la Salle, l'architecte apporta de multiples corrections dans les lignes, dans la décoration, dans la couleur.

Une gorge de staff abritant une rampe de 140 lampes éclaira l'admirable plafond de Besnard. Le lustre 1900 a été allégé de nombreuses verroteries inutiles et contribue à la mise en valeur du plafond, par l'adjonction de 6 réflecteurs.

Les appliques et les pilastres de l'amphithéâtre ont été enlevés. Le cloisonnement fait de panneaux en bois, a été remplacé par une cloison de maçonnerie sur laquelle est tendu le damas régence employé dans toute la salle.

L'ancienne installation de chauffage datait de 1895. Elle était du système à vapeur basse pression. Dans un état d'usure avancée, elle ne pouvait plus satisfaire aux besoins d'un théâtre moderne.

La nouvelle installation utilise, en majeure partie, l'eau chaude à circulation forcée par pompe. Seules, les batteries à roulement d'air chaud chauffant le péristyle d'entrée et les escaliers sont alimentées avec de la vapeur basse pression.

Les particularités de cette installation sont les suivantes :

### 1° Alimentation par le réseau de la Compagnie parisienne de chauffage urbain.

Ce procédé entraînant la disparition des chaufferies supprime un risque d'incendie, ce qui est très apprécié pour une salle de spectacle. Il supprime également une manutention coûteuse de combustible.

### 2° Scindement en 4 circuits indépendants de l'ensemble du chauffage à eau chaude

Suivant le régime d'occupation.

### 3° Réglage entièrement automatique.

Le remplacement des matériaux combustibles de la cage de scène par des matériaux incombustibles, et l'isolement contre l'incendie, ont été au premier plan des préoccupations de l'Architecte.

Ce souci de la défense contre l'incendie s'est manifesté encore en conservant dans la nouvelle installation électrique, une tension de 55 volts entre un fil de circuit quelconque et la terre.

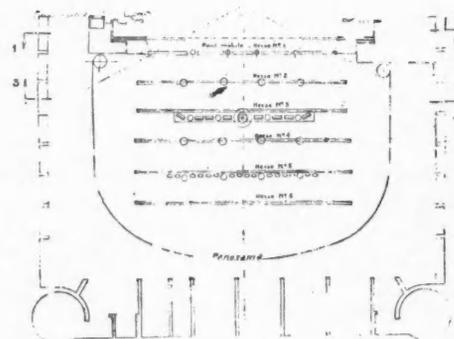
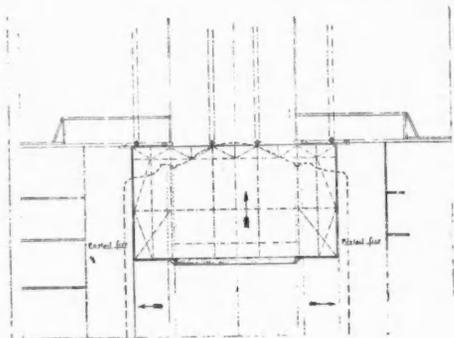
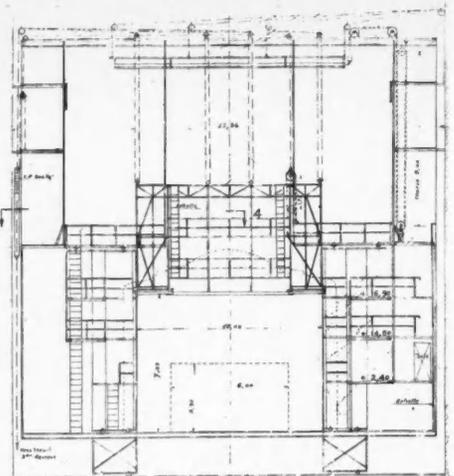
D'autres installations contre la propagation du feu furent entreprises sur la scène : un tambour métallique fut édifié sur l'escalier d'accès aux loges d'artistes ; les portes métalliques du monte-décors furent remplacées par un rideau métallique d'un maniement plus pratique ; les gaines des câbles de contrepoids furent protégées par des claies métalliques ; le fonctionnement du rideau de fer à ascension hydraulique, fut amélioré par l'adjonction d'un surpresseur destiné à le soustraire aux variations de pression de l'eau de la ville.

Pour donner aux spectateurs l'impression de la profondeur du ciel, impression que l'on n'obtient pas avec les toiles planes et avec les frises ou bandes d'air, une toile de fond circulaire appelée cyclorama a été installée.

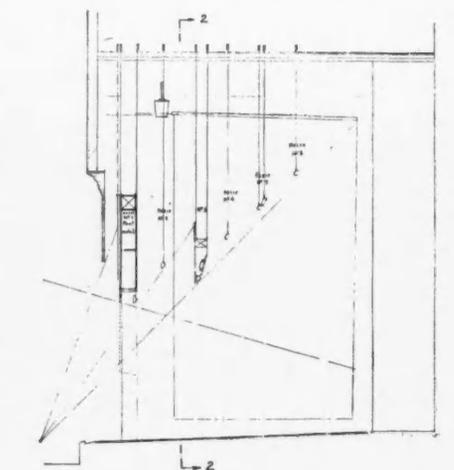
Il est constitué par une toile spéciale ignifugée et revêtue de 3 couches de peinture blanche azurée, dégradée de haut en bas, mesurant 16 mètres de hauteur et 25 mètres de développement et qui peut être complètement enroulée d'un côté ou de l'autre de la scène.

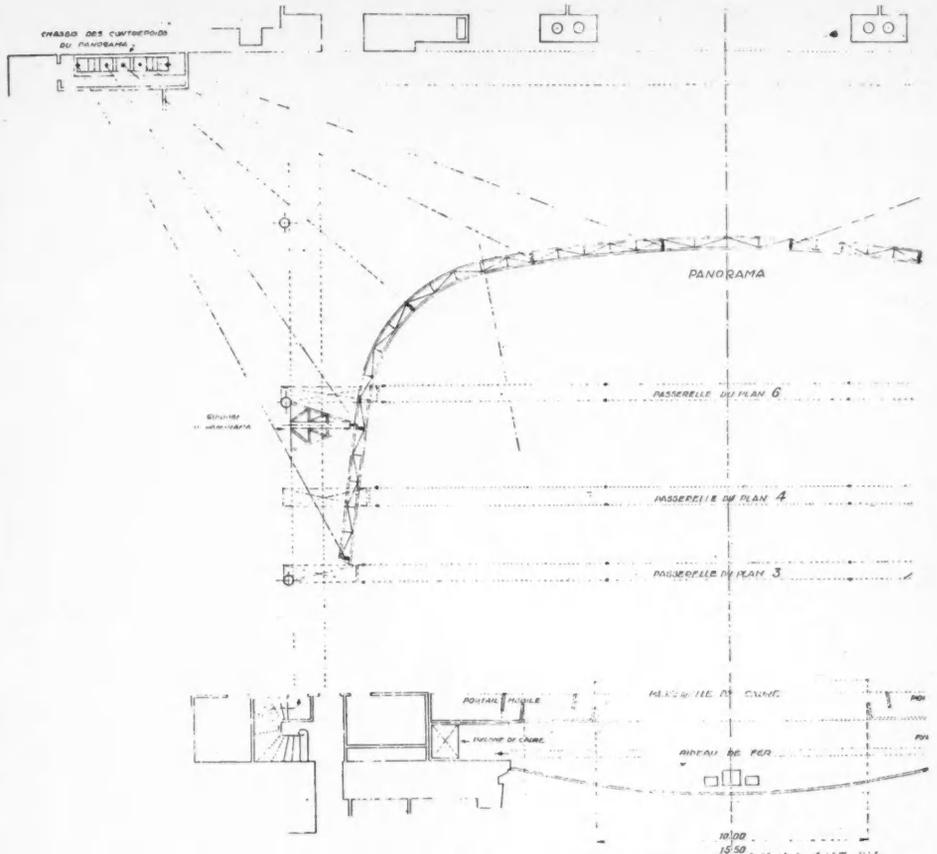
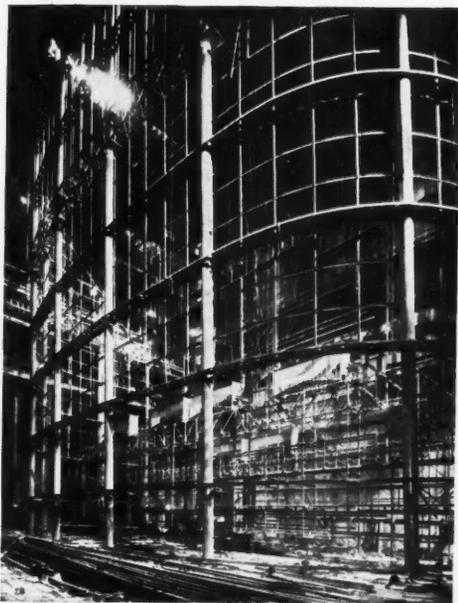
Pour éliminer les « découvertes », un cadre mobile de scène a été mis au point qui permet la réduction du cadre de scène dans les limites suivantes : Hauteur de 3 m. 50 à 7 mètres ; Largeur de 8 m. à 10 mètres.

Enfin, l'éclairage de la scène a été considérablement augmenté et perfectionné.



Calibre Escalier 5000  
Bâche 1,50m  
Coupe transversale





THEATRE DE L'OPERA, PARIS. DEMI-PLAN AU NIVEAU DU PLATEAU. MARRAST, Arch.  
(LES PHOTOS REPRESENTENT LA CONSTRUCTION DU « PANORAMA »)

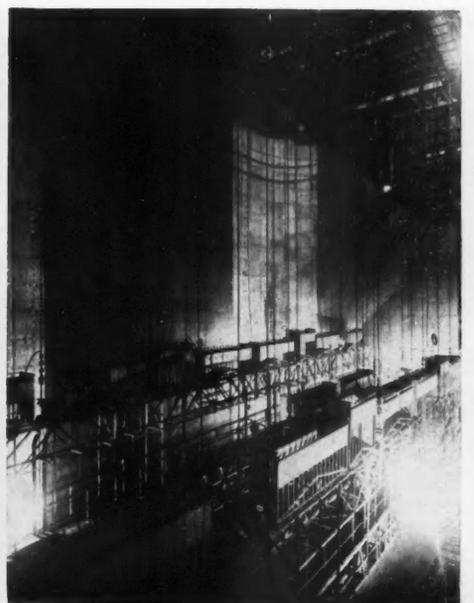
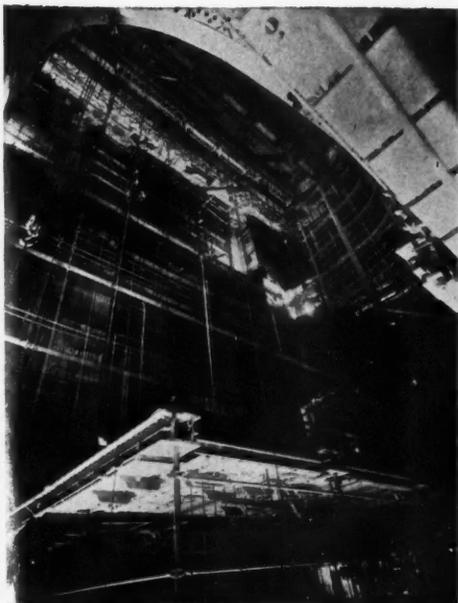
### LES TRAVAUX AU THEATRE NATIONAL DE L'OPERA

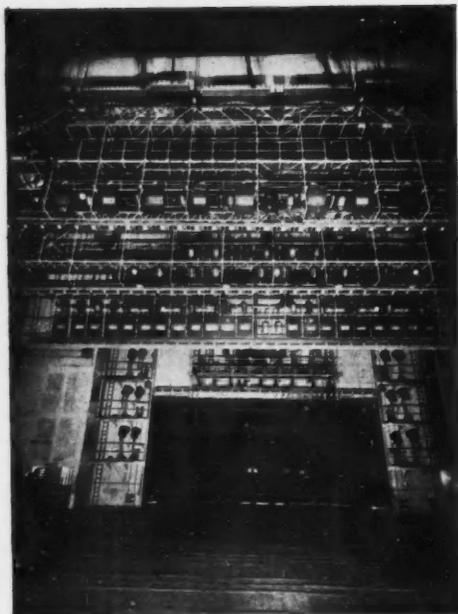
Le Théâtre National de l'Opéra, œuvre de Charles Garnier, dont le volume total est de 428.666 mètres cubes, couvre une superficie de 11.237 m<sup>2</sup> 70. Il est situé de part et d'autre d'un grand axe de 172 m. 70. Sa largeur totale est de 124 m. 85.

A 92 m. 50 de la première marche du grand perron se trouve le mur de scène, qui divise le plan en deux parties distinctes : la première, qui est la plus importante en surface, comprend les parties publiques ; la seconde, qui par contre est la plus haute, comprend la cage de scène avec ses dépendances et les locaux administratifs.

La cage de scène mesure 26 m. de profondeur, 62 m. 50 de hauteur dont 15 mètres sous le plateau et 47 m. 50 du plateau au faitage.

C'est encore grâce aux crédits ouverts sur le plan Marquet que le Directeur Général des Beaux-Arts a pu faire entreprendre dès l'année 1935, la rénovation du Théâtre National de l'Opéra en commençant par l'amélioration du service d'incendie, l'aménagement d'une nouvelle cabine à





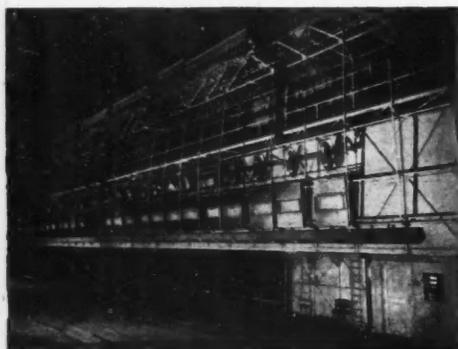
OPERA. VUE DE FACE DE L'ENSEMBLE DE LA SCENE Documents Clémanson

haute tension destinée à fournir la puissance de 1.800 à 2.400 kVA nécessaire à la nouvelle installation projetée de deux ascenseurs publics.

L'exécution de cette première tranche de travaux ne nécessita point la fermeture du Théâtre et permit à l'Architecte la mise au point du programme des travaux projetés pour l'année suivante.

Ce programme comportait les travaux suivants : remplacer le rideau de fer, construire un panorama rigide, de telle sorte qu'on puisse le faire disparaître à volonté dans les cintres, isoler les magasins de décors latéraux de la cage de scène, construire de chaque côté de la scène un monte-charge destiné à manutentionner facilement les décors et les praticables depuis la scène dans chacun des magasins et vice versa, construire dans la cage de scène un ascenseur rapide pour le service des machinistes, augmenter considérablement les moyens d'éclairage de la scène, ce qui entraînait la réfection complète du jeu d'orgue, agrandir la fosse d'orchestre, mettre en valeur dans la salle et dans les circulations les peintures disparues sous une couche crasse formée par la poussière et le gaz d'éclairage employé au début de la mise en exploitation du Théâtre, et refaire complètement les sièges et les tentures de la salle.

Pour l'exécution de ce travail, le Théâtre ne devait fermer ses portes que du 1<sup>er</sup> Juillet au 31 Octobre ; aussi, dès la fin du mois de Mars, les entreprises mettaient au point leurs études avec M. Marrast, établissaient des calendriers précis d'avancement de travaux et commençaient la mise en route du chantier. Les répétitions sur scène allaient pouvoir reprendre le premier Octobre ainsi qu'il était prévu, lorsque, dans la nuit du 12 au 13 Septembre, un incendie rapidement localisé grâce au fonctionnement impeccable du « Grand Secours » réduisit à néant le fruit du labeur commun.



OPERA. VUE DU CHASSIS MOBILE. PLAN III

Plusieurs mois de travail étaient à nouveau nécessaires pour permettre la réouverture du Théâtre, car si les nouveaux ouvrages avaient remarquablement résisté au feu, une grande partie des planchers et des cloisons en bois était à reconstruire dans la cage de scène ainsi que le versant de la toiture côté rue Scribe, et d'autre part l'installation électrique du jeu d'orgue avait été complètement inondée et devait être démontée entièrement.

Le délai nécessaire à ces réfections fut utilisé pour entreprendre la suppression totale du bois dans la cage de scène à l'exception du plateau.

C'est ainsi que 1.400 m<sup>3</sup> de bois furent retirés ; tous les planchers en bois des services des grils et des dessous disparurent pour être remplacés par des caillebotis métalliques, ou, dans certains cas, par des planchers en béton armé, et toutes les cloisons des cheminées de contre poids qui étaient faites de panneaux en bois furent remplacées par des cloisons en grillage.

Le panorama qui remplace la « toile de fond » est composé d'une ossature métallique rigide dont le plan horizontal est incurvé en forme d'anse de panier d'une ouverture de 28 mètres et d'un développement de 44 mètres. La hauteur du côté du fond de la scène est de 24 mètres et de 15 mètres du côté de la salle. Cette armature métallique est composée de cerces horizontales en tôle mince allégée de trous assemblés sur les tubes verticaux de 0,31 de diamètre. La surface intérieure de cette charpente est de 980 m<sup>2</sup>. Elle est habillée de panneaux en amiante-mica particulièrement favorable à la diffusion sonore. Cette surface est peinte en bleu dégradé. L'ensemble de l'ouvrage qui pèse 20 tonnes se déplace facilement sur 15 mètres dans le sens vertical.

Deux contrepoids symétriques (cour et jardin) au lointain équilibrent le panorama dont le fonctionnement est absolument silencieux.

L'Opéra n'a ni scène-ascenseur ni plateau tournant. « Le décor n'a nulle raison de changer en quelques secondes puisque le changement de costume ou d'aspect physique des interprètes oblige à maintenir les entr'actes. »

Tous ces travaux ont nécessité le montage de 500 tonnes de charpentes nouvelles, la mise en place de 34 kilomètres de caillebotis métalliques sur 30.000 amortisseurs en caoutchouc, la pose de 522 kilomètres de câbles et de fils électriques dont 3 km. 600 de câble armé, la peinture d'une surface d'environ 200.000 mètres carrés utilisant l'emploi de 4 kilogr. d'or et de 50 tonnes de peinture, et le montage de 44 kilomètres de filins pour la machinerie de scène dans 8 km. de guidages ; elle a permis l'emploi, sur le chantier, d'une moyenne de 500 ouvriers par jour.

## INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

Le Théâtre national de l'Opéra, dont l'origine remonte à 1671, occupa successivement douze salles différentes avant d'être construit, de 1860 à 1875, sur son emplacement actuel.

Pendant les deux premiers siècles, les moyens d'éclairage utilisés furent dans l'ordre : les chandeliers, la cire, les quinquets, puis le gaz qui fit son apparition pratique en 1820.

L'installation d'éclairage par le gaz, en 1875, était alimentée par une conduite souterraine spéciale entourant le bâtiment et comprenait dix compteurs totalisant la consommation de 9.200 becs.

C'est en 1849 que fut réalisé, pour la première fois, un effet de soleil obtenu au moyen d'un projecteur à arc à régulateur, imaginé par le physicien Foucault et perfectionné par l'opticien Dubose.

La source d'énergie électrique était alors constituée par soixante-dix éléments de piles Bunsen, installés dans une pièce spéciale.

Le 18 Octobre 1881, on procéda à une série d'essais d'éclairage qui constituèrent la première application des lampes électriques à incandescence au théâtre.

En 1883, il fut décidé d'installer une usine génératrice destinée à produire l'énergie électrique nécessaire à son éclairage. Cette usine comprenait notamment : dix dynamos Gramme prévues pour six mille lampes, actionnées par des machines à vapeur, installées dans un local du sous-sol. C'est dans ce local que fut établie la première cabine de transformation du réseau de la C. P. D. E., avec distribution à basse tension à courant alternatif diphasé, puis récemment, la cabine de transformation.

Ce poste est conforme aux règlements de la C. P. D. E. concernant les cabines à haute tension. Cependant, il diffère de celles installées suivant le même règlement par les points essentiels suivants : emploi de disjoncteurs généraux du type à air ou à eau ; emploi de commandes à distance et d'un dispositif automatique de changement de câble ; adoption de transformateurs de puissance du type sans huile ; utilisation d'un dispositif de couplage automatique de transformateurs.

Dans les locaux contigus au poste de transformation à haute tension sont placés, d'une part, le tableau général de distribution à basse tension et d'autre part, un groupe convertisseur pour l'alimentation des circuits à courant continu de la scène et de la salle.

L'ensemble des circuits de scène se divise en circuits d'éclairage et en circuits de force motrice, les premiers comprenant les circuits réglables et non réglables à courant alternatif, les circuits à courant continu et les circuits « service scène ».

Les appareils d'éclairage de la scène se divisent en deux catégories distinctes :

1° les appareils à emplacement fixe reliés en permanence à leurs circuits d'alimentation : tels sont la rampe d'avant-scène, les herbes, les lanternes d'horizon, les projecteurs du cadre et des tourelles mobiles, etc.

2° les appareils essentiellement mobiles, reliés à leurs circuits d'alimentation seulement au moment de leur utilisation par des câbles souples de longueur variable, et destinés à fournir un appoint d'éclairage pour satisfaire à certaines conditions de la mise en scène. Tels sont : les projecteurs, les portants, les réflecteurs, les appareils à effets divers pour imitation des phénomènes naturels ou de certains bruits : pluie, neige, vent, etc.

Alors que les appareils de la première catégorie sont toujours visibles sur la scène, ceux de la seconde catégorie sont déposés dans un magasin.

Le service de signalisation, appels et transmissions des ordres à distance, comprend cinq réseaux distincts concernant 1° la signalisation « régie » ; 2° la signalisation « transmission des ordres service électrique » ; 3° la signalisation « transmission des ordres service machinerie » ; 4° la signalisation « chef d'orchestre » pour la transmission de la mesure par batteurs de mesure ; 5° la signalisation par haut-parleurs.

Les commandes générales de ces cinq réseaux se font de la cabine du jeu d'orgue : les trois réseaux 1°, 2° et 3° sont alimentés en courant continu à 24 volts par la batterie d'accumulateurs des relais, par le circuit à courant alternatif des « services de scène ».

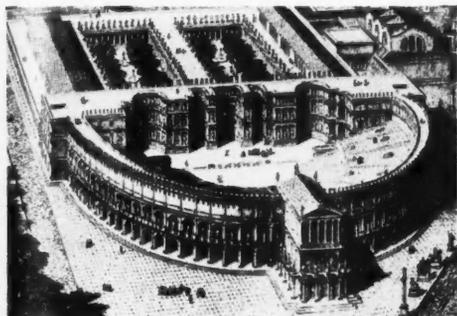
La signalisation « régie » est destinée aux appels, par sonneries, des artistes du chant et du corps de ballet, dans leurs loges et leur foyer ; des chœurs, de la figuration ; des musiciens à leur foyer ; des machinistes et différents autres services ; elle est destinée aussi à la transmission des ordres entre la « régie » sur scène, le chef d'orchestre et le chef électricien ; à l'appel du public, dans la salle, au commencement du spectacle et à la fin des entr'actes.

De son poste de commandement, placé près du trou du souffleur, le chef électricien, doit pouvoir transmettre des ordres à son personnel en différents points de la scène ; il dispose d'un tableau à 25 appels ; et chaque point appelé comporte un ou plusieurs tableaux avec signalisation lumineuse et sonfleuse. Des prises de courant permettent le transfert de ces appels, d'un quelconque des points fixes choisis, en d'autres points, pour usages momentanés.

Pour assurer un synchronisme parfait entre l'orchestre et les chœurs sur scène, un réseau d'appareils appelés batteurs de mesure, qui transmettent, de façon optique et lumineuse, la mesure battue par le chef d'orchestre, a été installée.

# L'ÉVOLUTION DE L'ÉCLAIRAGE AU THÉÂTRE

par Jean BOSKI



THEATRE DE POMPEE A ROME

Dans cet aperçu historique de la technique de l'éclairage des scènes de théâtre, à travers les âges, il n'est pas nécessaire de remonter loin dans le cours des siècles puisqu'il est possible de situer vers le XVI<sup>e</sup> siècle les premières réalisations d'éclairage scénique. Malgré leur timidité et leurs pauvres moyens, elles déchaînèrent l'enthousiasme des spectateurs de l'époque. Cette innovation n'était cependant que la conséquence logique d'une transformation profonde apportée aux salles de spectacles elles-mêmes.

Il n'est pas sans intérêt de rappeler très brièvement ce qu'était et ce qu'avait toujours été le théâtre avant l'apparition vers le milieu du XVI<sup>e</sup> siècle des premières salles fermées.

Chez les Grecs, les théâtres n'étaient à proprement parler que de vastes enceintes, aux proportions souvent colossales, établies à ciel ouvert. Un des plus magnifiques exemples nous est resté: le théâtre de Dyonisos, dont les gradins répartis suivant un demi-cercle devant le « Proscénion » s'adossent aux rochers de l'Acropole.

Les représentations n'avaient lieu et pour cause, que durant la journée. Les possibilités de l'époque ne permettant pas de créer un éclairage artificiel aussi bien en quantité qu'en qualité.

Plus tard, les Romains ne procédèrent pas autrement et les jeux du cirque se déroulèrent également à l'air libre, avec le seul éclairage du soleil dont on tempérait les ardeurs par l'interposition d'un immense vélum actionné par une machinerie très ingénieuse.

Si nous faisons abstraction de cet essai de « gradation de la lumière » nous pouvons donc conclure que les théâtres antiques ont toujours ignoré l'éclairage scénique artificiel même aux époques les plus brillantes de la Grèce antique ou de la Rome conquérante.

Il faut arriver au Moyen-Age pour assister à la résurrection de l'art théâtral qui n'avait pas survécu à l'effondrement de la civilisation du monde occidental au moment des grandes invasions des Barbares. Les premières manifestations théâtra-

les, qui avaient pour but de faire connaître aux masses populaires les principaux « mystères » de la religion, se déroulèrent toujours à l'air libre devant le parvis des Eglises; la protection des spectateurs, par temps pluvieux, n'était assurée le plus souvent que par une toile que l'on tendait au-dessus du public.

Il faut donc attendre comme nous l'avons déjà dit le milieu du XVI<sup>e</sup> siècle pour assister à la naissance de l'éclairage scénique à l'intérieur des premières salles réellement fermées.

Le luminaire employé qui comprenait alors, en tout et pour tout, une rangée de chandelles de suif placées au proscénium et quelques porte-flambeaux fixés au plafond de la scène donnait cependant au bon public la possibilité de voir le jeu des acteurs lorsque le bruit qui régnait dans



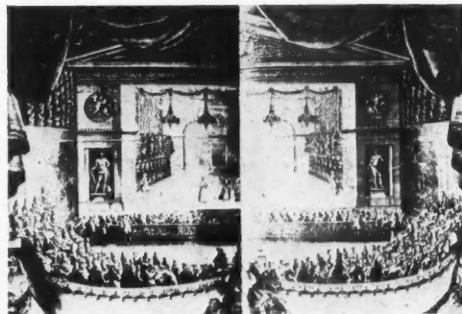
LE MOUCHEUR DE CHANDELLES

la salle l'empêchait d'entendre les tirades des comédiens. C'est la raison pour laquelle certains « metteurs en scène » s'ignaient particulièrement leurs décors étant donné, disaient-ils que:

« Plus content est l'esprit  
« de voir qu'ouyr !... »

L'éclairagiste de l'époque qui s'appelait alors un moucheur de chandelles, n'ayant à sa disposition que des moyens aussi rudimentaires, n'avait pour seul souci que de rendre perceptibles, aux yeux des spectateurs, les différentes phases de l'action sans qu'un nuage de fumée, par trop intense, n'en vienne gêner la visibilité.

Les bougies en cire d'abeille ne succèdent guère que vers 1720 aux chandelles de suif et il faut attendre près d'un siècle encore pour voir les lampes à huile remplacer définitivement les bougies. Avec ces dernières disparaît la corporation des moucheurs de chandelles ! Ces lampes à huile dont l'apparition constitua à juste titre un progrès important dans l'art de l'éclairage, furent attribuées à tort à Quinquet :



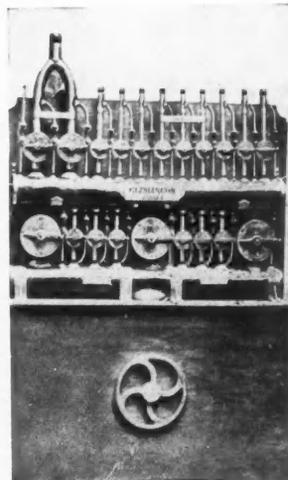
LE MALADE IMAGINAIRE joué au château de Versailles en 1676; archives de la Comédie Française.

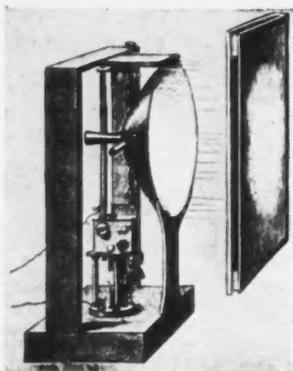
« Voyez-vous cette lampe où, munie d'un  
[cristal]  
« Brille un cercle de feu qu'anime l'air  
[vital]  
« Tranquille avec éclat, ardente sans fu-  
[mée]  
« Argan la mit au jour et Quinquet l'a  
(nommée... »

Bien qu'ayant permis de réaliser des éclairages colorés par le montage devant la lampe d'écrans en mica teinté, celles-ci furent abandonnées sans regret lorsque vers 1820 l'utilisation au théâtre du gaz d'éclairage permit la réalisation d'effets lumineux qui furent considérés alors comme de véritables prodiges.

Si grand que fut le succès de ce nouveau fluide, les dangers d'incendie que présentait son emploi, l'intense chaleur dégagée par les nombreux foyers utilisés sur scène et dans la salle, furent autant de raisons qui vinrent militer en faveur de l'éclairage électrique, dont la première apparition au théâtre date tout au plus du milieu du siècle dernier.

Jeu d'orgue Clémançon à gaz. Portant avec éclairage au gaz.



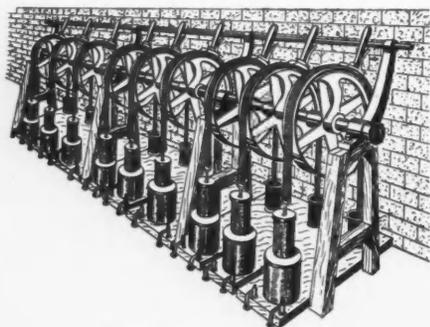


Projecteur à arc de Foucault, construit par Duboscq pour effet de Soleil dans « Le Prophète »

Les résultats obtenus en 1883 à l'Opéra de Paris, l'utilisation des premières lampes à incandescence succédant heureusement aux bougies Jablochhoff et enfin l'incendie de l'Opéra Comique en 1887 firent peu à peu substituer l'électricité au gaz d'éclairage.

Ce dernier cependant par sa souplesse et par ses grandes facilités de réglage avait permis la réalisation de nombreux jeux de lumière que la science électrique d'alors ne semblait pas devoir obtenir encore.

L'utilisation successive des lampes à filament de carbone, à filament métallique et enfin des dernières lampes intensives modernes eût comme corollaire la création d'un appareillage spécial, perfectionné pour correspondre aux sources lumineuses que l'on mettait à la disposition de l'Electricien.



ANCIEN JEU D'ORGUE A REACTANCES

Les installations nécessitées pour assurer l'éclairage électrique de l'Auditorium ou des dépendances d'un théâtre ne présentant aucune particularité spéciale nous limiterons cette note à la seule description des appareils utilisés sur Scène, pour l'obtention des effets de lumière si variés, exigés par les mises en scène de nos théâtres modernes.

Nous passerons tout d'abord en revue les appareils d'éclairage proprement dit et nous continuerons par le matériel utilisé pour le réglage à distance de l'intensité lumineuse des points lumineux eux-mêmes.

#### Appareils d'éclairage scénique.

Parmi ces appareils que nous pouvons diviser en 2 grandes catégories nous trouvons: 1°. Les appareils à plusieurs effets qui comprennent un certain nombre de circuits affectés chacun à une couleur différente et parmi lesquels nous citerons les herses destinées à l'éclairage des frises, les rampes et traînées utilisées pour les éclairages rasants et enfin, les portants et les réflecteurs assurant l'éclairage en coulisse et celui des transparents. 2°. Les appareils à simple effet, ne comportant qu'un seul circuit et affectés comme les projecteurs, lanternes diverses, battants, etc. au renforcement de l'éclairage aux endroits désirés suivant les nécessités de la mise en scène.

Avec les premières lampes à incandescence, les rampes et les herses recevaient des lampes de 20 à 60 watts maximum dont l'ampoule était teintée à la demande au moyen de vernis spéciaux. Les lampes aussi rapprochées que possible les unes des autres étaient placées au foyer de réflecteurs à une ou à deux courbures et permettaient ainsi d'obtenir un éclairage remarquablement uniforme.

Avec les lampes à atmosphère gazeuse actuelles de 150, 200 ou même 500 watts, la température élevée à laquelle se trouvent portées les lampes elles-mêmes ne permettant plus l'emploi des vernis utilisés précédemment, les constructeurs d'appareillage furent amenés à placer chaque point lumineux à l'intérieur d'un réflecteur spécial muni, à sa partie avant, d'un jeu de glissières permettant l'adaptation de filtres diffusants ou colorés.

L'obligation de placer, enfin, la totalité des lampes d'un même appareil sur un seul alignement dans le but de diminuer l'encombrement en largeur des appareils, nécessita en outre la présence d'un véritable cloisonnement, entre lampes, pour éviter que par dispersion, les rayons émis par une lampe ne viennent traverser les écrans de couleurs différentes placés de chaque côté du point lumineux considéré.

De grands perfectionnements ont été également apportés à la technique de l'éclairage du cyclorama, grande toile de fond de forme semi-elliptique destinée à donner l'impression de l'infini du ciel.

Aux lampes à incandescences de 500 ou 1000 watts employées couramment dans les lanternes destinées à l'éclairage du cyclorama sont venus s'ajouter des réflecteurs spéciaux équipés avec lampes à vapeur de mercure dont la grande efficacité lumineuse 37 à 40 lumens par watt, la richesse en rayons bleutés de leur spectre, sont autant de facteurs qui en justifient l'emploi au théâtre.

Ces réflecteurs dont il n'est pas possible de faire varier l'intensité lumineuse, sont munis d'écrans opaques mobiles susceptibles de masquer plus ou moins à volonté, le faisceau émis par chacune des 3 lampes tubulaires de 1000 w. qui constituent leur équipement. Pour ne pas augmenter le nombre de ces appareils très volumineux,

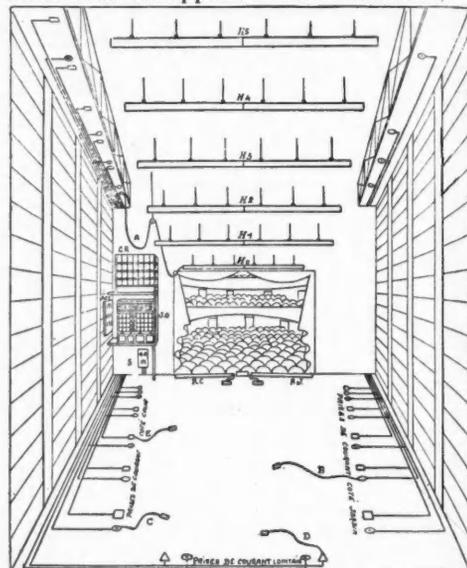
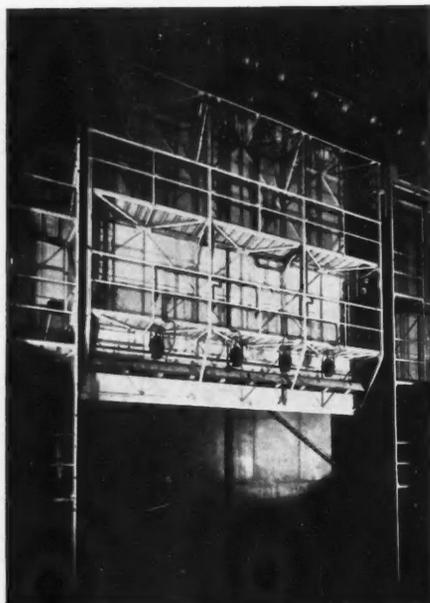
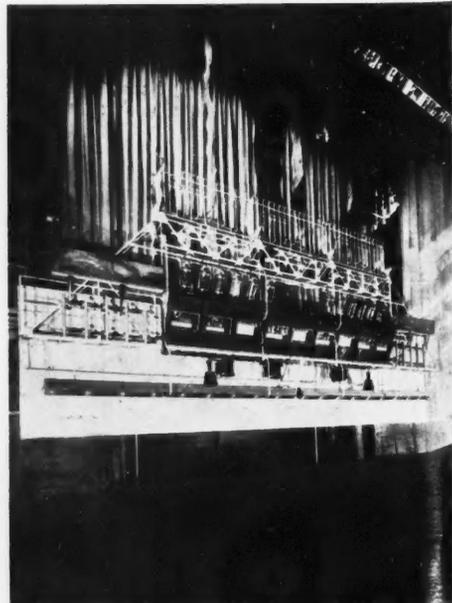


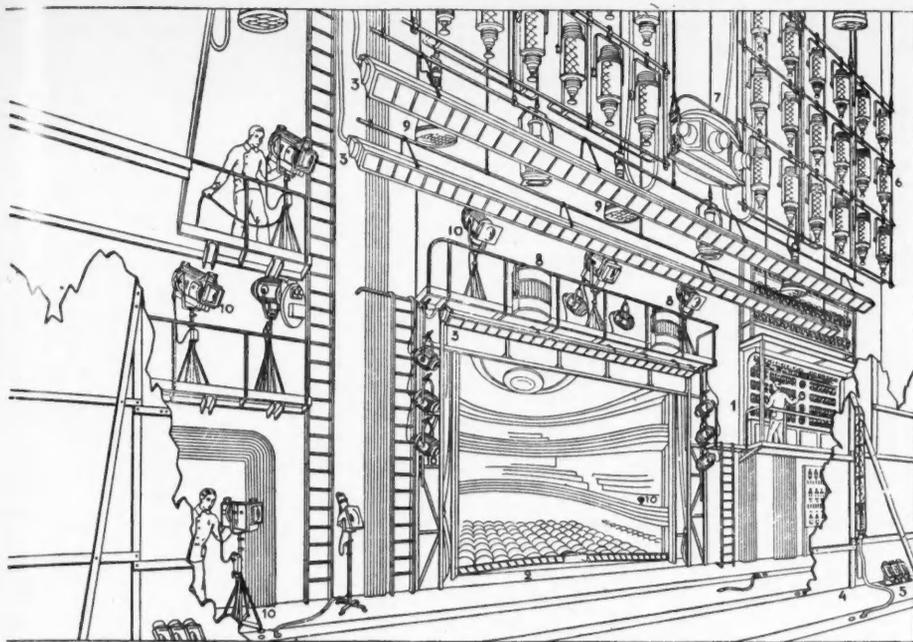
Schéma d'une installation d'éclairage électrique d'une scène moyenne, montrant les emplacements respectifs du jeu d'orgue, de la rampe d'avant-scène, des herses et des diverses prises de courant.



COMEDIE FRANÇAISE. Portail mobile du plan I.



COMEDIE FRANÇAISE. Grand châssis mobile du plan III.



**INSTALLATION D'ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE MODERNE D'UNE SCÈNE DE THÉÂTRE.**

1. Tableau de jeu d'orgue — 2. Rampe cloisonnée — 3. Herse cloisonnée — 4. Portant — 5. Réflecteur intensif à triple effet — 6. Grand châssis de lanternes d'horizon — 7. Appareil pour projections de nuages en mouvement — 8. Grands diffuseurs intensifs à écrans colorés mobiles — 9. Grands réflecteurs intensifs pour éclairage vertical — 10. Projecteurs divers à incandescence, à arc.

Schéma Clémance

il est enfin possible de manœuvrer à distance, soit par l'intermédiaire de fils d'entraînement, soit par dispositifs électro-mécaniques à moteurs synchronisés, des écrans de couleur, grâce auxquels on peut faire varier à volonté la coloration de l'éclairage ainsi produit.

Les appareils tels que rampes, herses, toujours prévus à 3 ou 4 allumages correspondant chacun à une couleur, peuvent être, en outre, subdivisés électriquement en 2 ou même en 4 parties pour faciliter une localisation de l'éclairage très souvent nécessaire. On comprendra par suite la complexité et l'importance des canalisations d'alimentation qui doivent, en outre, pouvoir accompagner dans leurs déplacements les appareils pouvant être utilisés à des hauteurs variables au-dessus du « plateau. »

En dehors des modifications heureuses apportées au matériel d'éclairage scénique, nous nous devons de signaler une nouvelle technique de l'éclairage par projection, basée sur l'emploi de lampes intensives très puissantes de 3.000 ou même de 5000 w. venant jusqu'à un certain point

concurrencer les projecteurs à arc eux-mêmes.

Depuis quelques années, enfin, l'emploi de plus en plus répandu de lampes à incandescence à basse tension alimentées sous 40 ou 60 volts, a procuré à l'éclairage scénique un certain nombre d'avantages découlant de leurs propriétés particulières. Leur haut rendement, la concentration de leur filament sont, en effet, extrêmement appréciés des projectionnistes qui, nous le répétons, étaient obligés, pour certains effets, d'avoir exclusivement recours aux projecteurs à arc dont l'emploi s'avère chaque jour de moins en moins pratique puisque nécessitant une source à courant continu qui est le plus souvent à créer.

Une des utilisations remarquables de ces nouveaux projecteurs réside dans l'application qui en est faite pour obtenir la projection de décors fixes ou mobiles au moyen de clichés convenables placés à demeure ou se déplaçant devant l'optique des appareils de projection.

Cette dernière réalisation, par son économie, puisque quelques clichés suffisent à remplacer les immenses décors peints sur toile qui nécessitaient en outre, pour leur manœuvre, une machinerie très importante, constitue un progrès indiscutable auquel l'effet esthétique des résultats obtenus est loin d'être étranger.

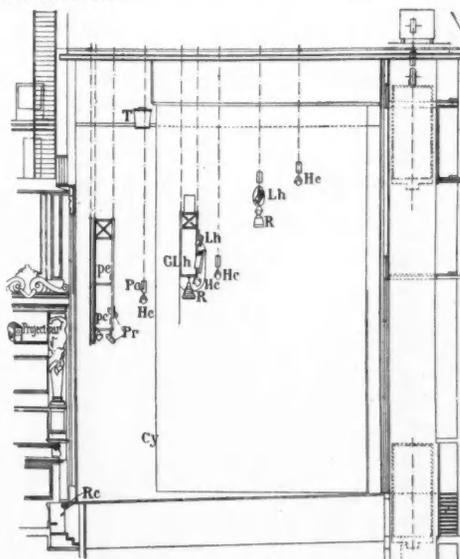
Le metteur en scène s'est vu doter enfin, par le soin des constructeurs d'appareillage électrique scénique, de toute une gamme d'appareils spéciaux permettant la projection sur les décors d'effets particuliers simulant les phénomènes naturels tels que nuages en mouvement, chute de neige, de pluie, etc., etc...

De ce qui précède et devant l'importance et la diversité des appareils d'éclairage

mis, au théâtre, à la disposition de l'électricien on pourrait supposer que ce dernier n'ait plus rien à demander aux constructeurs d'appareillage scénique, il n'en est cependant rien; il ne suffit pas, en effet, au théâtre, de pouvoir prodiguer sur les décors un nombre plus ou moins important de « lumens », la lumière ainsi produite doit être avant tout une lumière vivante, susceptible d'être dosée suivant les besoins d'un décor ou d'un jeu de scène, il a donc fallu créer de toutes pièces dès l'apparition de l'éclairage électrique au théâtre, certains dispositifs capables de remplacer l'ancien jeu d'orgue à gaz dont l'apparition, il y a une centaine d'années, avait révolutionné la technique de l'éclairage scénique.

En moins de 50 ans, de nombreux appareils furent imaginés pour répondre aux caractéristiques et aux perfectionnements des sources lumineuses.

Les lampes à filament de carbone présentant une grande inertie avaient permis l'emploi de rhéostats de réglage ne comprenant que 15 ou 20 plots; avec les sources lumineuses actuelles il ne fallait plus songer utiliser un matériel aussi primitif et la difficulté fut tournée par la création de rhéostats à grand nombre de plots dont certains n'en comportaient pas moins de 160, assurant ainsi un réglage extrêmement progressif des sources lumineuses intéressées.



Coupe longitudinale de la scène de la COMEDIE FRANÇAISE montrant la répartition des appareils d'éclairage de scène et la disposition du cyclorama; Cy, cyclorama; GLh, grande lanterne d'horizon; Hc, herse cloisonnée; Lh, lanternes d'horizon; Pa, panier; pc, prises de courant; Pr, projecteurs; R, réflecteurs; Rc, rampe cloisonnée; T, tambour d'enroulement du cyclorama.

Cependant, la difficulté d'agir avec ces rhéostats sur des circuits d'une intensité supérieure à 30 ou 40 ampères sous 110 volts et l'extension des réseaux de distribution à courant alternatif, aiguillèrent les constructeurs vers de nouvelles solutions basées sur l'emploi des appareils à induction dont quelques applications avaient déjà été tentées il y a une trentaine d'années.

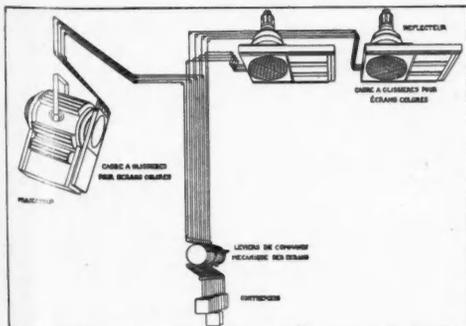
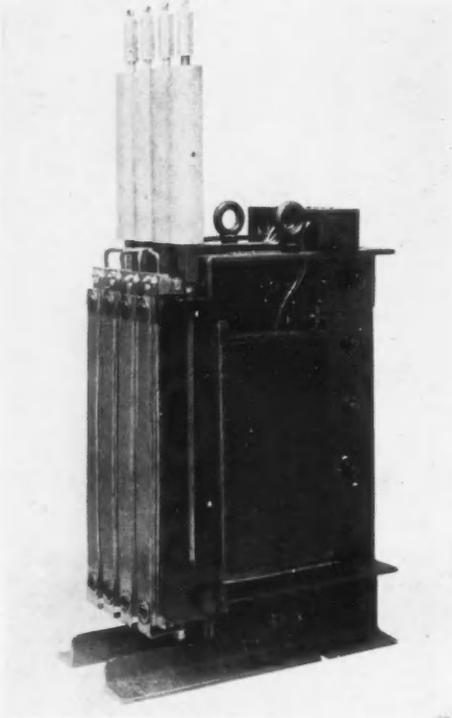


Schéma de principe de la commande mécanique à distance des écrans colorés placés devant des réflecteurs ou projecteurs.

Laisant de côté les appareils de réglage utilisant les propriétés des selfs à noyau mobile nous ne parlerons que des auto-transformateurs à sorties multiples, lesquels, par tous les avantages qu'ils procurent, peuvent être considérés comme répondant le mieux à l'heure actuelle aux nécessités de la gradation des circuits d'éclairage scénique.

Le fonctionnement d'un auto-transformateur qui, chacun le sait, est constitué par un enroulement comprenant un nombre élevé de spires, entourant un circuit magnétique en tôles au silicium à très faibles pertes, peut être très brièvement indiqué comme suit :

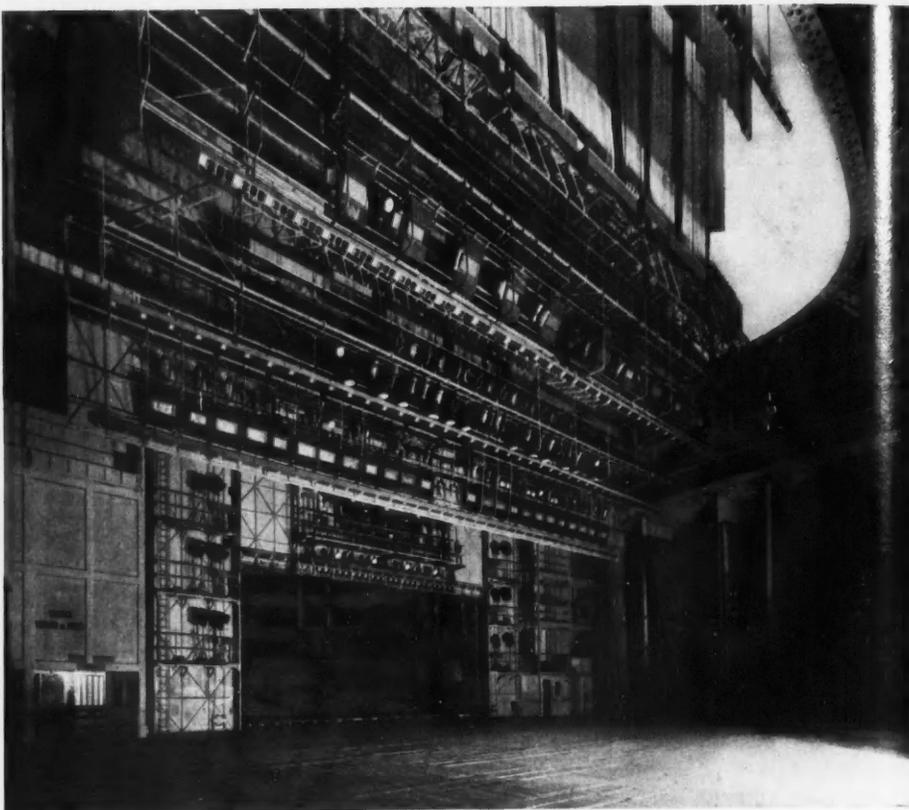


Auto-transformateur à 4 curseurs



Salle du nouveau Jeu d'Orgue de l'OPERA. Tableau et pupitre de commandes

IX-28



Documents Clémanson

Vue générale des nouvelles installations électriques de la scène du théâtre de l'OPERA

Si l'on applique aux bornes extrêmes de l'enroulement d'un auto-transformateur une tension alternative quelconque, chaque spire sera le siège d'une force électromotrice dont la valeur sera inversement proportionnelle au nombre de spires de l'enroulement.

Par suite, si nous branchons un circuit de lampes à l'un des câbles d'alimentation de l'auto-transformateur et à un balai mobile capable au cours de son déplacement de venir successivement en contact avec chacune des spires, les lampes de ce circuit d'éclairage seront alimentées par un courant à tension variable allant d'une façon très progressive de zéro à la tension d'alimentation de l'auto-transformateur. Comme conséquence, il sera facile de faire varier sans à coup la valeur de l'intensité lumineuse ainsi produite, sans qu'il soit nécessaire de considérer la puissance du circuit intéressé et sans dissipation par effet Joule d'une quantité notable d'énergie électrique comme cela était le cas avec les rhéostats de réglage.

A ces 2 grandes qualités particulières à l'auto-transformateur :

1°. — Souplesse de réglage, 2°. — Gradation sans perte d'énergie, il convient d'ajouter celle de l'encombrement réduit de l'installation par rapport à celle comportant l'utilisation d'un jeu d'orgue à rhéostats de caractéristiques équivalentes.

La partie mécanique du jeu d'orgue n'a pas moins évolué que la partie électrique, notamment pour actionner de façon satisfaisante les curseurs des appareils servant au réglage des circuits d'éclairage. Un tableau de jeu d'orgue comprend, en effet, un nombre plus ou moins important de manipulateurs individuels répartis sur

plusieurs rangées et susceptibles d'être actionnés par un volant général.

Un dispositif d'embrayage et de changement de marche donne la possibilité d'embrayer chaque manipulateur sur l'arbre principal correspondant à la rangée ; il est facile, par suite, en agissant sur le volant de manœuvre de faire monter et baisser simultanément, plusieurs organes de commandes individuelles; les manipulateurs débrayés conservent, par contre, leur position respective. Les liaisons entre les manipulateurs mécaniques du tableau de jeu d'orgue, montés en général sur une plateforme accolée au mur de scène, au-dessus du plateau, et les curseurs des auto-transformateurs placés dans les dessous ou dans un local assez éloigné, sont réalisées au moyen de transmissions téléodynamiques supportées aux endroits convenables par des poulies de renvoi.

Les appareils destinés au réglage des circuits d'éclairage de la salle sont eux, le plus souvent, pourvus d'un dispositif de commande électro-mécanique pouvant être actionné indifféremment de plusieurs points différents; des interrupteurs de fin de course et des inverseurs automatiques sont prévus dans ce dernier cas pour arrêter le fonctionnement du moteur aux 2 fins de course, côté « Jour » et côté « Nuit » ou pour permettre une inversion du sens de marche du dispositif d'entraînement.

Pour terminer ces quelques notes, nous signalerons enfin la création relativement récente d'un tableau additif au jeu d'orgue, tableau rendu nécessaire par suite du nombre très important des circuits d'éclairage que l'on trouve actuellement dans la plupart de nos grandes salles modernes.

Ce tableau de commande électrique des allumages est conçu, en vue de réduire considérablement ses dimensions, pour agir sur les circuits de lampes intéressés, par l'intermédiaire de contacteurs placés dans un local approprié, au moyen d'interrupteurs de faible capacité. La manœuvre rapide durant les représentations d'un tel nombre d'interrupteurs étant matériellement impossible, un tableau de présélection permet au conducteur du jeu d'orgue de choisir et de préparer à l'avance, et cela pour 3, 4 ou un nombre quelconque de scènes différentes, parmi les nombreux circuits d'éclairage qui aboutissent au poste de commande, ceux qui sont nécessaires à la réalisation des effets de lumière au cours des scènes successives.

Les circuits choisis, peuvent, de plus, être mis au préalable soit au plein feu, soit sur gradation, soit sur coupleurs, soit enfin sur multiples.

Ces deux derniers états ont pour but de faire passer, brusquement, un nombre quelconque de points lumineux, du plein feu à un état de gradation ou inversement, ou bien de provoquer l'extinction simultanée des seuls circuits reliés aux interrupteurs généraux, spéciaux, dits multiples.

Jean BOSKI.

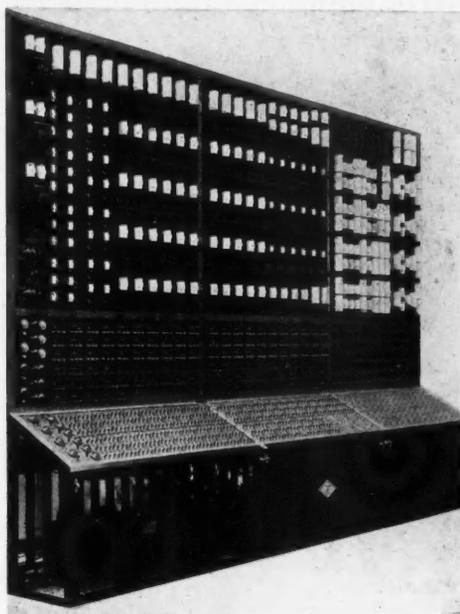
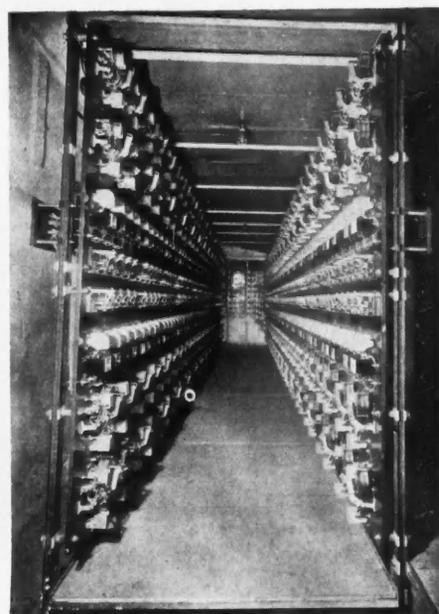
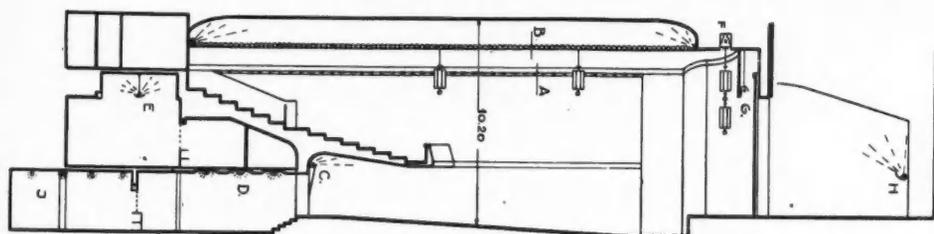


Tableau de présélection d'effets scéniques

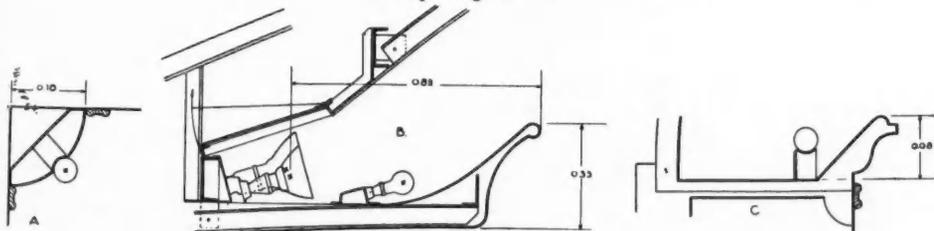


Salle des contacteurs du Jeu d'Orgue du Théâtre de l'OPERA

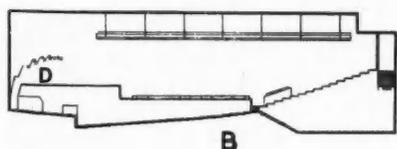
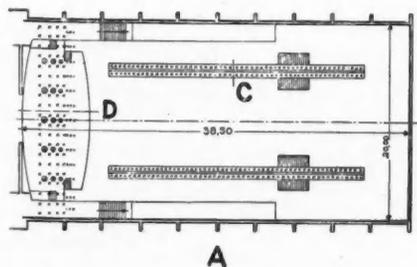
## L'ÉCLAIRAGE DES SALLES DE SPECTACLES



Coupe longitudinale.

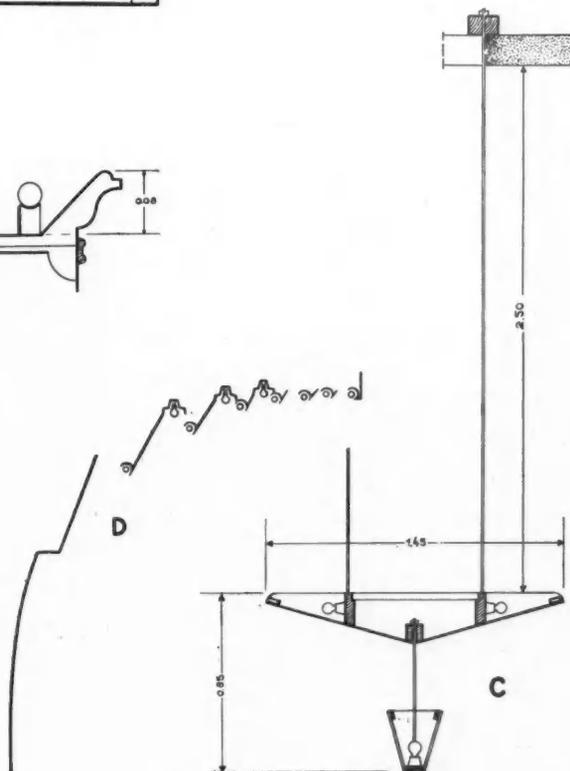


Détails des corniches lumineuses.



QUELQUES DETAILS DE CORNICHES ET RAMPES LUMINEUSES

(Documentation d'éclairage Philips)



# L'INSTALLATION DE CLIMATISATION DU THÉÂTRE DU PALAIS DE CHAILLOT

Dans cette même revue (1), j'ai déjà donné des aperçus sur différentes applications du Conditionnement de l'Air. La récente reconstruction de la Salle de Spectacles du Trocadéro sous une forme nouvelle est l'occasion d'étudier un de ses aspects : le Conditionnement-Comfort.

Il peut se définir très simplement comme étant destiné à créer dans un local l'ambiance la plus appropriée au bien-être des occupants.

Or, il est péculier de croire que l'impression de bien-être ressentie par notre organisme, dans une ambiance quelconque, est uniquement liée à la température qui y règne. Cette sensation de confort correspond en effet à un équilibre homéotherme des échanges thermiques entre le corps humain et le milieu, s'effectuant par conductibilité, convection, rayonnement, évaporation et exhalaison.

Par suite, il est facile de comprendre que ces facteurs d'échange sont influencés non seulement par la température sèche de l'air, mais aussi par l'état hygrométrique et la mobilité de cet air, comme par le rayonnement des parois du local.

Une installation de « Climatisation » permet d'agir sur l'ensemble de ces fonctions principales.

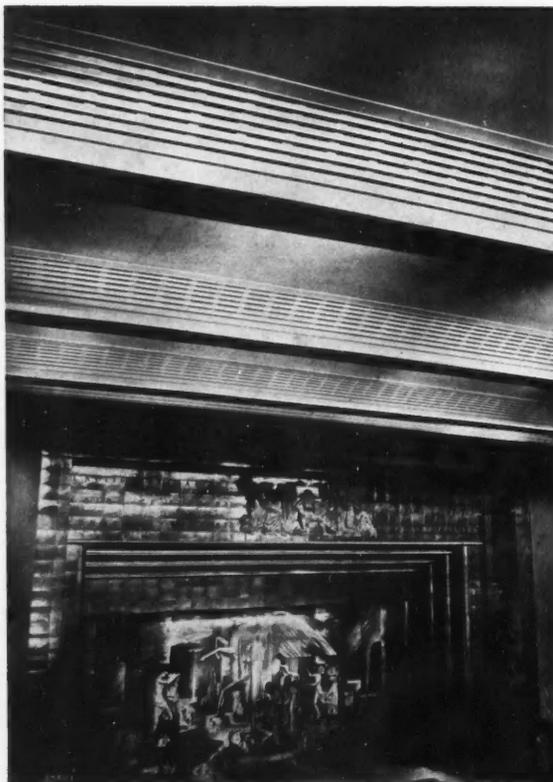
## Les Salles de Spectacles.

Si l'on se penche en premier lieu sur le problème que posent les Salles de Cinémas, il convient de remarquer que leur caractéristique générale est l'importance, en période d'affluence, de leurs apports calorifiques en égard à leur volume, par suite de la grande densité de spectateurs. Ce fait est particulièrement sensible dans les salles de cinémas d'actualité et permanents et de moindre importance dans les autres. C'est ce qui explique l'importance du problème de la Réfrigération qui sera d'ailleurs traité différemment suivant les caractéristiques des différentes installations.

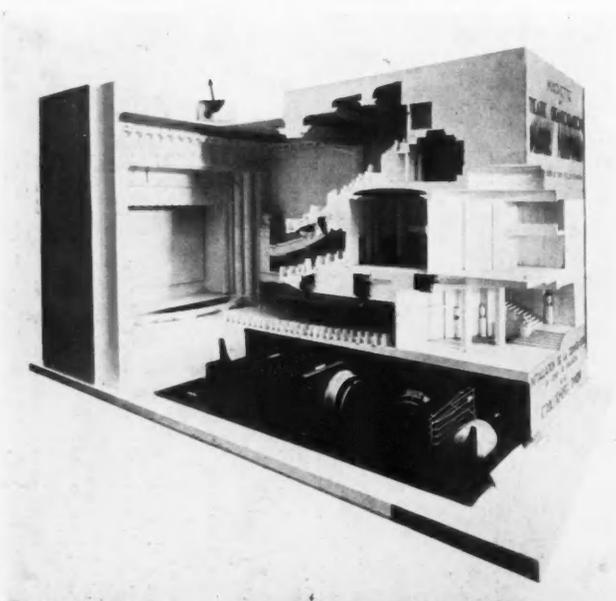
C'est ainsi que les solutions les plus diverses verront jour : machine frigorifique, eau de puits, eau de ville refroidie par mouleaux de glace...

Dans les théâtres en général plus spacieux, où il est interdit de fumer, et qui présentent des interruptions dans le spectacle, ce qui à la faveur des entr'actes permet quelquefois la ventilation naturelle de la salle, les choses se présentent différemment. Le problème est plus alors un problème de distribution et de diffusion par suite de la conception architecturale de la salle qui est toute autre. Les loges, corbeilles, baignoires, forment en effet autant d'alvéoles séparées dont le schéma de distribution doit tenir compte. De plus, dans les grandes salles, la reprise de l'air qui permet un brassage efficace et qui en général se fait sur les pourtours de celles-ci, doit être complétée par une reprise axiale, comme c'est le cas au Palais de Chaillot.

Une des difficultés les plus délicates à résoudre est celle que pose le lever du rideau. En effet, suivant la répartition des températures et des zones de pression, il se produit des appels d'air, générateurs de courants d'air froid, dont les effets sont désagréables aux spectateurs ; en particulier, il est bon de se méfier de ceux qui, partant au niveau



THÉÂTRE DU PALAIS DE CHAILLOT.  
DIFFUSEURS DE DISTRIBUTION D'AIR EN PLAFOND



CINÉMA MARIGNAN.  
COUPE SCHEMATIQUE DE L'INSTALLATION DE CLIMATISATION

(1) Les Bibliothèques : Mars 1938. Les Hôpitaux : Mai 1938. Les Musées : Juin 1938.

de la scène, viennent baigner les premiers rangs de l'orchestre placés en contrebas. On peut y palier par une distribution étudiée à cet effet.

Les petites salles enfumées et surchauffées où se pressent des spectateurs entassés les uns contre les autres, ajoutent à la nécessité de la réfrigération, la difficulté d'une distribution délicate et compliquée.

Le corps humain est assimilable à une machine dont la température doit s'établir régulièrement à un niveau constant. Il en résulte que le véritable confort n'est obtenu qu'en réglant à la valeur désirée les échanges calorifiques entre le corps humain, l'ambiance et les parois. Il importe donc de réaliser une combinaison judicieuse entre ces différents échanges thermiques, qui sont les moyens mis à la disposition du corps humain pour dissiper sa chaleur tout en lui permettant de maintenir sa température.

Si l'état hygrométrique de l'ambiance semble d'une manière générale être maintenu entre 45 et 60 %, la température désirable est sujette à variations suivant le résultat cherché, le problème traité, la saison... La question de la détermination de la température optimale est excessivement délicate car pour ne citer qu'un exemple simple, une femme légèrement vêtue et un homme habillé normalement, ne ressentent pas la même sensation de confort à la même température. La détermination de celle-ci se ramènera donc au choix d'un moyen terme. La distribution et la diffusion de l'air, la vitesse relative de celui-ci au voisinage des spectateurs, sont des problèmes de première importance. Rien n'est plus désagréable en effet que de rester immobile dans un perpétuel courant d'air, ou que d'être soumis à des douches alternativement chaudes ou glacées. La continuité de l'impression est un des facteurs essentiels du confort.

Il semble qu'en dehors de l'air nécessaire à la respiration on se soit autrefois beaucoup exagéré l'importance du danger que présente pour l'organisme, la teneur en acide carbonique de l'air, car dans le type de salles que l'on peut habituellement rencontrer, cette teneur peut difficilement dépasser 1,5 à 2 %, alors qu'elle ne devient nuisible qu'à des taux beaucoup plus élevés.

D'autre part, les substances toxiques émises par l'organisme et qui proviennent soit de l'air expiré, soit des échanges thermiques, ont une importance plus grande que celle-ci en plus des mauvaises odeurs qu'elles dégagent.

De récents travaux effectués aux laboratoires de l'A. S. H. V. E. ont permis de constater que ces impressions olfactives désagréables disparaissent pour des renouvellements horaires atteignant de 25 à 45 m<sup>3</sup> par personne et par heure, suivant les sujets et les endroits.

Il faut signaler aussi les odeurs et l'impression désagréable à la respiration et aux yeux, dégagés par les fumées de tabac particulièrement dans les petites salles de cinéma et de théâtres.

La plupart de ces fumées viennent se rassembler soit aux parties hautes, soit dans les niches formées sous les balcons. Il convient alors de prévoir une installation appropriée d'évacuation de fumées.

#### LE THEATRE DU PALAIS DE CHAILLOT

##### Principe général.

Les considérations suivantes ont trouvé place dans l'étude et la réalisation de l'installation du Théâtre :

1° Intégration de celle-ci dans l'installation du Palais de Chaillot.  
2° Caractéristiques architecturales et situation particulière de la Salle.

3° Caractéristiques techniques déduites de l'étude précédente.

4° Commande et contrôle automatiques des installations. Mise en œuvre par un personnel non spécialisé.

Ces diverses exigences ont conduit à réaliser :

1° une installation de climatisation desservant le Théâtre et la Scène ;

2° une installation de chauffage pulsé et de ventilation par air pulsé, desservant les Annexes du Théâtre ;

3° une centrale de production de froid ;

4° une installation de régulation automatique, de commande et de contrôle.

##### Installation de Climatisation.

Les bases de calcul choisies ont été le maintien constant quelles que soient les variations des divers facteurs d'échanges, d'un statut hygrothermique de 22° 60 %, correspondant à un point de rosée de 13°.

Ce point de rosée a été déterminé pour éviter d'éventuelles condensations durant les heures d'arrêt, étant donné la structure souterraine de la Salle.

Le volume total de la Salle et de la Scène est de 32.000 m<sup>3</sup> et l'occupation maximum de 3.000 personnes.

Les volumes soufflés sont en période de mise en régime de 79.000 m<sup>3</sup>/h. et en période d'occupation de 192.000 m<sup>3</sup>.

Le traitement complet de l'air comprend :

1° Le filtrage réalisé par 80 éléments de filtres à huile d'une surface totale de 28 m<sup>2</sup> ;

2° le réchauffage d'hiver d'air neuf : 33.000 m<sup>3</sup>, créant un besoin calorifique de 190.000 cal.

3° Le lavage de l'air neuf en toutes saisons par une pulvérisation de 20 m<sup>3</sup> d'eau de ville en hiver et d'eau glacée en été ;

4° Le mélange air neuf, air repris, dont le réglage est assuré par thermostat de point de rosée et servo-moteurs de registres ;

5° Le deuxième stade de lavage : 250 m<sup>3</sup> d'eau glacée par heure ;

6° L'essorage est assuré par des batteries d'une surface de 23 m<sup>2</sup> ;

7° Le réchauffage final ayant pour effet de porter la température de distribution à 30° et nécessitant une puissance calorifique de 345.000 calories ;

8° La circulation de l'air assurée par 4 ventilateurs à deux vitesses, pouvant débiter à plein régime 204.000 m<sup>3</sup>/h., absorbant une puissance de 66 cv ;

9° Deux ventilateurs de 72.000 m<sup>3</sup>/h chacun, absorbant 30 cv, circulent et évacuent l'air de la Salle ;

10° Les circuits de distribution et de reprise d'air représentent 3.700 m<sup>2</sup> de gaines en Norma et 12 tonnes de tôlerie de raccordement.

##### Installation de chauffage pulsé et de ventilation.

Elle comprend :

1° Deux groupes permettant l'adjonction éventuelle d'un appareillage de Climatisation et desservant les Grands Escaliers, les Vestibules et Galeries, et le Foyer.

2° Deux groupes desservant le Bar construit sur le même principe ;

3° Deux groupes d'extraction d'air vicié et des fumées desservant les locaux ci-dessus ;

4° Deux groupes alimentant le circuit des loges et foyers d'artistes ;

5° Un groupe desservant la cabine de projection.

##### Installation de production de froid.

Les besoins horaires maxima sont de l'ordre de 600.000 frigories.

La production est assurée par une machine monobloc Givrex de 180.000 frigories, fonctionnant au chlorure de méthyle, et absorbant 60 cv.

Le principe adopté a été l'accumulation dans des cuves calorifugées, de 350.000 litres d'eau à + 2°, et de 40.000 litres (eau et glace) à ± 1°, représentant une puissance frigorifique de 3.300.000 frigories. Le circuit de refroidissement du compresseur est muni d'un adoucisseur d'eau évitant l'entartrement des chemises.

##### Installation de régulation automatique.

Toutes les considérations précédemment exposées montrent qu'il est nécessaire de modifier d'une manière continue l'intensité du flux chauffant ou rafraîchissant au cours d'une utilisation de la Salle, les conditions de refroidissement, d'occupation, d'éclairage et d'humidité étant constamment variables.

Ces modifications continues du réglage de l'installation de Climatisation ne peuvent être réalisées que par une régulation automatique.

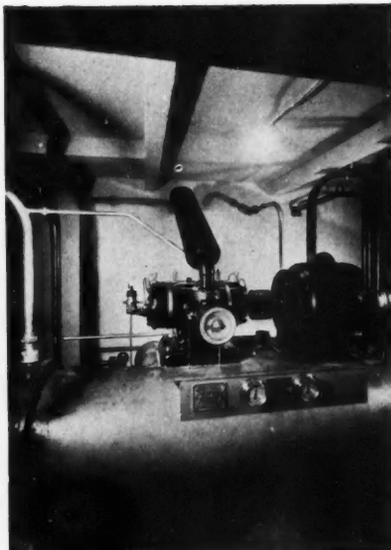
Cette régulation aura pour mission de contrôler à chaque instant la température extérieure, les températures des diverses parties de la Salle et de définir les caractéristiques de l'air soufflé pour maintenir les conditions de température qui sont imposées.

Les caractéristiques de l'air soufflé devront de plus différer suivant que l'on sera dans la période de mise en régime du local, ou dans la période d'occupation. La régulation devra donc agir non seulement sur les batteries de chauffe mais également sur les pompes de pulvérisation, sur leur vitesse, sur le nombre des ventilateurs et sur leur vitesse.

Une étude préalable des conditions dans lesquelles sera placée la Salle, soit qu'elle soit utilisée par température extérieure élevée ou par une température extérieure très froide, l'occupation pouvant être dans les deux cas ou totale ou partielle, permet de définir les températures du local et les températures extérieures pour lesquelles il est nécessaire de changer la combinaison des appareils de conditionnement d'air utilisés.

La régulation devra d'autre part, tenir compte de l'inertie calorifique du local, et la vitesse des variations des caractéristiques de l'air soufflé devra à chaque moment suivre la vitesse de variation des conditions de température de la Salle. Enfin, la régulation automatique devra avertir les usagers des incidents de fonctionnement graves qui pourraient survenir et risqueraient de provoquer des accidents dans l'installation de climatisation. Une signalisation devra permettre de connaître les ordres donnés par la régulation et la position des organes commandés.

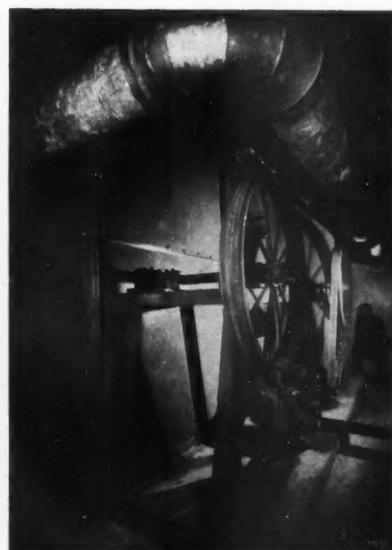
Il est également de toute importance qu'en cas de défaillance, des commandes à main permettent de commander à distance les divers organes et qu'il soit toujours possible de parer à l'incident mécanique imprévisible.



INSTALLATION FRIGORIFIQUE



DIFFUSEUR D'AIR D'ESCALIER



VENTILATEUR DE REPRISE D'AIR

Cette régulation comprend :

- 1° les commandes à distance ;
- 2° les commandes automatiques ;
- 3° la régulation proprement dite.

Le conditionnement de l'air étant réalisé par la méthode du point de rosée, la régulation de la température de l'air au cours de son traitement se fait en trois points :

- 1° Après la batterie primaire et la 1<sup>re</sup> batterie de pulvérisation ;
- 2° Après le mélange d'air neuf, air repris et après la 2<sup>e</sup> batterie de pulvérisation ;
- 3° Après les batteries secondaires.

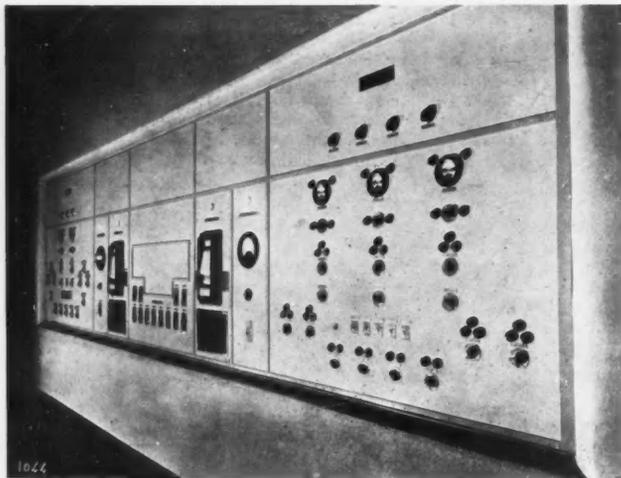
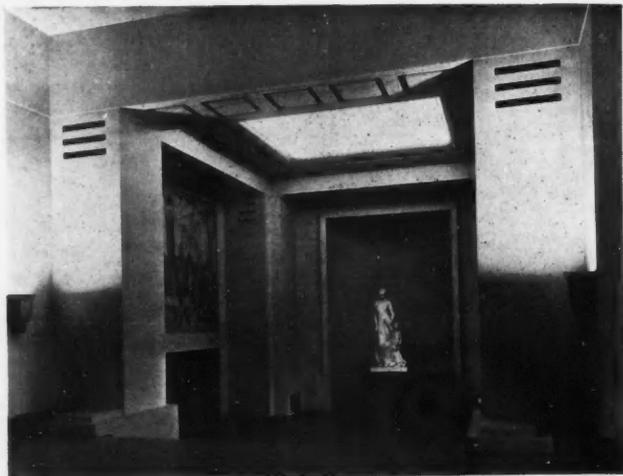


TABLEAU DE RÉGULATION ET DE CONTRÔLE



DIFFUSEURS D'AIR DES FOYERS

Ainsi se présentent dans leur ensemble les Installations de Climatatisation, de Chauffage et de Ventilation du Théâtre du Palais de Chaillot.

L'ensemble des travaux exécutés au Théâtre du Palais de Chaillot a été réalisé par les Etablissements TUNZINI, en collaboration avec la Société Parisienne de Constructions en ce qui concerne la Régulation Automatique et sous le contrôle de M. CHALON, Ingénieur-Conseil.

E. TUNZINI, Ingénieur A. et M.,  
Administrateur-Directeur des Etablissements Tunzini

Les photographies qui illustrent cet article représentent divers aspects de la Salle du Théâtre du Palais de Chaillot et des annexes. Architectes : MM. Carlu, Boileau, Azéma ; Aménagement de la Salle de spectacle : MM. Niermans Frères ; Décoration du Grand Foyer : MM. Sue et Jeaulme. Photographies de Salatin

## LE RENOUVELLEMENT DU THÉÂTRE MUNICIPAL D'ALGER

Construit par Chasseriau en 1866, incendié puis reconstruit en 1883, l'Opéra d'Alger comportait d'importantes charpentes et une machinerie en bois.

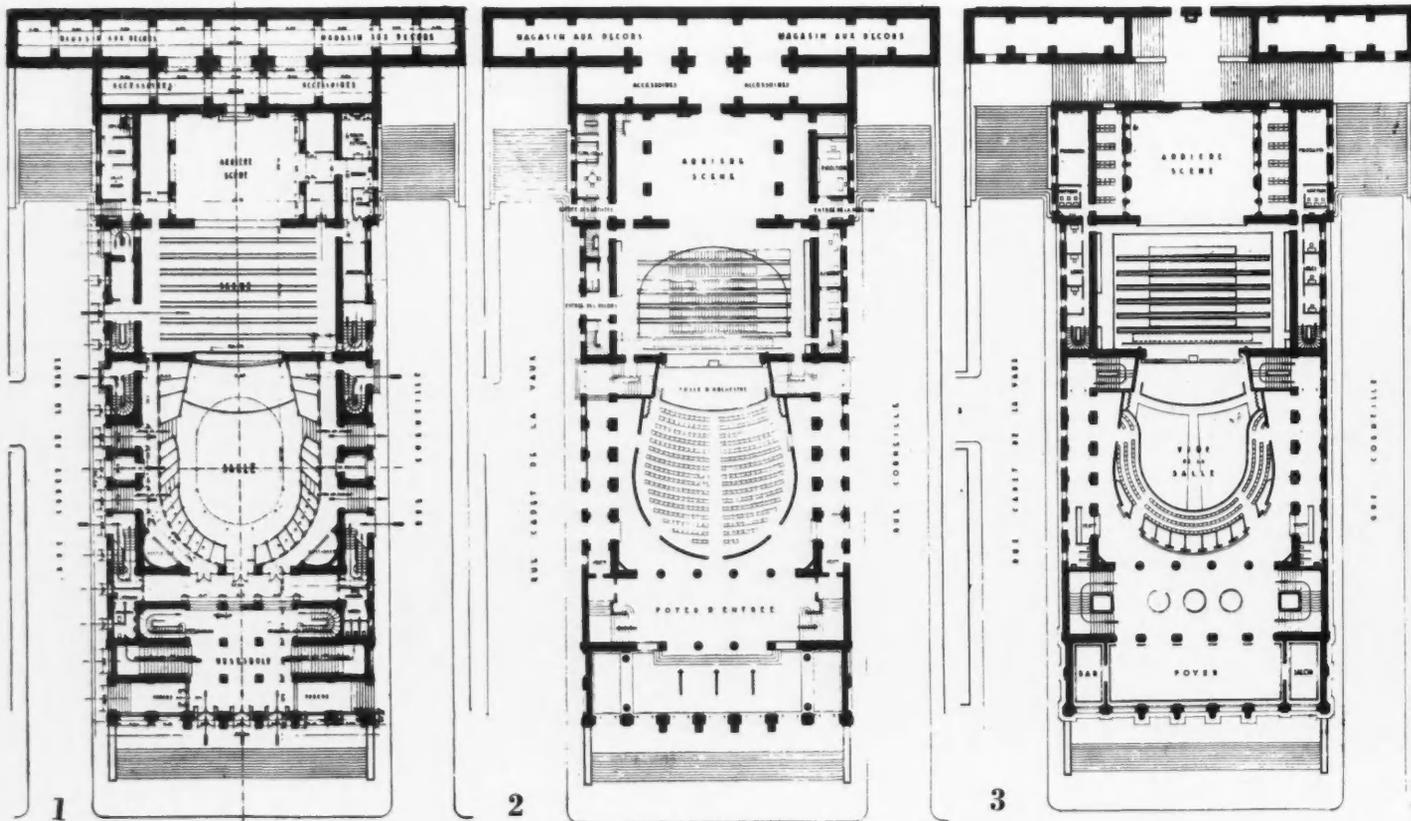
Pour parer aux risques d'incendie, et pour améliorer la visibilité, la Municipalité avait décidé de refaire entièrement la scène et la salle avec

leurs dépendances, en conservant les murs principaux et les façades qui sont en harmonie avec l'architecture du Square Bresson.

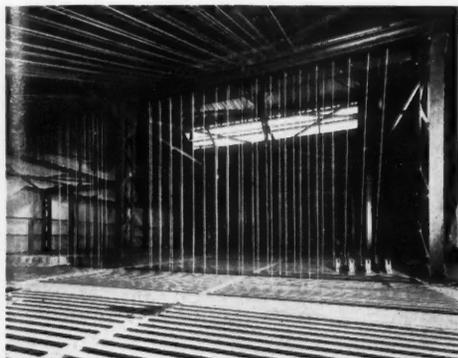
Cette importante transformation a été confiée aux Architectes R. Taphoureaux et E. Guernonprez.

Le document (1) représente le plan de l'orchestre avant la réfection, les documents (2) et (3) les plans des nouvelles dispositions, aux niveaux de l'orchestre et du grand foyer.

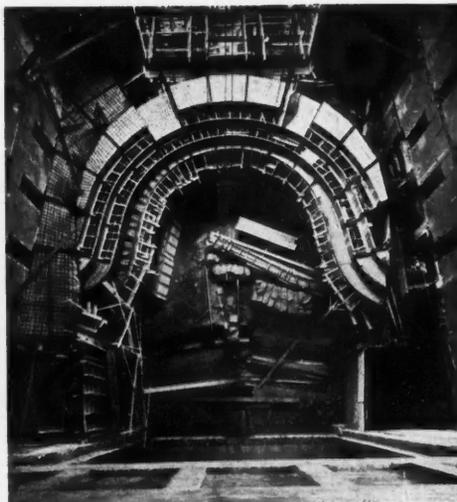
Les travaux sont terminés dans la scène et ses dépendances.



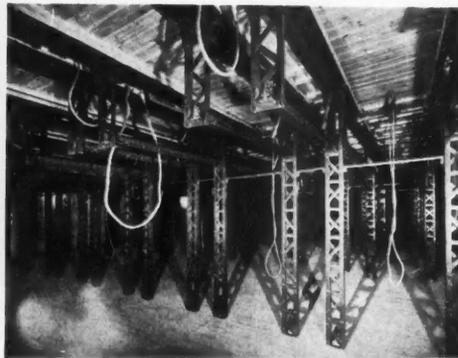
PLANS DU THÉÂTRE MUNICIPAL D'ALGER AVANT ET APRÈS TRANSFORMATION. TAPHOUREAU ET GUERNONPREZ ARCHITECTES



GRIL ET FAUX GRIL



COFFRAGES DU BALCON DE LA SALLE



LE PREMIER DESSOUS

### MACHINERIE

Une machinerie qui comporte un cyclorama avec les plus récents perfectionnements, a été réalisée par MM. les Ingénieurs MILLIERE, PIIHER et RIEFFEL.

Cette machinerie a été étudiée dans le but de faciliter les accès entre les divers services. Entirement métallique, elle comporte des passe-

relles et des escaliers très larges, ce qui a été rendu possible par la largeur bien étudiée de la cage de scène.

Elle comporte comme détails intéressants:

- Un faux gril au-dessus du gril habituel. Cette disposition a permis de dégager le plancher du gril, de l'encombrement habituel des fils qui

s'enchevêtrent et rend aisées toutes les réparations relatives aux organes de levage.

- Un cyclorama qui permet la réalisation des scènes d'extérieur suivant la toute dernière technique.

- Un plancher machiné sur 6 plans, permettant les apparitions et disparitions en tous les points de la scène.

### LES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES DE LA SCÈNE

Cette partie, réalisée par MM. GARROS Frères avec le concours des Établissements V. F. B. et des Ingénieurs MM. CREACH et GINANE, a été particulièrement étudiée, et est très complète. Elle permet de dispenser sur la scène 650 ampères par l'intermédiaire d'un jeu d'orgues d'un modèle nouveau et comportant les tous derniers perfectionnements, entre autres de « contrôle croisé », ce qui permet l'accomplissement par une seule commande, d'effets croissants et d'effets décroissants. Sans être le plus important des jeux d'orgues de France, il est à coup sûr l'un des plus complets.

L'installation a été réalisée sous le principe de la télécommande - toute l'électricité est contrôlée sur un seul tableau muni de voyants lu-

mineux qui indiquent à chaque instant la situation de tel ou tel appareil.

Les appareils à signaler, sont, entre autres:

- L'appareil à nuages à 6 objectifs qui permet le déplacement de nuages sur toute la surface du cyclorama.

- L'appareil de projection de décors qui a pour rôle de réaliser les raccords entre les décors réels et l'infini figuré par le cyclorama.

- L'ensemble des appareils d'éclairage du plan médian qui réalise la teinte bleue du ciel, et dans lequel ensemble, il a été fait un très large usage des lampes à vapeur de mercure à haute pression.

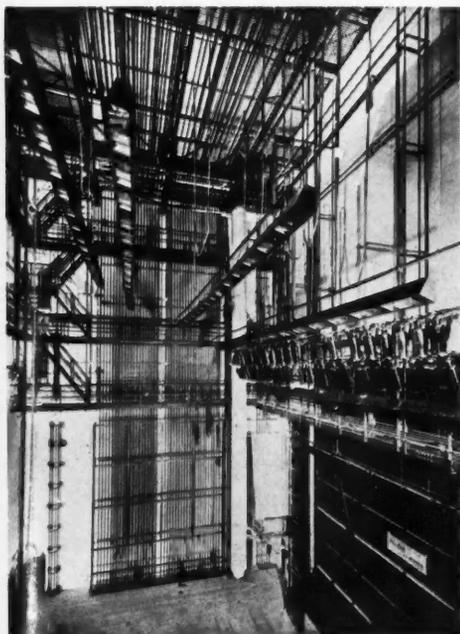
Dans la salle, les travaux sont en cours. Les

4 galeries supportées par des poteaux en fonte seront remplacées par 3 balcons en béton armé en cours d'exécution.

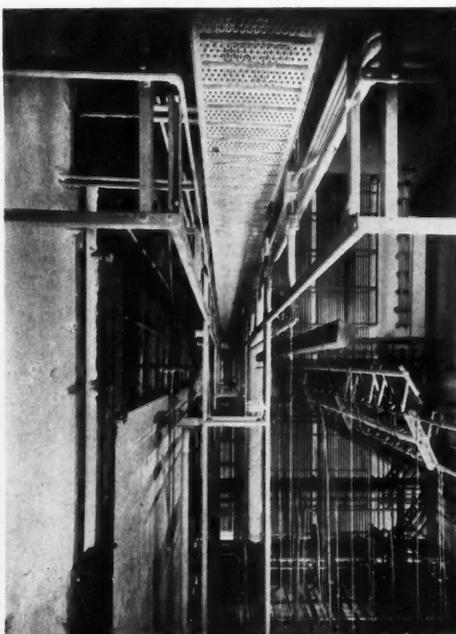
L'effet décoratif sera obtenu en grande partie par l'éclairage, mettant en valeur l'architecture, et un motif de sculpture couronnant le proscenium.

Le vestibule, les dégagements et les grands escaliers seront beaucoup plus spacieux que dans l'Ancien théâtre, car l'utilisation rationnelle du béton armé a permis de supprimer la moitié des points d'appuis dans les circulations, et tous les points d'appuis dans la salle.

L'ouverture de l'Opéra Municipal, entièrement rénové, est prévue pour le début de 1939.



LA SCÈNE VUE DE LA PASSERELLE



LE PONT DE LUMIERE

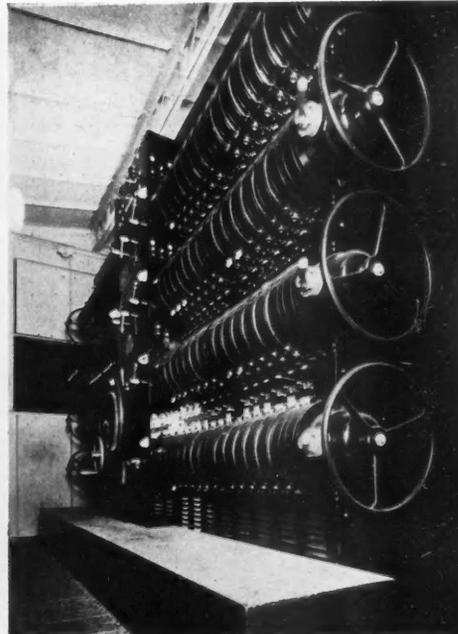


TABLEAU DE JEU D'ORGUES (V. F. B.)

Photos Eichacker



## THÉÂTRE A SIDI-BEL-ABBÈS

ARCHITECTE : CHARLES MONTALAND

Le nouveau théâtre municipal s'élève au cœur de la cité bel-abbésienne. Une grande façade aux lignes sobres, aux soubassements de marbre noir, dans lesquels des magasins ont été aménagés. Leur présence s'explique par l'espace libre que laissait la structure générale, surélevée en raison de la présence à moins de deux mètres du sol, de la nappe aquifère. Le terrain se présentait en largeur, avec 42 mètres de façade — hauteur de 25 mètres — et 22 mètres de profondeur.

La très large entrée donne accès, par cinq portes vitrées, sur un hall en rotonde. A gauche et à droite, naissent deux grands escaliers qui desservent les fauteuils d'orchestre et de balcon, et deux escaliers secondaires qui aboutissent aux autres places.

Au premier étage se trouvent: à gauche, le foyer et à droite, un vaste local à usage de cercle privé. Au second étage: les fauteuils de balcon

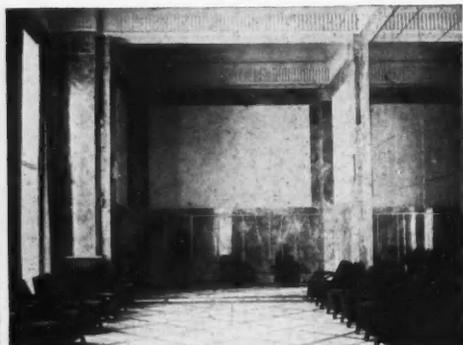
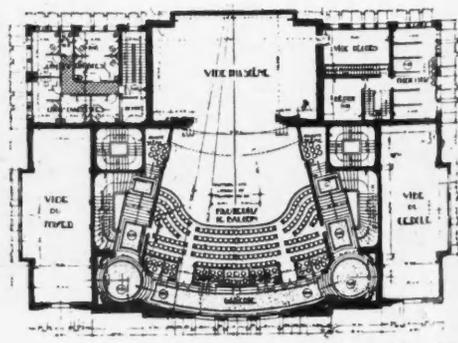
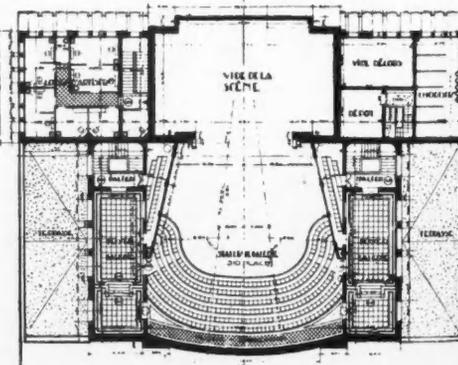
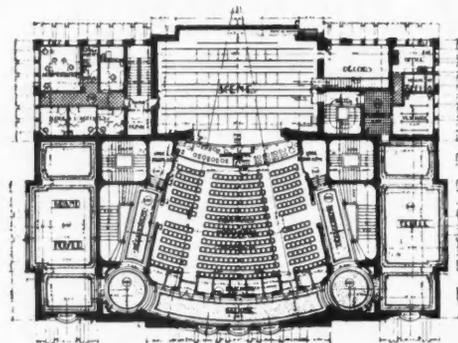
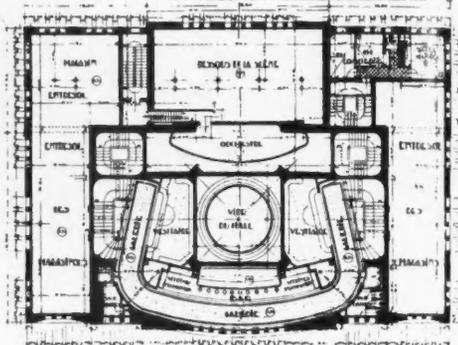
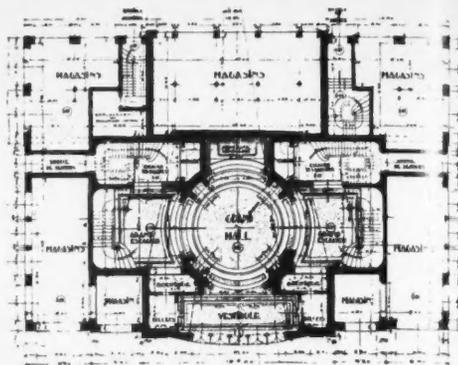
et les loges. Au troisième: les galeries.

Un bar est aménagé à l'entresol, ainsi que les vestiaires et les dépendances du théâtre.

Ce qui caractérise la salle de spectacle, qui contient mille places, est la visibilité de tous les points vers la scène, et sa parfaite acoustique. La tonalité de l'ensemble passe du rose pâle au rose foncé.

La scène de 10 mètres d'ouverture à rideau rouge, est rehaussée d'un encadrement d'or. Elle a 12 mètres de profondeur et 18 mètres de hauteur.

Latéralement, à la scène et au fond, sont installés les 24 loges d'artistes et les loges de figurants (hommes et femmes), le magasin d'accessoires et la réserve de décors, les logements de concierge et de chef machiniste, les bureaux de régie et d'administration.



# THÉÂTRE MUNICIPAL DE CARCASSONNE

ARCHITECTE: MARCEL OUDIN

Le nouveau Théâtre Municipal de Carcassonne, construit sur l'emplacement de l'ancien théâtre, est limité par la rue Courtejaire sur sa façade principale, par la rue Voltaire et la cour de la Mairie sur ses faces latérales; par les murs mitoyens de la Banque de France sur les murs arrière où sont logés les décors.

Le vieux théâtre démolì, qui était une belle église du 12<sup>e</sup> siècle, mal transformée, ne correspondait plus aux besoins d'une ville qui s'enorgueillit de posséder, avec sa célèbre « Cité » bimillénaire, un des plus riches trésors de la civilisation antique, et qui attire par cela même chaque année de très nombreux touristes.

C'est dans ces conditions que fut décidée la reconstruction du nouveau Théâtre, sur le même terrain que l'ancien légèrement agrandi. La Municipalité demanda à l'Entrepreneur d'assurer en même temps que l'exécution de l'ouvrage, son financement en 30 annuités; c'est l'Entreprise S. Florio de Limoux (Aude) qui, après concours, fut chargée de l'Étude financière, technique et de l'exécution.

## DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

Les différentes parties, indépendantes les unes des autres par leur destination, peuvent se classer comme suit:

Une partie réservée entièrement au public (salle proprement dite, dégagements, Foyer, salle de Jeux, Hall d'entrée et Rotonde).

La scène, et derrière celle-ci, le magasin à décors. De part et d'autre de la scène, deux corps de bâtiments importants sont réservés l'un aux artistes, l'autre à l'Administration.

Ces différentes parties sont construites sur caves réservées à la Machinerie, ventilation, climatisation, etc.

Le public pénètre dans le Théâtre par la Rotonde, à l'angle de la rue Courtejaire et de la rue Voltaire.

Elle donne accès sur un grand Hall vers lequel convergent tous les dégagements à l'exception de ceux de l'Amphithéâtre; la sortie s'effectue par la rue Courtejaire. L'accès au 1<sup>er</sup> balcon s'effectue par 2 escaliers latéraux qui desservent les dégagements circulaires situés derrière la salle et qui continuent jusqu'au niveau du 2<sup>m</sup> balcon pour le desservir.

D'autre part le grand escalier d'Honneur prend naissance dans le Hall du Rez-de-chaussée et aboutit à l'étage dans le Grand Foyer.

L'Amphithéâtre qui constitue la 3<sup>m</sup> et dernière galerie est directement desservi de l'extérieur par 2 escaliers.

Le bâtiment réservé aux artistes se compose de 4 étages, dont les 3 derniers abritent les loges

d'artistes, les salons de coiffure et de maquillage et les foyers destinés suivant les étages à la danse, à la musique, et aux figurants.

Le premier étage de ce bâtiment fut désaffecté en cours de travaux et transformé en salle de jeux, indépendante du Théâtre.

Le bâtiment réservé à l'Administration et qui comporte 5 étages, est de dimensions plus restreintes et comprend les bureaux, ainsi que quelques locaux pouvant servir de loges supplémentaires.

## DESCRIPTION TECHNIQUE

1<sup>o</sup> Gros œuvre. L'ossature générale du bâtiment ainsi que les balcons sont en B. A. Un joint de dilatation sépare les 2 parties constituées d'un côté par la salle, le foyer et le hall d'entrée, et d'un autre côté par le bâtiment des artistes, la scène et le bâtiment de l'Administration.

La terrasse en B. A. qui couvre la salle prend appui sur des poutres Vierendeel venant directement se poser sur un linteau en B. A. de la cage de scène et pouvant librement jouer sur celui-ci sous l'influence de la dilatation à la manière des poutres d'un pont sur les culées.

Les fondations furent descendues partout sur le rocher. Dans les sous-sols les murs de soutènement des terres furent remplacés par des voiles en B. A. afin de laisser plus d'espace libre pour la Machinerie.

Mais les études les plus intéressantes de B. A. ont eu pour origine une modification des plans en cours de travaux, de façon à créer, sur la demande de la Municipalité, une salle de Jeux dans le bâtiment réservé aux artistes; on en profite également, afin de donner plus d'ampleur au foyer, pour supprimer le plancher intermédiaire au niveau de la 2<sup>m</sup> galerie, ce qui supprimait d'un même coup la présence des bascules équilibrées.

Afin de donner à cette salle le maximum de grandeur, on décida de supprimer tous les poteaux intérieurs l'ancien projet, comportant 5 planchers, y compris la terrasse, s'appuyant d'une part, sur le mur de scène, et d'autre part, sur l'ancien mur de la Mairie avec une file de poteaux intermédiaires.

Il a fallu supprimer ces poteaux intermédiaires, construire les étages supérieurs sans le secours des poutres porteuses intermédiaires. Devant l'impossibilité de créer dans l'ancien mur de la Mairie des appuis suffisamment solides pour résister à des charges notablement aggravées, la solution qui s'imposait fut la création d'un cadre rectangulaire, s'appuyant en bas sur les appuis conservés et portant par l'intermédiaire de suspentes les différents étages. Il faut remarquer



que dans ces conditions le cours des poutres maîtresses continue à exister entre les appuis intermédiaires sans gêner la décoration extérieure, la 1<sup>re</sup> série de tirants ayant une très faible hauteur. Un pan de béton armé construit contre le mur de la mairie a servi à contreventer le cadre dans le sens horizontal.

Le calcul de ce cadre appartient au genre de construction hyperstatique au 6<sup>e</sup> degré. Les résultats furent entièrement vérifiés à l'aide de l'appareil Nupubest.

Le plancher équilibrant le 2<sup>e</sup> balcon ayant été supprimé pour donner plus de hauteur au Foyer, la solution adoptée a été du même genre que pour la salle de jeux. Les hourdis rampants du 2<sup>e</sup> balcon dans la partie médiane ont été tenus par 2 consoles solidaires d'un cadre rectangulaire et situé approximativement au milieu de sa hauteur. La bride supérieure de ce cadre est prolongée pour recevoir le porte à faux de l'Amphithéâtre; la bride inférieure est prolongée pour recevoir le porte à faux du 1<sup>er</sup> balcon.

Les caractéristiques de cette solution comportant un poutre de résistance 3 fois hyperstatique sont analogues à celles du cadre existant au bâtiment des artistes.

## 2<sup>o</sup> Chauffage et climatisation.

Le principe de fonctionnement est le suivant: l'air pris à l'extérieur directement est débarrassé de ses poussières en passant dans une batterie de filtres à bain d'huile. Il est ensuite réchauffé par des aérothermes alimentés par les chaudières et porté à un degré hygrothermique convenable en traversant une batterie de ruissellement alimentée par une pompe, l'eau étant réchauffée par un serpent.

Un groupe électro-ventilateur aspire l'air ainsi conditionné et le refoule dans un réseau de gaines de distribution. Un autre réseau de gaines munies de bouches d'aspiration permet de reprendre une partie de l'air de la salle jusqu'à concurrence des 2/5 du volume soufflé, soit pour le régler à l'extérieur, soit pour le renvoyer dans la salle après filtrage et réchauffage.

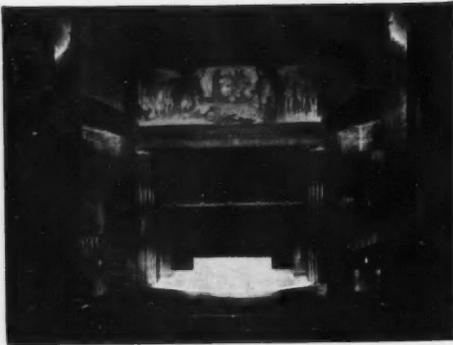
La chambre de conditionnement d'air est aménagée de telle sorte que l'on puisse dans l'avenir renforcer l'installation prévue et adjoindre des appareils complémentaires pour permettre la réfrigération de la salle.

La production calorifique est assurée par 2 chaudières équipées au mazout, avec possibilité de chauffage au charbon.

L'installation comporte les régimes suivants:

- Chauffage et ventilation de la salle par soufflage d'air chauffé et humidifié, et reprise pour évacuation ou nettoyage.

- Chauffage et ventilation des Foyers et Entrées par pulsion d'air chaud sans reprises.



### LA SCENE

- Chauffage de la scène, des locaux des artistes et des locaux de l'Administration par radiation directe.

Les refoulements et les reprises d'air sont assurés par des ventilateurs centrifuges avec moteurs électriques.

Avant l'arrivée des spectateurs, la salle est chauffée par « roulement »; pendant l'occupation par les spectateurs, il n'est admis que de l'air frais humidifié et réchauffé.

Le chauffage de la scène a été particulièrement étudié pour éviter les appels d'air; il est placé des cordons de chaleur dans les dessous, sur le plateau et au niveau des ponts de service.

### 3° Electricité.

Le jeu d'orgues manœuvrant les appareils principaux a été fourni par les Etablissements Clémanson. La commande de l'éclairage de la salle s'effectue à l'aide d'un gradateur de lumière par l'allumage et l'extraction progressif du plafond lumineux et des corniches. L'éclairage de la salle étant assuré :

- Par la coupole.

- Par des rampes placées en corniches dans la voussure de l'Amphithéâtre, et sous les encoffrements de chaque balcon.

- Par la rampe lumineuse du cadre de scène.

De plus, il a été prévu un éclairage de « sécurité » alimenté par accumulateurs qui fonctionne en tampon pendant les représentations.

### ORGANISATION DU CHANTIER

En raison de l'exigüité des accès avoisinants, il ne fut pas possible de travailler en même temps à toutes les parties de la construction. On procéda tout d'abord à l'édification de la partie située d'un même côté du joint de dilatation, comprenant le bâtiment des artistes, la scène, les décors et le bâtiment de l'Administration.

Une grue Perbal Ibis à bras articulé de 30 m. de hauteur et pouvant desservir dans un rayon d'action de 40 mètres, fut placée au centre de la construction et permit d'accéder en tous les points sans exception, pour le bardage des matériaux et de ferrailage.

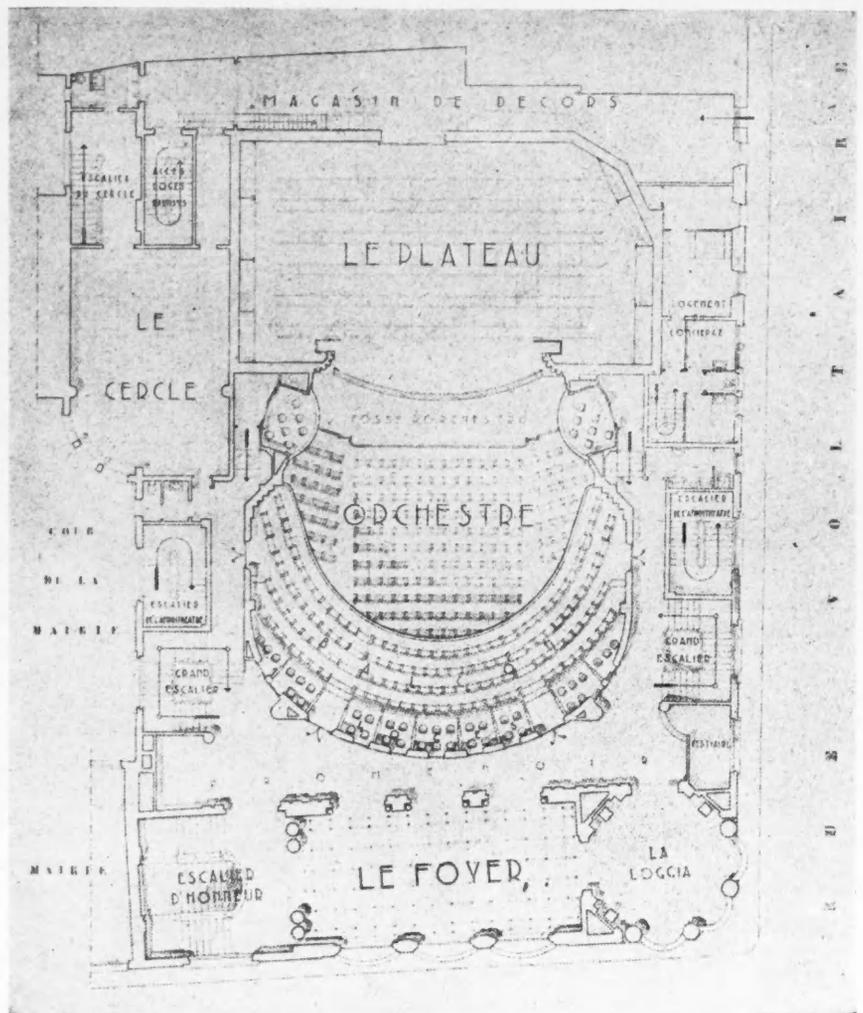
Il fut ainsi possible de mettre en place d'un seul coup, des poutres qu'il eût été nécessaire de ferrailer sur place, les pertes de temps furent ainsi réduites au minimum et le 10 Juillet 1935, soit 1 an 1/2 après le premier coup de pioche, le Théâtre pouvait être solennellement inauguré.

Ce temps est relativement court, si l'on songe que la présence des cadres du Foyer et des planchers suspendus au bâtiment des Artistes, obligèrent l'Entrepreneur à laisser sur place tous les coffrages jusqu'à complet achèvement du B. A., et même 21 jours après, de façon à décoffrer le B. A. en commençant par le haut, ce qui ne permit pas de pouvoir travailler simultanément au gros œuvre et à l'aménagement intérieur.

Des analyses fréquentes étaient faites sur les échantillons de sable et gravier utilisés et rien ne fut négligé pour obtenir la fluidité des bétons et le rapport C/E se rapprochait le plus possible des prévisions escomptées.

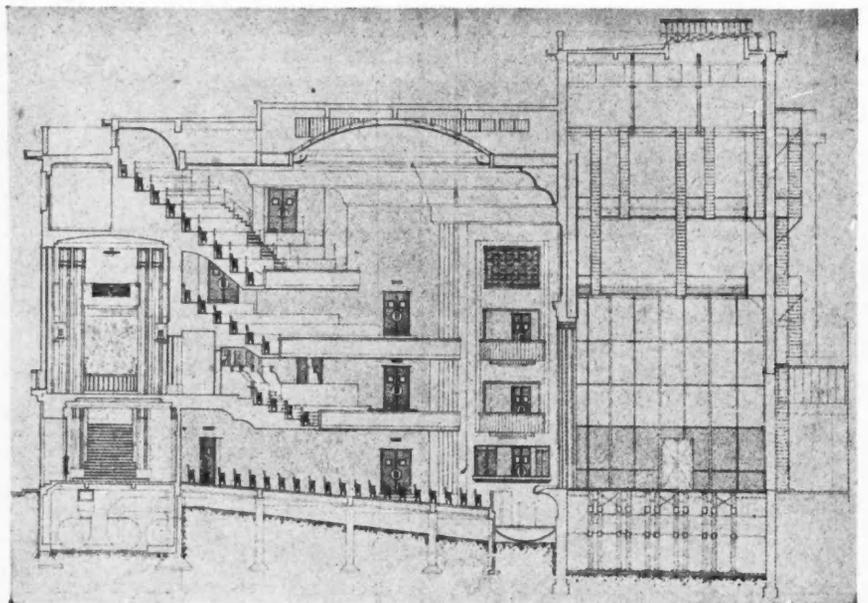
Grâce à la complaisance de la Société Lafarge qui a fourni le ciment, des essais furent régulièrement faits sur les éprouvettes prélevées après chaque coulage.

Après décoffrage des balcons en porte à faux, ceux-ci furent éprouvés pour une surcharge 3 fois supérieure à celle prévue par le Cahier des Charges.



THEATRE MUNICIPAL DE CARCASSONNE. PLAN

### COUPE





LA GRANDE SALLE

## THÉÂTRE DU PEUPLE A OSLO

MORGENSTIERNE ET EIDE, ARCHITECTES

Le but de la municipalité, propriétaire du Folketeatret, était d'utiliser un terrain situé au centre de la ville de façon qu'un théâtre moderne soit non seulement assuré d'un terrain et d'un loyer gratuits, mais aussi d'une recette annuelle certaine.

La surface est de 5.000 m<sup>2</sup>; l'édifice couvre environ 4.000 m<sup>2</sup>. Pour des raisons de financement, l'édifice fut disposé de sorte que les parties de grande valeur le long de Youngstorvet et Storgaten soient affectées à des étalages et à des maisons de commerce, tandis que le passage rejoignant ces deux rues donnait encore 220 m. pour les étalages.

Le théâtre n'a aucune façade sur les rues principales, et les spectateurs sont dirigés par une signalisation électrique sur le balcon qui donne sur Storgaten et par le passage qui coupe le bâtiment entier, sur une hauteur de deux étages.

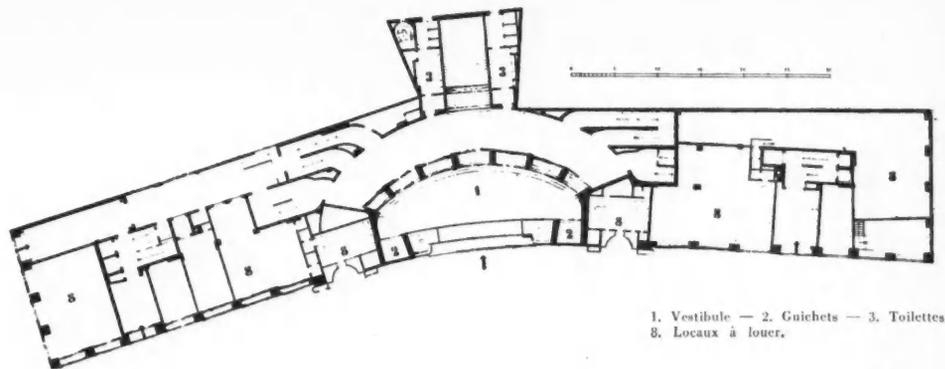
La scène, d'un diamètre de 18 m., est tournante, avec des scènes de côté et à l'arrière. Devant se trouve un grand orchestre. Cette partie peut être montée en deux moitiés pour éloigner la scène. Ainsi on a satisfait le souci du théâtre moderne de mêler les acteurs aux spectateurs.

Le parterre suit le plan amphithéâtral des Grecs. Le plancher en pente est partagé en deux sections indépendantes, ayant vue réciproque l'une de l'autre. Un passage s'étend tout autour et au-dessus de la scène, où l'orchestre peut être placé quand on a besoin de la scène élargie.

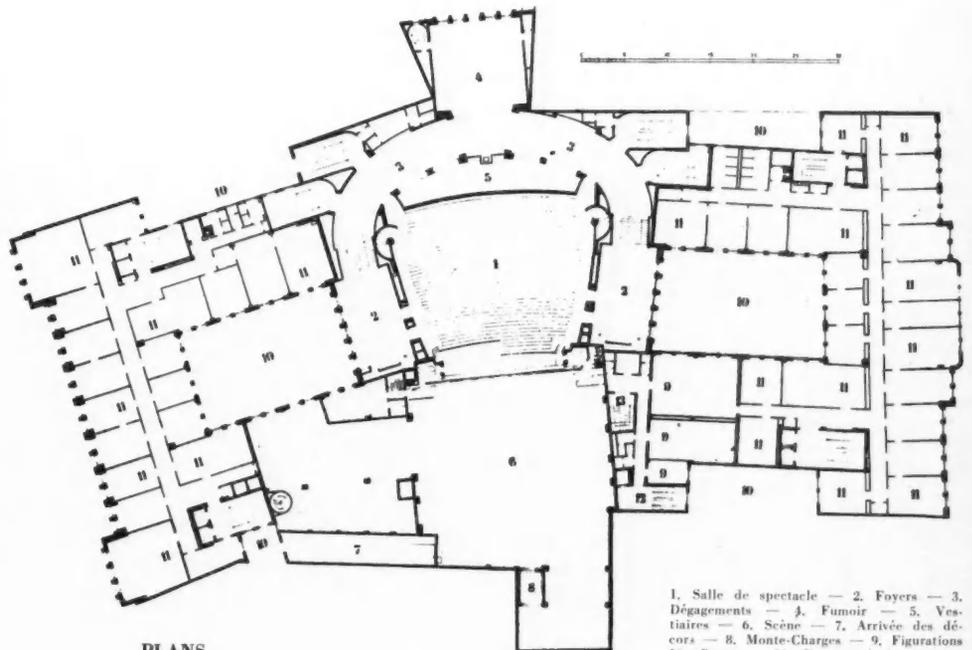
Dans la salle de spectacle il y a place pour 1.570 personnes. Le théâtre est équipé provisoirement comme cinéma; les appareils de projection sont disposés à l'intérieur du grand lustre.

On a employé plusieurs systèmes de ventilation, adaptés chacun aux conditions spéciales. Il y a huit grands et petits ventilateurs qui amènent l'air frais et dix-huit ventilateurs qui épuisent l'air usé. 60.000 m<sup>3</sup> à l'heure, assurent le renouvellement complet de l'air en dix minutes.

Les questions d'acoustique et d'isolation ont été particulièrement étudiées.

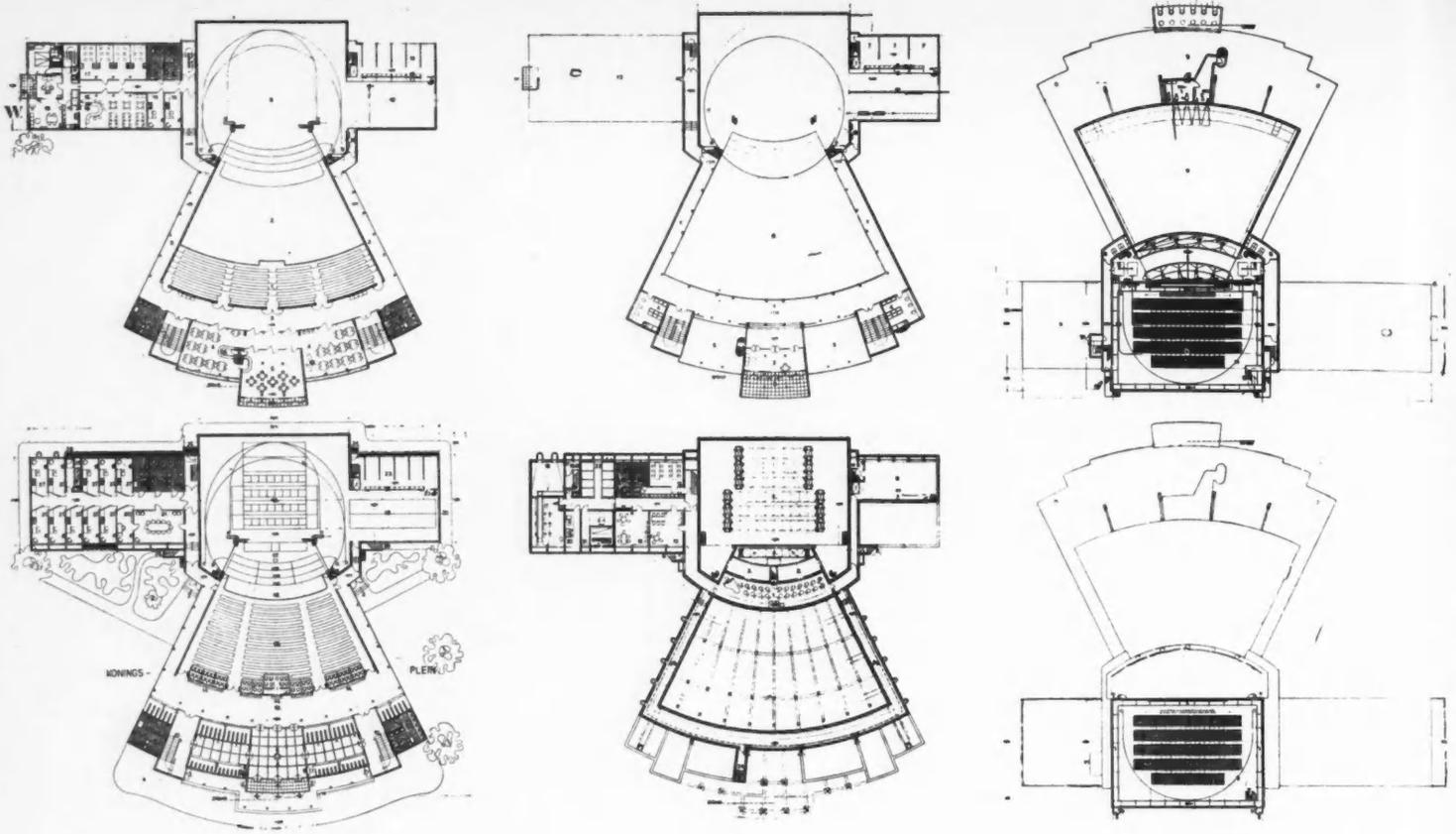


1. Vestibule — 2. Guichets — 3. Toilettes  
8. Locaux à louer.

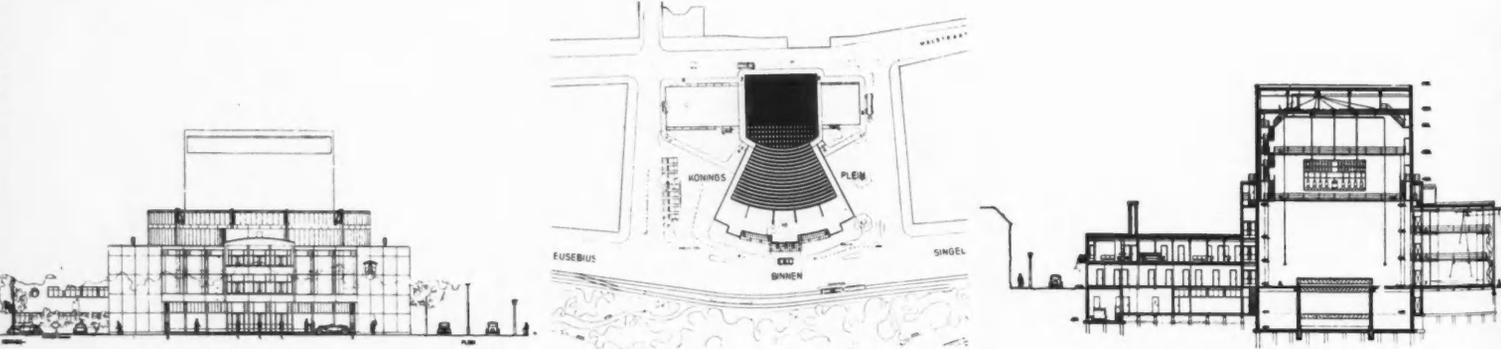
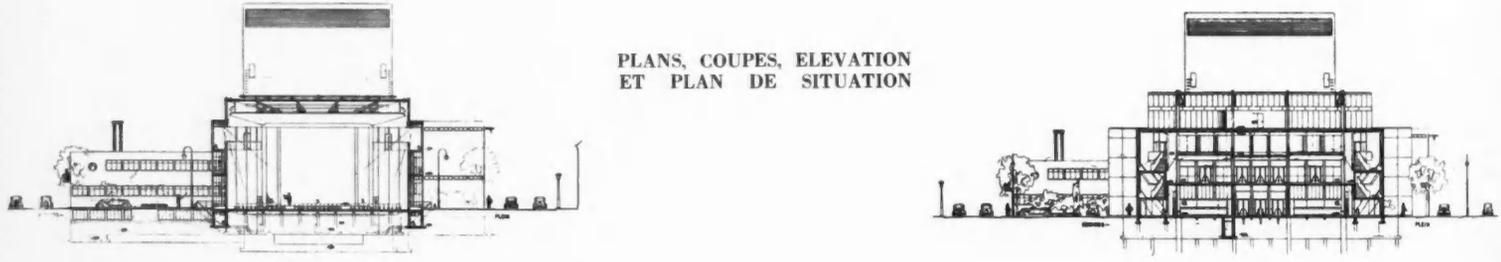


1. Salle de spectacle — 2. Foyers — 3. Déjeuners — 4. Fumoir — 5. Vestibulaires — 6. Scène — 7. Arrivée des décors — 8. Monte-Charges — 9. Figurations  
10. Cours — 11. Bureaux à louer.

PLANS



PLANS, COUPES, ELEVATION  
ET PLAN DE SITUATION



**THÉÂTRE A ARNHEM**  
(PROJET)  
ARCHITECTE: H. MASTENBROEK



# PROJET DE THÉÂTRE DRAMATIQUE POUR 4.000 SPECTATEURS

PIERRE SONREL, ARCHITECTE

Pierre Sonrel oriente ses études depuis plusieurs années vers les questions d'architecture théâtrale.

Collaborateur de Gaston Baty, il étudie également avec Dullin, Copeau et Barsacq les nécessités du théâtre d'aujourd'hui, ses différentes formes (du théâtre de masse au petit théâtre ambulante) ses possibilités vitales dans la société et plus particulièrement le problème de la construction en fonction des besoins de la mise en scène.

La documentation de Pierre Sonrel sur cette question et ses recherches personnelles justifient la publication de quelques projets et réalisations que nous avons réunis ici.

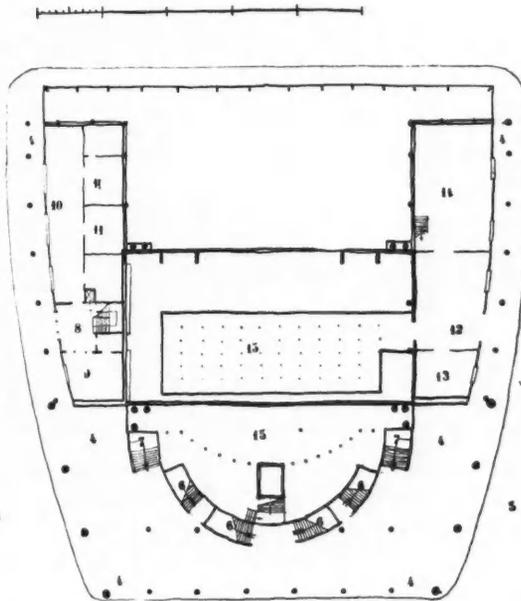
Ce théâtre est destiné à présenter à une foule de 4.000 spectateurs des œuvres dramatiques ou lyriques de conceptions diverses.

Les recherches portent davantage sur les dispositions scéniques offertes aux metteurs en scène, que sur le perfectionnement des appareils mécaniques actuellement employés.

La salle consiste essentiellement en un vaste amphithéâtre desservi par des nombreux vomitoria.

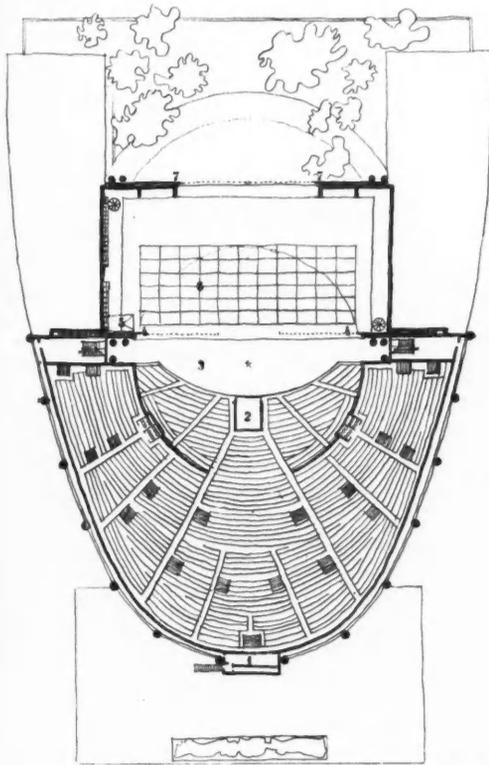
Les emplacements réservés aux jeux sont nombreux et variés:

1°. La cage de scène avec ses cintres et son



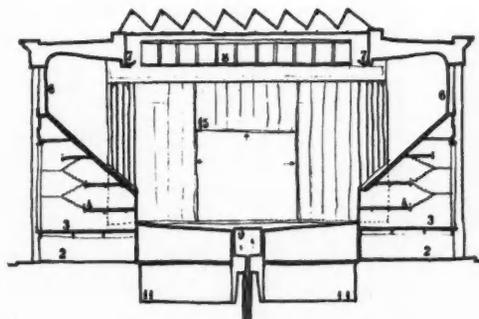
PLAN AU NIVEAU DE LA RUE.

1. hall d'entrée du public — 2. caisses — 3. ascenseurs pour 30 personnes — 4. portiques couverts — 5. parcs à voitures — 6. escaliers réservés à la sortie — 7. accès au métro — 8. bâtiment des loges d'artistes. Entrée — 9. concierge — 10. ateliers des costumiers — 11. réserve des costumes — 12. accès aux dessous de la scène — 13. réserve d'accessoires — 14. ateliers — 15. dessous des scènes.



PLAN DE LA SALLE ET DE LA SCÈNE.

1. cabine de projections — 2. petite scène ascendante 4 x 5 m. — 3. proscenium mobile en bois recouvrant cuve de béton étanche pour les évolutions nautiques — 4. cadres de scène mobiles en bois apparent, l'ouverture varie en largeur de 34 à 9 m., en hauteur de 20 à 0 m. — 5. jeu d'orgue — 6. partie du plateau composé de tubes de 3 x 2 x 2 m., reposant sur 2 dessous — 7. porte coulissante (ouverture maxima: 22 m.) à plein air utilisé comme décor, accès, défilés.



COUPE TRANSVERSALE

gril. La partie centrale du plateau est composée de tubes reposant sur deux dessous. Ces tubes sont utilisés pour composer des terrains de hauteurs variées, des décors schématisés.

2°. Le proscenium peut servir de fosse d'orchestre. La fosse d'orchestre elle-même se transforme en piscine, totalement ou en partie, pour les évolutions nautiques.

3°. En avant du proscenium, au milieu des premiers rangs de spectateurs, une petite scène carrée peut disparaître dans le sol ou se hausser au-dessus du public.

Cette scène étant surtout utilisée comme une tribune pour obtenir un contact plus intime avec le public.

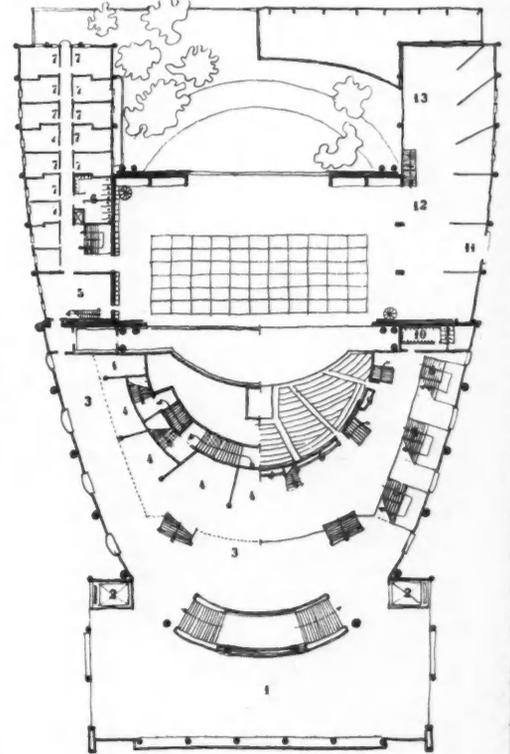
4°. Au-dessus du cadre de scène se trouve un balcon allongé, la scène aérienne, munie d'un abat-son pour la diffusion, les chœurs ou les orchestres d'accompagnement.

5°. Enfin, le jardin ou arrière-scène qui communique avec le plateau par une large porte coulissante située dans le mur de fond de la scène.

On peut l'employer pour des décors à grande profondeur, pour profiter de la vue sur la ville, ou encore pour servir d'accès à des cortèges ou à des manifestations de masse.

Les parois latérales du cadre de scène sont mobiles et peuvent s'ouvrir au maximum de la construction.

La partie supérieure qui coulisse verticalement



(Partie gauche) 1/2 PLAN AU NIVEAU DU FOYER.

1. foyer, bar, café, orchestre — 2. ascenseurs — 3. déambulateurs — 4. salles d'expositions — 5. foyer des artistes (au-dessus: 2° étage, bibliothèque, salle de repos. 3° étage: répétitions, salles de cours) — 6. lavabos — 7. loges d'artistes.

(Partie droite) 1/2 PLAN AU NIVEAU DE LA LOGGIA DU FOYER.

8. escaliers d'accès à toutes les places — 9. vestiaires — 10. lavabos — 11. entrée des décors — 12. dégagements du plateau — 13. magasins aux décors du répertoire en cours.



PROJET DE THEATRE DRAMATIQUE: FAÇADE LATÉRALE ET (A DROITE) CE) COUPE LONGITUDINALE. ARCHITECTE: PIERRE SONREL

(Suite du texte de la page précédente)

et qui peut s'arrêter à toute hauteur, peut de plus pivoter sur un axe horizontal fixé à sa traverse supérieure. Elle prend alors une position horizontale et sa largeur est telle, qu'elle sert de plafond à la scène en cachant entièrement la partie supérieure de la cage de scène et toutes les machineries qui y sont à demeure.

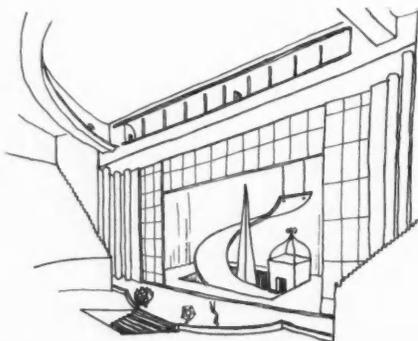
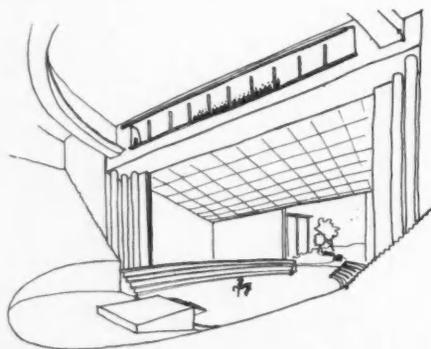
La scène est alors transformée en un grand vaisseau qui prolonge la salle et change complètement la disposition traditionnelle du théâtre

ouvrant la voie aux recherches nouvelles de mise en scène.

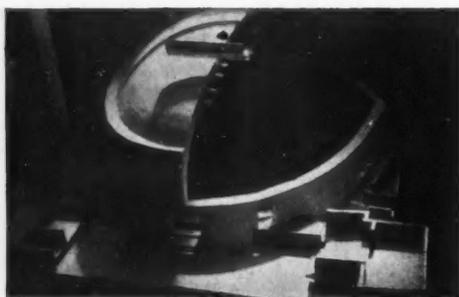
Signalons, parmi les recherches d'ordre secondaire, celle consistant à augmenter au maximum les descentes à couvert des spectateurs.

D'abord une galerie couverte borde toute la longueur des façades latérales. Les sorties du métro se font sous le théâtre. Puis, le hall d'entrée du théâtre, auquel on accède par les 4 côtés, permet sur un des grands côtés la descente à couvert des autos et l'arrivée des spectateurs qui ont rangé leur voiture dans les parcs latéraux.

LEGENDE DE LA COUPE: 1. hall — 2. portiques — 3. foyer — 4. loggia — 5. cabine de projections — 7. galerie à projecteurs autour du lanterneau — 8. scène aérienne, chœurs, orchestre, orgues, diffuseurs — 9. scène ascendante — 10. accès à la scène ascendante — 11. climatisation — 12. proscenium sur cuve béton — 13. dessous scène italienne — 14. gril — 15. élément du cadre de scène mobile formant linteau pivoté pour masquer la partie supérieure de la cage.

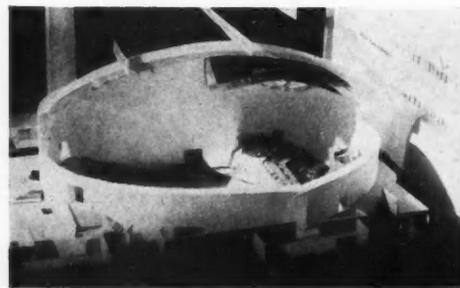


PROJET DE THEATRE DRAMATIQUE POUR 4.000 SPECTATEURS. ARCHITECTE: PIERRE SONREL. DIVERS ASPECTS DE LA SCENE

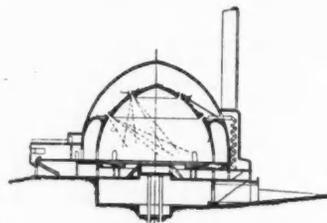
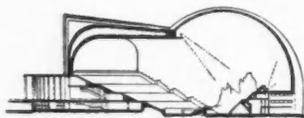
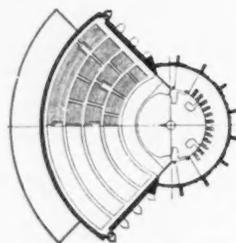


### LE THÉÂTRE CHORÉIQUE

Salle réalisée par la jonction de deux secteurs paraboliques. Sonorisation totalisée par réflexion activisée. Au centre, triples coupoles électriques absorbant, entraînant et distribuant les vibrations émises conjuguées.



PRESENTE PAR « ART ET ACTION »



PROJET DE THEATRE DE MASSE DE L'ARCHITECTE AMERICAIN NORMANN BELGEDDES

Le rideau d'avant-scène, suivant la même ligne, permettait une plantation des décors et un jeu des acteurs très rapproché de la rampe.

Cela revenait à supprimer le proscenium ou plutôt le rejeter en avant à droite et à gauche de la scène.

De chaque côté de cette grande scène se plaçaient les scènes secondaires, scènes basses et scènes hautes.

Les scènes latérales basses communiquaient par le fond avec la cage de scène. Au-dessus, les scènes hautes se composaient d'un balcon, également en communication avec la cage de scène (mais par une échelle mobile). Lorsque cet emplacement n'était pas utilisé pour le jeu, le public y avait libre accès.

Toutes ces différentes scènes qui, lorsqu'elles n'étaient pas utilisées faisaient corps avec la décoration de la salle, étaient reliées entre elles. Les acteurs pouvaient au moyen de passages qui leur étaient plus spécialement réservés, passer d'une scène latérale basse à l'autre, en traversant le public ou bien, ils le côtoyaient en descendant de la scène haute.

Ces circulations qu'on trouve au Music-Hall et dans le théâtre japonais, sous le nom de « Chemin des fleurs », peuvent constituer un apport utile à la recherche des nouvelles possibilités scéniques.

Au niveau du plateau et à la suite des scènes latérales, se trouvaient les locaux dissimulés-

rière une cloison composée de volets mobiles. On y disposait suivant les besoins, soit des projecteurs, soit des orchestres ou des chœurs, lesquels pouvaient également être disposés sur les scènes latérales hautes.

Comme dernière particularité scénique, on peut signaler la grande porte située au fond de la scène et sur l'axe principal.

Elle donnait accès à la scène du Théâtre de Verdure. Le plateau du Théâtre d'Essai constituant ainsi l'arrière-scène du théâtre de plein air.

Les pentes gazonnées de ce théâtre faisaient vis-à-vis aux gradins du Théâtre d'Essai et composaient un charmant décor naturel tandis qu'à d'autres moments des décors étaient plantés sur la scène du théâtre d'essai pour être vus de l'extérieur dans l'encadrement des portes.

Le problème de décoration, posé par la construction de ce théâtre était assez précis. On demandait un théâtre sobre et sans prétention puisque « théâtre d'essai », auquel il fallait donner une impression de fraîcheur, car il ne devait durer qu'une saison d'été.

Les couleurs adoptées ont été celles vers lesquelles on est obligé de revenir après avoir tout essayé: le rouge, l'or et le gris.

Le rideau d'avant-scène qui ferme la scène d'un mur à l'autre, était en velours rouge vif. C'était d'ailleurs la seule tache éclatante qui devait attirer les regards.

Les murs de pourtour et les plafonds s'estompaient en différents gris; la cloison des volets était peinte en ocre jaune clair et la couleur chaude de l'or était rappelée par les fauteuils-baquets en rotin.

Deux lustres en lampes tubes montées sur rotin pendaient de chaque côté de la scène principale.

Les colonnes qui traversaient la salle servaient de support aux projecteurs à commande électrique, branchés sur le jeu d'orgue.

L'éclairage de la scène était assuré par 3 herse, une rampe, une série de spots à l'avant-scène, 10 projecteurs mobiles sur pied et des casseroles.

Un jeu d'orgue du type auto-transformateur alimenté par une puissance de 25 kw., commandait tous les effets. Des lampes à mercure et à sodium complétaient le matériel électrique mis à la disposition des metteurs en scène.

La scène était équipée au moyen d'un certain nombre de perches qui se montaient dans des cintres d'une hauteur insuffisante pour l'aisance de la manœuvre des décors.

Un vaste dégagement contigu à la scène, ne suffisait pas pour remplacer le volume qui avait été refusé en hauteur.

Un cyclorama monté sur rail pivotant, pouvait clore les 3 côtés de la scène.

L'acoustique de la salle paraît avoir donné les résultats espérés: ni écho, ni sécheresse, mais une résonance assez chaude.

## ÉTUDE D'UN CADRE DE SCÈNE

ARCHITECTE: PIERRE SONREL

La salle est un amphithéâtre; la courbure des gradins est assez accentuée.

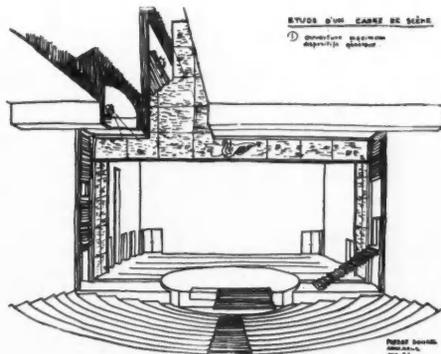
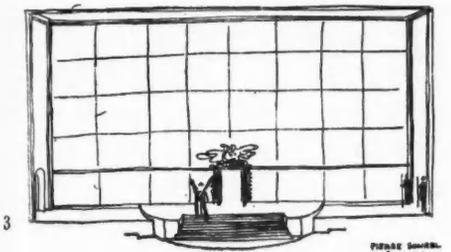
La cage de scène du type classique comprend gril, plateau horizontal et dessous.

Cependant on a placé au niveau du plateau et un peu en avant, une scène tournante qui déborde sur le proscenium.

Cette scène formant tambour et dont il manque un segment, offre suivant son orientation des façades différentes.

Des emmarchements se logent dans l'épaisseur du tambour et se rabattent suivant les besoins. La décoration des avant-scènes est modifiable mais consiste essentiellement en des accès à différents niveaux, mis en communication avec le plateau par des escaliers basculants.

ÉTUDE D'UN CADRE DE SCÈNE



1

Au-dessus des premiers rangs de spectateurs se trouve une passerelle portant des projecteurs pouvant atteindre les points les plus avancés du proscenium et balayer tout le plateau.

Le cadre de la scène proprement dit se compose de 3 éléments:

Un panneau coulissant verticalement (comme les rideaux de fer actuellement en usage) et 2 paravents fixés aux murs latéraux de la scène.

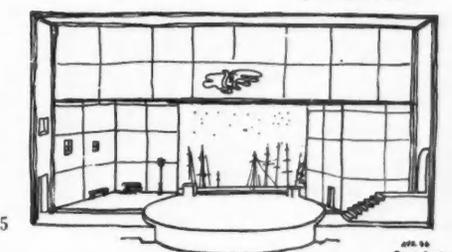
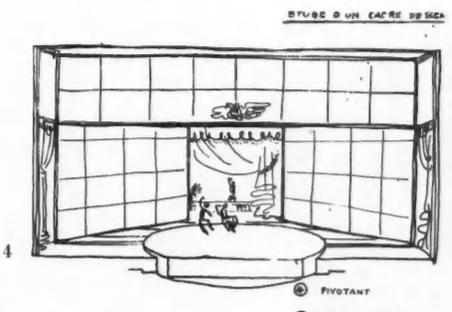
Ces paravents peuvent s'appliquer contre ces murs et dégager entièrement le plateau, tandis que le grand panneau se relève dans la hauteur du cintre (1).

Puis ce panneau glissant sur ses rails, tandis que les premières feuilles des paravents viennent s'appuyer contre lui, il lui est possible de limiter la scène au format voulu, par exemple à la dimension de la scène tournante (2).

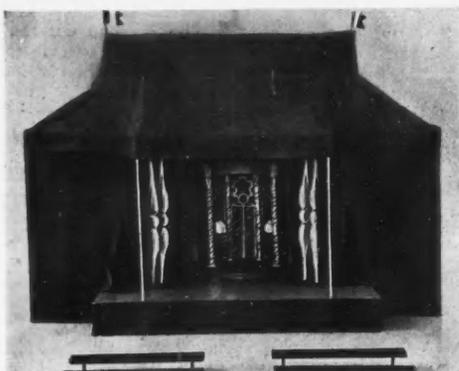
Le mouvement de fermeture se poursuivant, on réduit la vue à un élément de décor qui serait composé par une porte (3).

Pour des conférences, la scène est entièrement fermée par le grand panneau qui repose sur le sol. Le bois qui compose ces différentes cloisons est un excellent réflecteur de sons, qui apporte une aide appréciée au conférencier.

D'autre part, les paravents qui ne sont pas tenus de rester dans le plan du panneau vertical, peuvent être utilisés comme fond de décor neutre (4), ou, par l'adjonction de quelques accessoires sur un déploiement irrégulier, servir de véritable décor (5).



5



## LE THÉÂTRE AMBULANT

Le théâtre est un art de communion. Auteurs, acteurs et spectateurs n'ont d'existence que dans le rapport *d'actualité* que le jeu de la scène établit entre eux. Dans l'enceinte théâtrale, lieu social par excellence, ils échangent et composent les éléments nécessaires à l'action dramatique.

Que cessent de se chercher, de se comprendre et de se rencontrer ces personnages, tous indispensables à la création d'une œuvre et le théâtre perd de sa vigueur, se survit et meurt.

Les conditions d'exploitation des théâtres fixes sont devenues telles, aujourd'hui, qu'elles tendent souvent à couper la scène de ceux auxquels celle-ci doit d'exister et de durer — auteurs dramatiques et grand public — pour lier son destin à des nécessités aussi secondaires que la recette, la publicité ou même la mode. De moyen d'expression tragique ou comique de son époque, qu'il doit être, le théâtre devient alors une des formes les plus difficiles et les plus risquées de l'entreprise commerciale.

Pas d'éloignement plus néfaste pour l'art dramatique que celui du public, du public large, mélangé, le plus humain, c'est-à-dire le moins choisi. La liberté et la grandeur de notre art ne seront vraiment recouvrées que dans un contact direct, volontairement cherché, sincèrement éprouvé, entre les artisans de la scène et des spectateurs nouveaux, exigeants, naïfs.

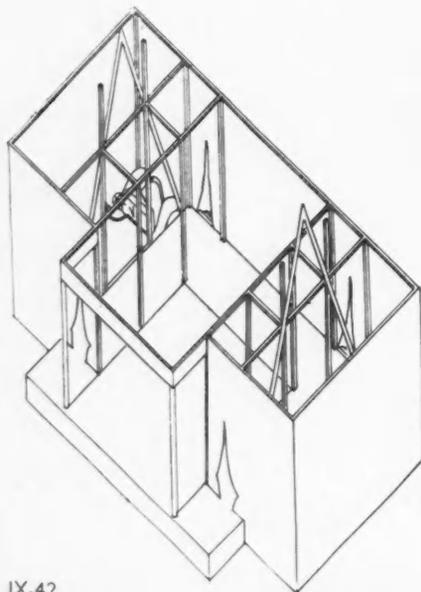
C'est au centre de la vie artistique française, dans la chaleur du coude à coude, à Paris, que nous devons mener nos tentatives, affirmer notre volonté de découverte, servir les œuvres nouvelles, connaître des auteurs jeunes et chercher le succès. Paris reste le grand atelier, l'aire tassée par le long piétinement de nos anciens. Paris fait rayonner, parfois jusqu'à l'universel, les gestes et les mots où le meilleur d'une génération s'exprime. Mais, ce qu'une troupe dans sa force et son élan aura le courage d'affirmer ici, il sera bon qu'elle aille en rassemblant les éléments dans de patients et laborieux voyages. Il ne s'agit pas d'exotisme, de dépaysement. D'enracinement au contraire.

Une troupe s'installe dans une province, se mêle à la vie coutumière de ses habitants, connaît leurs soucis, leur langage, leurs traditions. N'est-ce pas l'existence qu'a menée Molière douze années durant, préparant, mûrissant dans ses farces provinciales, ses improvisations, ses parades, les grands caractères, les comédies parfaites qu'il devait présenter plus tard à Versailles et à Paris?

Plus près de nous il y a l'exemple des « Copiaus » vivant au milieu des vignes, participant à leurs fêtes, adaptant à chaque auditoire leurs chansons, leurs danses et leur répertoire.

Le problème que pose une pareille tentative, pour une troupe qui se consacrerait à la province quelques semaines ou quelques mois par an, est celui de l'équipement. Celui-ci devra être robuste, pas trop onéreux (les recettes peuvent être faibles), portatif et susceptible d'agrandissement ou de réduction au gré des occasions.

Ce matériel devra servir le jeu en lui laissant toute sa souplesse. En échappant



### THÉÂTRE DES 4 SAISONS

Ce Théâtre ambulant étudié avec André Barsacq pour la troupe des 4 Saisons, est destiné à porter dans les campagnes et les petites villes un répertoire de comédies et de drames, c'est-à-dire comportant un matériel relativement important.

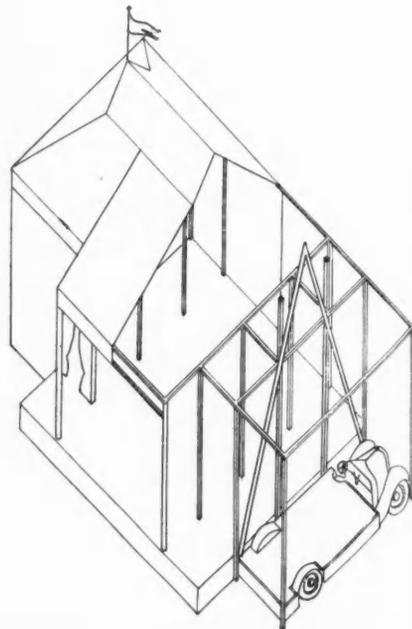
La scène est plantée entre les 2 camions dont les côtés servent à assurer la rigidité de l'ensemble composé en tubes d'acier.

Le plateau est bordé par une série de poteaux limitant les coulisses.

Les camions sont utilisés comme loges d'habillage pour comédiens et comédiennes.

Un petit jeu d'orgue fixé à l'extrémité d'un camion, règle la lumière des différents projecteurs.

L'électricité est fournie par un groupe électrogène insonore, placé à 25 mètres.



à l'atmosphère de délabrement des salles municipales, l'action théâtrale trouvera ainsi, outre les commodités des coulisses, l'appui et le cadre d'une scène, les ressources du décor et de la lumière.

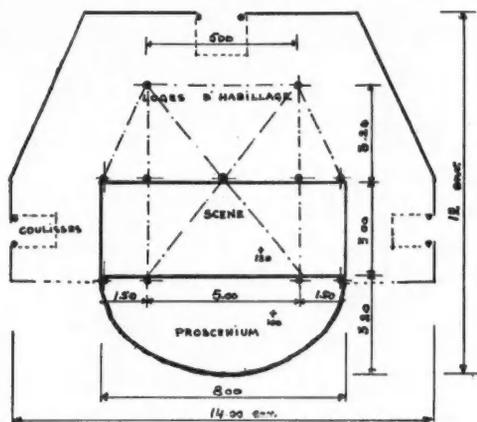
Places des villes, carrefours des champs, ciment ou parquet des salles de danse, prairies, plages, forêts, partout les mâts pourront être plantés, les planches posées, les toiles tendues et le jeu s'engagera devant les ouvriers, les bourgeois, les paysans, toute cette foule disparate aux mille visages qu'unit une même angoisse ou un même rire.

Partout ainsi la troupe des comédiens jouera chez elle. Elle disposera d'un instrument dont tous les détails lui seront familiers.

La sobriété des moyens exigée par le théâtre ambulant, l'obligation qu'il impose de réduire au minimum le matériel, d'échapper au fatras encombrant du réalisme, sont autant d'obstacles que l'architecte et le metteur en scène ne pourront surmonter qu'en trouvant pour leurs pro-



MAQUETTE



CI-DESSUS

### THÉÂTRE DE 4 SAISONS

EN COLLABORATION AVEC L. CHANCEREL

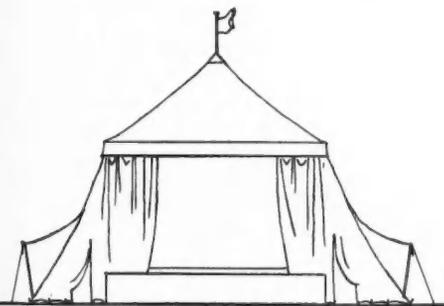
CI-DESSOUS

### LE « THÉÂTRE VOLANT »

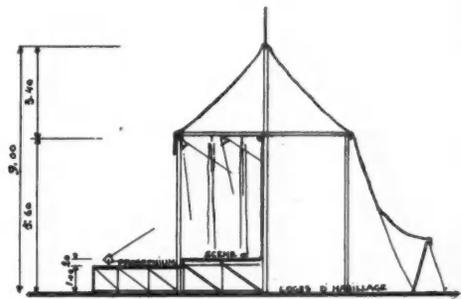
jets un style qui leur soit propre. J'imagine qu'on peut s'attendre à ce que les nouveaux moyens scéniques imposés au théâtre ambulant contribuent un jour à la conception d'un style théâtral nouveau.

En dehors de l'interprétation du répertoire déjà classique, dans lequel il faudra puiser généreusement, le théâtre de plein air devra susciter des œuvres écrites spécialement pour lui. Les caractères essentiels de telles œuvres seront, il me semble, la variété et l'universalité, en ce sens qu'elles ne s'adresseront plus à un public cultivé — auquel, pour survivre, le théâtre a cru devoir exclusivement s'adresser — mais à tous ceux au milieu desquels les comédiens iront s'établir pour quelques heures ou pour quelques jours, parmi les hommes de ces immenses banlieues, sur le champ de foire ou dans la salle de réunions des gros bourgs, partout où autrefois, de Tabarin aux Italiens et à Molière, les comédiens improvisaient leur art et les jongleurs faisaient leurs tours.

André BARSACQ.



ELEVATION



COUPE

Ce théâtre ambulant étudié en collaboration avec L. Chancerel pour sa troupe des Comédiens Routiers et destiné aux provinces françaises doit être extrêmement mobile.

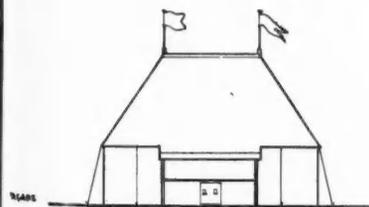
Le répertoire et la conception scénique demandent un agencement très simple. Quelques rideaux et des projecteurs, une scène fermée, un proscenium plus bas, découvert mais relativement important.

La partie postérieure de la tente est réservée à l'habillage des artistes et aux coulisses.

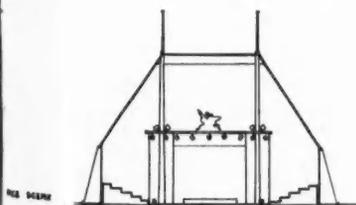
Ce théâtre a été construit à l'Annexe Kellerman de l'Exposition Paris 1937.

Le matériel et le personnel sont transportés dans 2 gros camions carrossés spécialement. Au moment du montage, ceux-ci sont placés à droite et à gauche de la scène et servent à la fixation des principaux dispositifs scéniques: patiences, coulisses, projecteurs, etc..., qui sont ainsi absolument indépendants du chapiteau. Lorsque le beau temps est assuré, il est donc inutile de dresser le chapiteau et le jeu se déroule en plein air.

Ce théâtre peut contenir 300 spectateurs disposés sur des gradins en bois, montés sur charpente tubulaire.

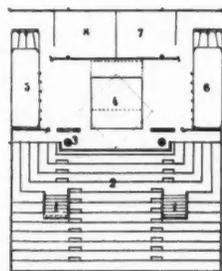


FACE



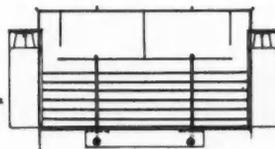
FACE SCÈNE

PLAN GÉNÉRAL

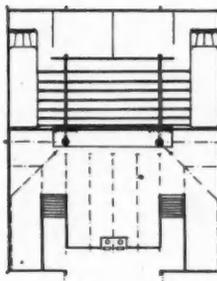


1 ENTRÉE DU PUBLIC  
2 ENTRÉE DES ARTISTES  
3 COULISSES  
4 LOGES D'HABILLAGE  
5 PLATEAU DE JEU (SCÈNE)  
6 CAS DES ARTISTES  
7 LIEUX DE STOCKAGE  
8 LOUVE DES ARTISTES

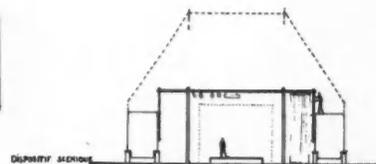
PLAN DU PLAFOND DE SCÈNE (section normale)



PLAN DE L'ENTRÉE DU PUBLIC



DÉTAIL SCÈNE



COUPE

## CONSTRUCTION DES THÉÂTRES D'ESSAI

Un théâtre est plus qu'un édifice — abri — C'est un instrument de travail, un des nombreux éléments qui composent un spectacle, assurent sa réussite ou contribuent à sa perte.

Le rêve du poète et du metteur en scène ne pourra prendre corps que si tout un ensemble de conditions se trouvent réunies dans le bâtiment où il doit vivre.

Si l'on se rappelle que de tous temps, l'orientation de la production théâtrale a été commandée par les conditions matérielles dans lesquelles les circonstances l'obligent à se manifester, la connaissance de la production théâtrale elle-même paraît indispensable à l'étude de la construction des salles.

A certaines époques de recherches, pour développer un genre naissant ou contribuer à l'épanouissement d'une directive qui paraît riche d'avenir, on construit de nouveaux théâtres. Mais bientôt les œuvres qui évoluent subissent la contrainte de ces salles et celles qui veulent y échapper n'ont pas le droit de vivre.

Et s'il est déplorable que telle œuvre ne puisse être produite faute de cadre approprié, il est aussi attristant de voir telle scène qui ne trouve plus ou n'a pas encore trouvé d'emploi, parce qu'elle ne correspond pas au besoin de l'époque, qu'il n'y a pas de production pour son cadre et qu'on attend l'auteur.

Aujourd'hui la remise à l'étude de l'ordre des valeurs spirituelles des expressions et des formes plastiques, mettent les auteurs et les architectes en état d'alerte.

Nous sommes à un moment où auteurs et metteurs en scène doivent imposer leurs conditions à l'architecte. L'œuvre à naître doit commander son berceau.

C'est le but du Théâtre d'Essai :

Offrir à des jeunes talents qui peuvent s'ignorer encore, un instrument de travail susceptible d'abord de réaliser leurs idées et ensuite de leur suggérer certaines possibilités par des dispositions qui ne peuvent se rencontrer sur aucun théâtre actuellement en état de marche.

Il s'agit de discerner les courants qui se dessinent, de supprimer ce qui est considéré comme une entrave et de proposer des formes nouvelles à leurs recherches.

C'est pourquoi la construction des Théâtres d'essai qui par leur essence même sont des bâtisses économiques destinées à être améliorées, a de grandes chances de jouer un rôle utile dans l'évolution de l'art dramatique.

C'est l'esquisse du théâtre de demain qu'on propose dès maintenant de faire essayer par ceux-là mêmes qui grandiront avec lui.

Les salles actuelles sont dans l'ensemble trop vieilles pour être aisément modifiables. Les metteurs en scène partis pour être les plus novateurs se conforment petit à

petit aux exigences des architectures dans lesquelles ils vivent, et la nature de leurs productions s'en ressent.

Quant aux luxueuses salles neuves elles risquent de rester inutilisables parce qu'il faut qu'apparaisse l'auteur fait pour elles et le public pour l'un et pour l'autre.

S'il est présomptueux d'affirmer savoir de quoi sera fait le théâtre de demain, on peut discerner quelques directives qui semblent ressortir des tendances actuelles, et, les appliquant à la construction du Théâtre d'Essai, les modifiant économiquement suivant les évolutions on aidera plus en cela la production théâtrale qu'en offrant des cadres définitifs et intangibles qui, trop neufs effraient, trop vieux, écrasent.

Le Théâtre d'Essai serait composé d'une salle pouvant recevoir de 200 à 300 personnes assises. Des emplacements pourraient être occupés par un certain nombre de spectateurs debout. Leur présence animerait la salle; leur absence passerait inaperçue.

Il est très souhaitable d'avoir une salle toujours pleine, chaude et homogène, car la collaboration du public est considérable, par son adhésion ou son refus, elle est partie intégrante du spectacle.

Là, se trouve la particularité d'« être vivant » qu'est le théâtre.

C'est par conséquent ce qu'il paraît utile de développer.

Donner la vie au public, et la vie à l'acteur. Faire sortir l'acteur de l'écran et le faire toucher par le public. Augmenter sa valeur humaine, le présenter en chair et en os dans l'espace.

Pour cela, modifier le devant de la scène, là où le contact s'opère entre la foule et l'acteur. Cette modification est à trouver.

Quelle forme donner à cette partie du théâtre ?

C'est, semble-t-il, le point le plus délicat du problème.

Car derrière cet espace à la forme nébuleuse, on peut envisager de garder la cage de scène italienne avec gril, cintre et dessous. Mais le devant de la scène est appelé à subir de profonds changements.

Parmi les nombreuses solutions déjà proposées celles qui apparaissent devoir triompher tendent à différencier l'espace à trois dimensions du théâtre de l'écran de cinéma.

Le plus grand luxe d'un théâtre est d'avoir de la place. Il n'est pas nécessaire d'utiliser quotidiennement toutes les facilités offertes par ces dispositifs que l'on aura conservés sur la scène, mais ne serait-ce qu'une réserve derrière un plateau plus large, moins profond, par exemple, qu'elle serait toujours utile.

Nous le répétons, c'est l'espace qui est recherché et non les possibilités mécani-

ques qui vous asservissent alors qu'on croit les avoir dominées. On s'épuise à en profiter et elles étouffent l'œuvre.

Mais l'usage intensif seul en est dangereux et il ne faut pas rejeter la machinerie apportée par le théâtre d'opéra et ses féeries.

Le mélange des genres paraît au contraire être une source de renouvellement fructueux. L'apport du Music-Hall, par ses fantaisies, ses conventions, sa variété et ses multiples recherches est à considérer de très près.

Il semble que le problème revienne, dans ses grandes lignes, à mettre en ordre et à architecturer un certain nombre de places de jeux, en revenant à une certaine simplicité classique dans la plantation des décors.

Le problème de l'éclairage se pose et se résoud d'une façon simple. Disposer du maximum de souplesse et de diversité dans la nature et l'emplacement des foyers lumineux. Aucune prévention contre telle ou telle disposition. La rampe qui avait disparu un temps est revenue prendre sa place.

Mais une acquisition récente qui paraît devoir rallier les opinions les plus diverses, réside dans le changement d'inclinaison du plateau qui au lieu de s'élever vers le fond est maintenant horizontal.

On admet déjà parfaitement la disparition de la perspective classique et de la scène encadrée qui forme diorama.

Mais les conséquences de ce changement d'inclinaison, entraînent dans la disposition des sièges des spectateurs des perturbations assez peu remarquées jusqu'alors ou tout au moins auxquelles il n'a pas encore été remédié.

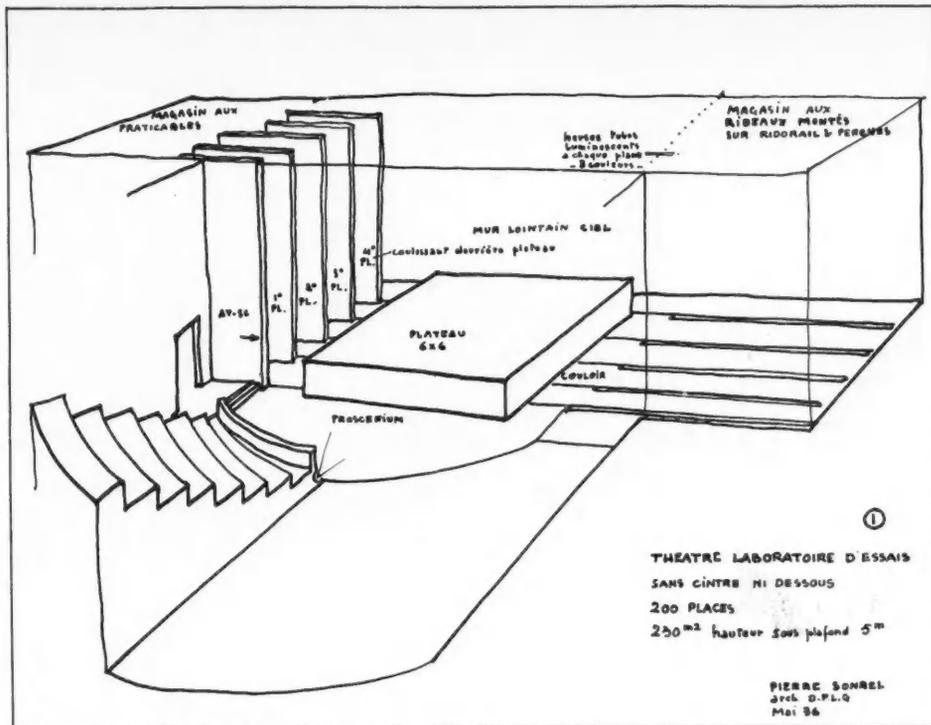
Des places d'orchestre considérées comme étant les meilleures, les spectateurs ne voient plus le sol de la scène, s'ils voient même les acteurs jusqu'aux pieds. Les tapis qu'on peut y disposer et qui se composent avec le décor passent inaperçus et les évolutions des danseurs sont parfois masquées.

Aussi paraît-il indispensable pour contrebalancer l'abaissement du plateau, de relever très sensiblement les meilleures places du théâtre, les plus rapprochées de la scène.

Ainsi même, si l'on fait abstraction des tendances sociales et des motifs psychologiques qui tendent à l'unification et à la cohésion des spectateurs, on est amené pour des raisons techniques à considérer la disposition en amphithéâtre comme la forme des salles futures.

Ces quelques notes peuvent à peine poser les problèmes les plus importants que soulève l'élaboration du théâtre d'essai quand on en pousse l'étude en vue de créer un instrument de travail utile à la production théâtrale.

P. SONREL.



①  
**THÉÂTRE LABORATOIRE D'ESSAI**  
 SANS CINTRE NI DESSOUS  
 200 PLACES  
 200m<sup>2</sup> hauteur sous plafond 5m

PIERRE SONREL  
 arch. D.P.L.G.  
 Mai 56

### THÉÂTRE LABORATOIRE D'ESSAI

ARCHITECTE: PIERRE SONREL

Cet aménagement d'une scène réservée à l'étude, dans un immeuble existant n'utilise qu'une hauteur sous-plafond de 5 mètres.

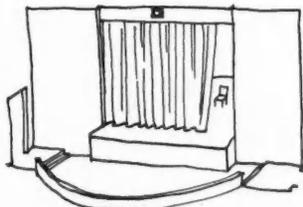
La place principale réservée au jeu, consiste en un plateau (de 6 m. x 6 m., haut de 0 m. 80) qui peut se présenter aux spectateurs, soit sur un côté, soit sur la diagonale.

Une circulation de 1 m. le sépare à droite et à gauche d'une série de panneaux en contre-plaqué glissants sur des rails.

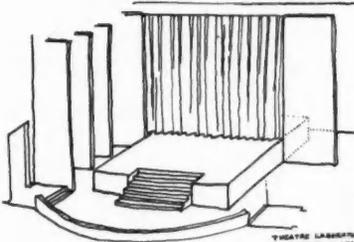
Entre ces guides, des rideaux peuvent coulisser et des appareils d'éclairage de peu de hauteur, tels que tubes lumineux, trouvent leur place.

Le mur de fond est peint en bleu de ciel.

Les différentes dispositions que l'on peut donner à ces panneaux offrent une assez grande variété de plantations.

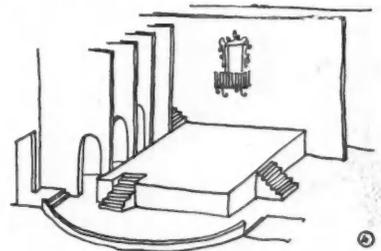


②

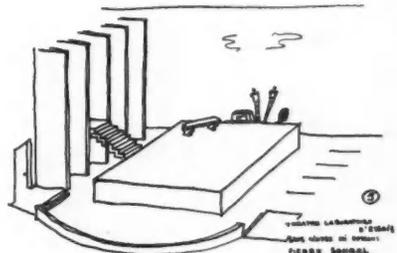


③

THÉÂTRE LABORATOIRE D'ESSAI  
 SANS CINTRE NI DESSOUS  
 PIERRE SONREL  
 arch. D.P.L.G.  
 Mai 56



④



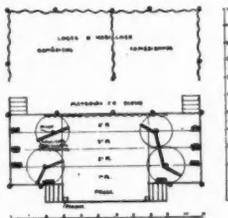
⑤

THÉÂTRE LABORATOIRE D'ESSAI  
 SANS CINTRE NI DESSOUS  
 PIERRE SONREL  
 arch. D.P.L.G.  
 Mai 56

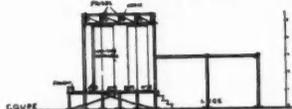
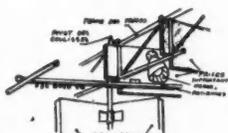
### THÉÂTRE AMBULANT



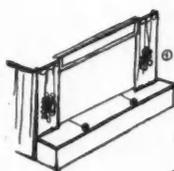
FACADE



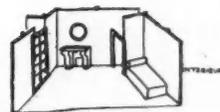
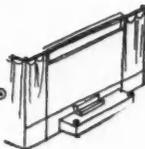
PLAN DES TRETEAUX



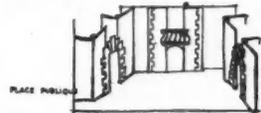
PLAN DES CINTRES



PROSCENIUM



SCÈNE



PLACE MOBILIER



JARDIN

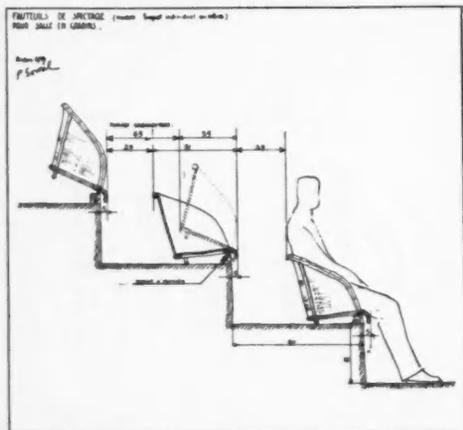
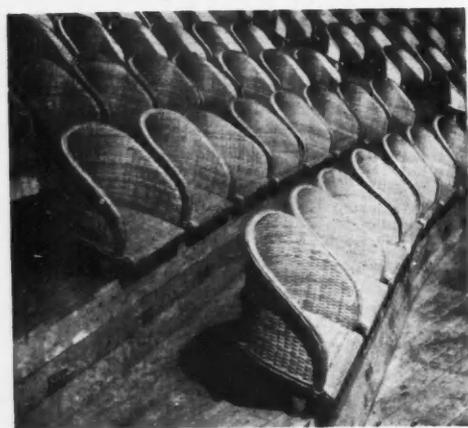


SALLE

Dispositif scénique pouvant se déplacer rapidement, se placer dans une salle ou dans un jardin, sur une place publique ou sur un grand théâtre. Il se compose essentiellement de 4 mâts dont la tête coiffée par une poutre en échelle reçoit les supports des rideaux des divers plans et les appareils d'éclairage.

En outre, des châssis de contre-plaqué sont fixés par des colliers à ces mâts autour desquels ils peuvent pivoter.

Nous donnons ci-contre des types de décors obtenus au moyen de ce dispositif qui en forme l'ossature. Quelques éléments décoratifs en applique sur les châssis indiquent sommairement le lieu.



## THÉÂTRE D'ESSAI DE L'EXPOSITION DE 1937

ARCHITECTE: PIERRE SONREL

A l'Exposition de Paris 1937 a été construit le 1<sup>er</sup> Théâtre d'Essai édifié sur ces principes et pour cet usage:

Les conditions matérielles étaient assez défavorables, le local qui avait été affecté à cette construction manquait de hauteur et était encombré de poteaux.

Le Théâtre se composait essentiellement d'une cage de scène (10 m. × 20 m. et de 5 m. de hauteur) dont un grand côté était entièrement

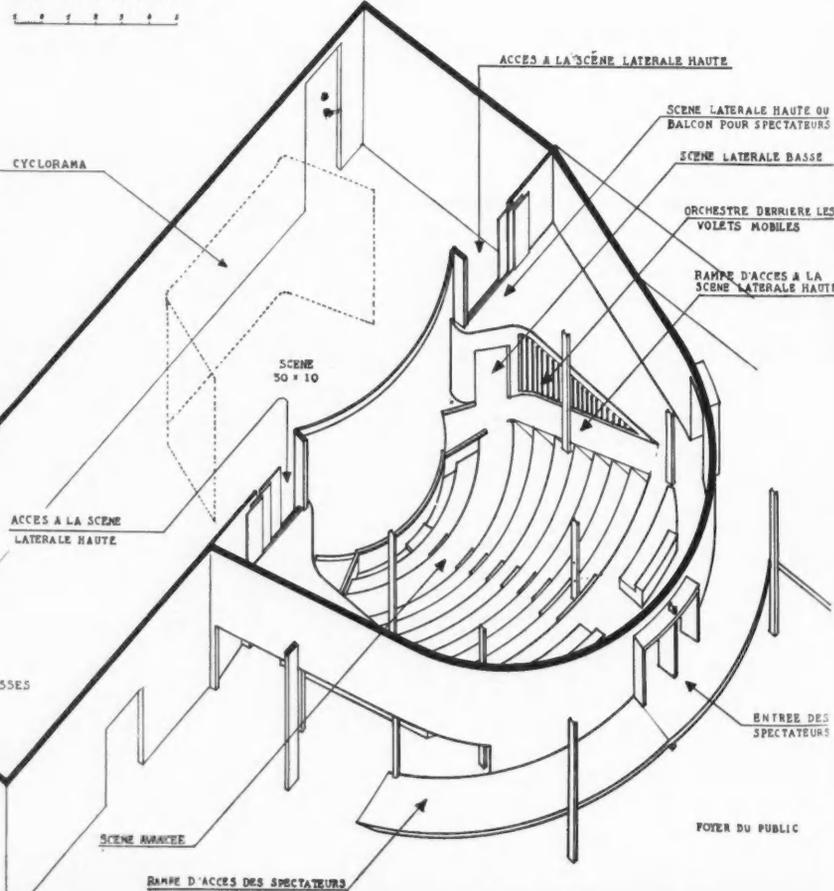
ouvert sur la salle dans laquelle 200 spectateurs étaient assis sur des gradins en amphithéâtre.

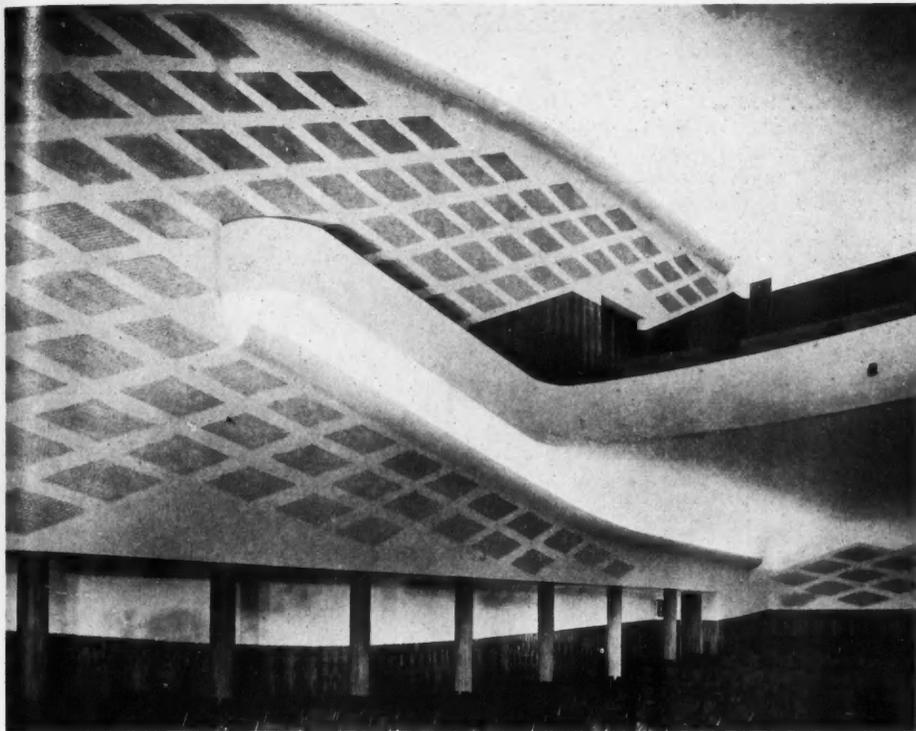
Cette large baie réunissant les deux vaisseaux était divisée en 3 parties, fermées par des rideaux de fer à déclenchement automatique.

Au centre se trouvait la scène principale, large de 10 m., qui s'avancait dans la salle assez profondément en suivant la courbure des gradins du public.

(4)

### VUE AXONOMETRIQUE





## SALLES DE CINÉMA

Par P. DE MONTAUT ET A. GORSKA

Pour parler avec quelque intérêt, non point de ce que fut, mais de ce que sera dans l'avenir la salle de cinéma, pour dégager les raisons qui la différencient et la différencieront de plus en plus de la salle de spectacles, il faut s'imprégner de cette boutade :

Le cinéma est un spectacle, mais c'est aussi de la conserve.

Contrairement à la conserve alimentaire, une pièce, scène, roman ou document, fixés pour l'éternité sur la pellicule ne s'usent pas, bien qu'on les consomme.

Mais, en dehors de cette différence, la similitude la plus grande, rapproche l'industrie qui consiste à préparer, mettre en boîte et vendre les produits consommables de la terre, du ciel ou de l'eau.

Est-ce à dire qu'une salle de cinéma n'est assimilable qu'à une épicerie ?

Presque. Mais, elle est une épicerie qui se doublerait d'une salle à manger ; car c'est dans la salle de cinéma que se vend et se consomme le spectacle en conserve.

De la conserve, le cinéma possède la facilité de mise en consommation.

De même qu'avant de le servir, il suffit de mettre la boîte au bain-marie, de même, il suffit d'enrouler le film sur l'appareil, de presser sur un bouton et le public peut savourer.

La préparation culinaire et la mise en boîte ont été faites au studio.

Le théâtre, au contraire, alternativement cuisine et salle à manger, suivant la place haute ou basse du rideau, fait sa

préparation du spectacle en présence du public, grâce à une machinerie compliquée, incluse dans des locaux parfois plus grands que la salle elle-même, et en usant d'entr'actes importants entre les actes, nous allions dire, entre les plats.

Jusqu'à nos jours, la salle de cinéma fut conçue par des architectes qui n'avaient aperçu du cinéma que le côté « spectacle » oubliant le côté « conserve ». Ils créaient des dérivés plus ou moins heureux des salles de théâtre, puisant dans leur mémoire, conservatoire de plans célèbres, des exemples adaptables à des lieux plus ou moins difficiles.

Nous avons assisté à la recherche et à la création de grandes salles ruineuses de construction, impossibles à remplir couramment, monuments grandioses explicables au temps des Jeux de Cirque, où quatre ou cinq spectacles annuels attiraient les foules proches et lointaines, voire au temps des « Italiens » où la centième d'une pièce était un événement rare et parisien.

En une séance dans le cirque ou, en un maximum pratique de cent séances aux « Italiens », le public et tout le public devait avoir été satisfait.

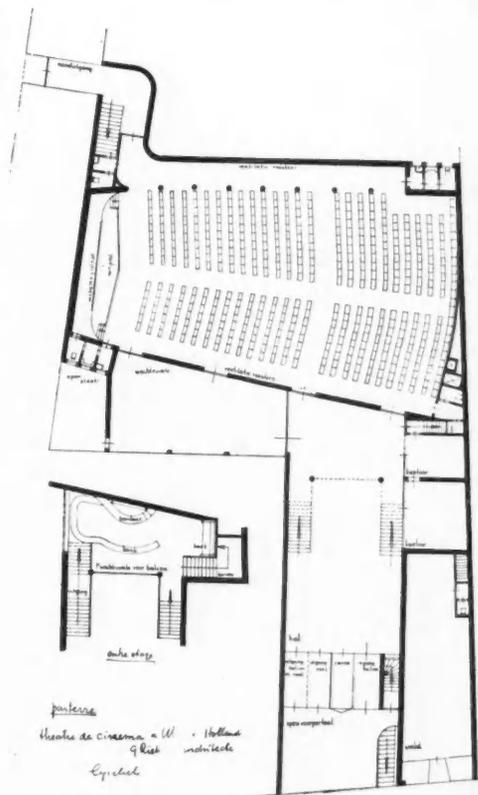
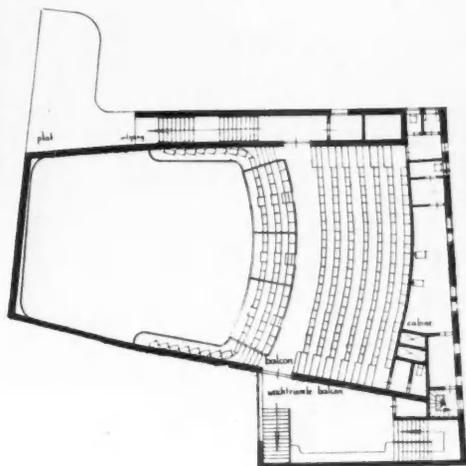
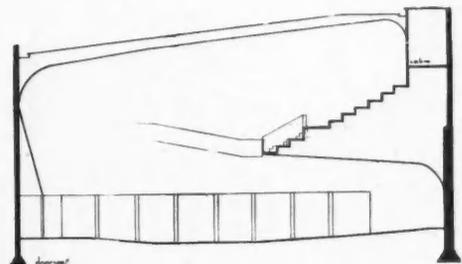
Jadis, la salle de spectacle devait donc être vaste pour faire face à cette affluence. Elle devait être très ornée pour encadrer les élégances et faciliter les admirations mutuelles pendant les entr'actes séparant les cinq actes traditionnels.

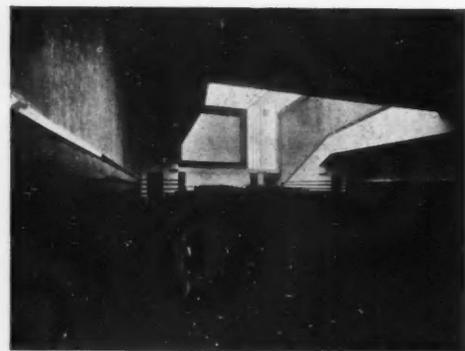
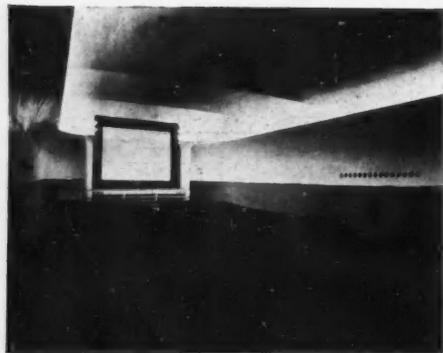
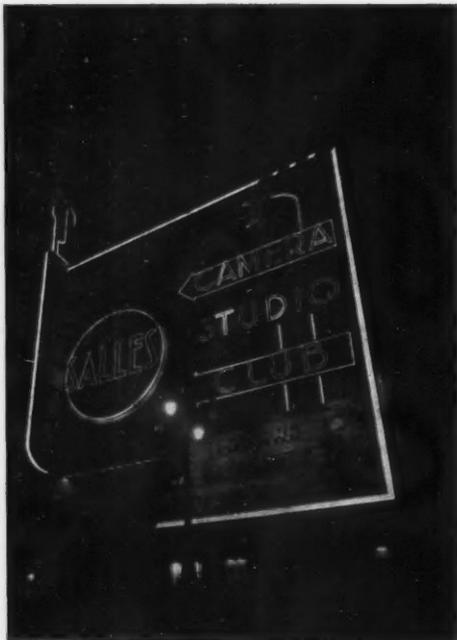
Elle exigeait des foyers, vestiaires, escaliers propres à accommoder les entrées offi-

## CINÉMA A UTRECHT

ARCHITECTE : RIETVELD

Correction acoustique obtenue par nattes en joute appliquées au mortier frais. Couleurs : murs, rose-gris, balcon vert clair, sol vert foncé, fauteuils pourpre.





« LES TROIS SALLES » A  
MARSEILLE

P. DE MONTAUT, A. GORSKA, LAJARRIGE ET  
PONTU, ARCHITECTES

FAÇADE, INTERIEUR DES SALLES, COUPES

cielles et brillantes des élites assistant à des événements suffisamment rares pour justifier de leur solennité.

Aujourd'hui, au cinéma, d'un film négatif précieux mais inutilisable, on tire pour peu d'argent des centaines de copies projetables elles-mêmes des centaines de fois avant usure anormale.

Cette possibilité de répétition à bon compte, jointe à la facilité extrême de projection, permettent sans grand frais, la présentation réitérée et continue du spectacle.

De là est née déjà et prospérera de plus en plus la formule du cinéma permanent sans entr'acte.

Cette multiplication de copies a permis et permettra de plus en plus, dès que leur prix de revient se sera encore abaissé, d'aller les projeter simultanément dans les provinces les plus reculées, dans les quartiers les plus excentriques.

Le cinéma ira au devant du public, à sa porte, comme les magasins à succursales multiples vont au devant des ménagères; il distribuera le plaisir, non seulement aux heures et jours de loisirs communs au plus grand nombre, mais à la demande des minorités à vie anormale, rentiers ou veilleurs de nuit libres quand les autres travaillent.

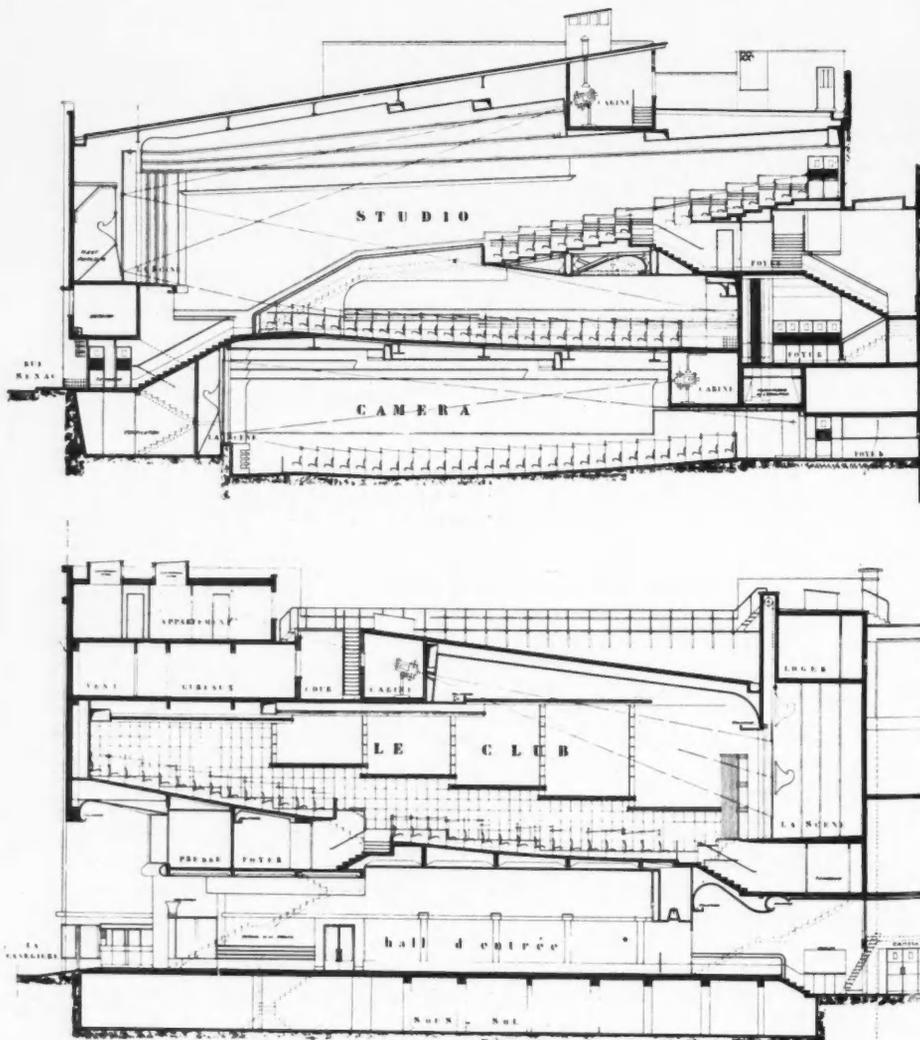
Le recrutement des spectateurs se fera autour des salles dans des limites géographiques restreintes. Ces limites seront, en effet, fixées par l'équilibre qui se produit dans l'esprit du spectateur entre le désagrément d'une longue marche à pied et l'attraction exercée par le charme d'un spectacle.

Si sur une table de marbre, on a renversé une carafe d'eau et qu'on mette au milieu de la petite mare ainsi produite un morceau de sucre, celui-ci aspire l'eau autour de lui et assèche ses environs immédiats en s'humidifiant en entier.

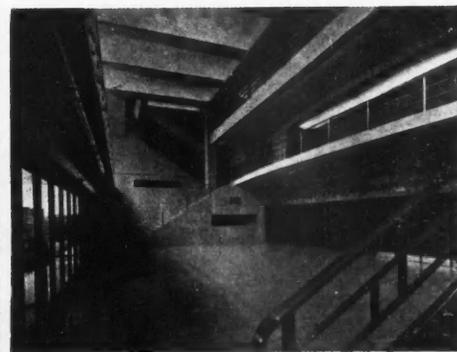
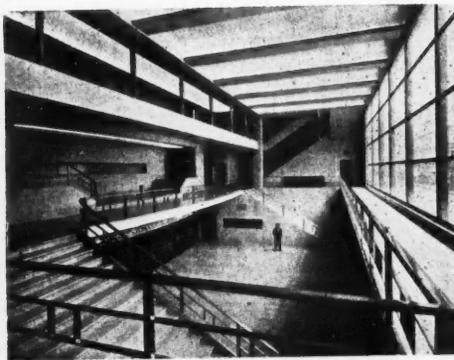
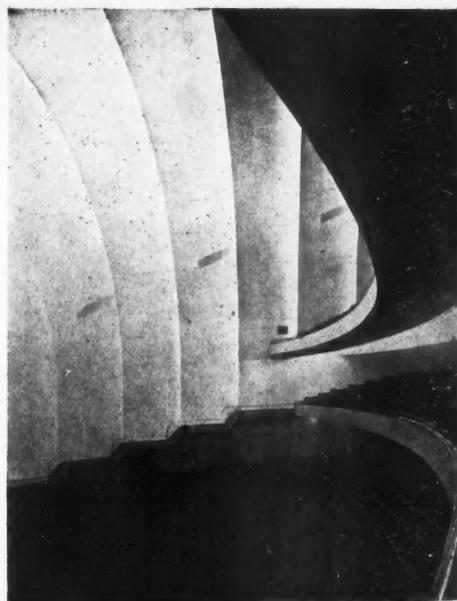
Mais si on remplace le petit morceau par un pain de sucre, l'espace d'attraction et d'assèchement n'est pas beaucoup plus grand et le pain de sucre a seulement les pieds humides.

D'autre part, il est compréhensible également, que le nombre des spectateurs qui useront du cinéma sera d'autant plus grand que le prix de la place s'abaissera assez pour pouvoir être facilement inclus dans le budget de ce que, depuis quelque temps on appelle les « masses. »

Et ce prix s'abaissera au fur et à mesure que l'amortissement des frais de la cuisine-studio sera réparti sur un plus grand nombre de billets vendus.



**CINÉMA A BUENOS-AIRES**  
**ALBERT PREBISCH, ARCHITECTE**



Ces deux observations conditionnent le nombre et la grandeur des salles qui seront proportionnelles à la densité des quartiers qu'elles desservent.

Elles condamnent les grands vaisseaux de cinq à six mille sièges, qui sont obligés, pour se remplir, d'exercer une force d'attraction plus forte que les autres salles, force que la nature même du cinéma leur interdira de posséder. Le film par la multiplicité de ses copies, s'accommodera mal des représentations exclusives dans un lieu unique. Les spectateurs nombreux refuseront de gréver le prix de leur plaisir par le prix de leur transport au lieu de plaisir.

Jadis, la salle de spectacle devait être le royaume de l'élite et de l'intermittence.

Demain, la salle de cinéma sera le royaume de tout le monde et de la continuité.

Que conclure de toutes ces boutades, comparaisons culinaires ou vérités premières qui puissent avoir un rapport quelconque avec l'architecture des salles de cinéma ?

Pour le présent, il n'y a qu'à constater le désordre inhérent à une période de transition, période où l'on voit des salles créées amoureusement, comme la robe de bébé, être rejetées comme elle parce que bébé a grandi.

Pour l'avenir, rien de bien passionnant

pour celui qui recherche dans l'architecture des buts de grâce, d'élégance, de fantaisie, de luxe.

Car il ne restera que l'austère nécessité et l'obligation de créer des salles obscures, rarement éclairées, qui ne seront que des instruments de vente générateurs de bénéfices.

L'esprit inventif de l'architecture devra s'exercer principalement à la recherche de solutions de confort, de sécurité, de circulation, de visibilité, d'acoustique, de rendement des locaux utilisés.

L'œuvre, nécessairement très étudiée, remplissant pleinement les lieux, restera exclusivement utilitaire, sans foyers ni promenoirs, salons ni escaliers d'honneur.

La façade servira seulement de cadre à la publicité. Elle sera l'étalage de ce magasin de conserve. Elle n'exprimera que l'appel du spectateur et son entrée à la suite de l'attraction exercée par l'appel.

Est-ce à dire que la création d'une salle de cinéma future quitte le rôle de l'architecte pour tomber dans celui des ingénieurs ?

Sera-t-elle encore l'œuvre d'un architecte ou celle d'un groupe de mathématiciens ?

A cela, il peut être fait la même réponse qu'aux questions suivantes :

Les Romains appelaient-ils ingénieur l'architecte qui a fait le pont du Gard dont

l'unique but était de servir à quelque chose ?

Les Français appellent-ils architecte, l'ingénieur qui a réalisé la grâce hardie des hangars d'Orly dont l'unique but est de servir à quelque chose ?

Est-il interdit et impossible de faire un ouvrage d'art qui soit une œuvre d'art ?

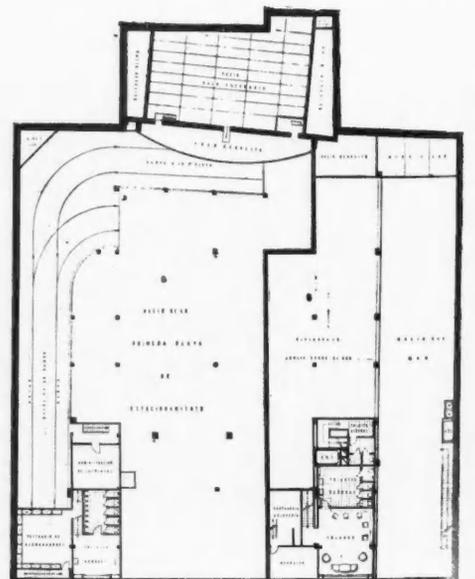
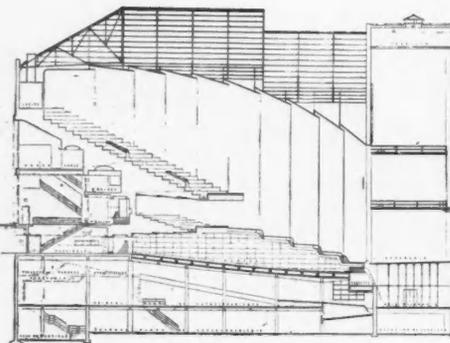
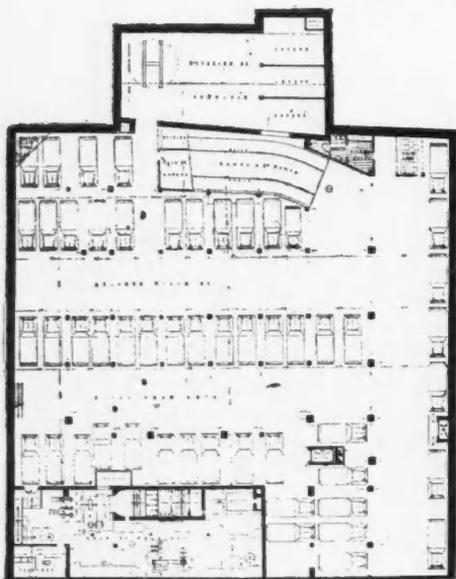
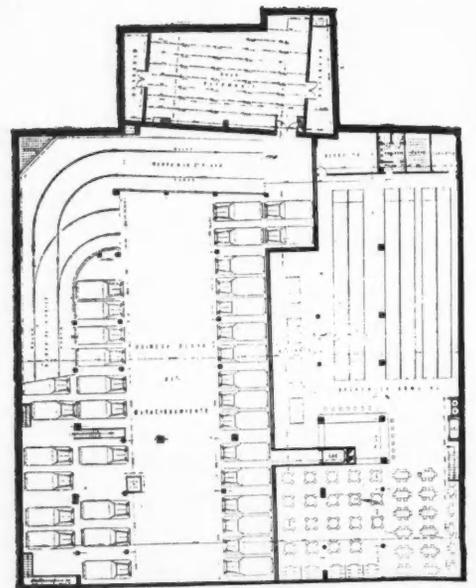
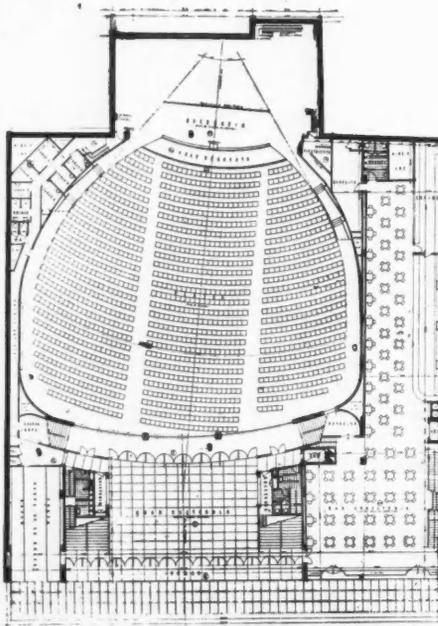
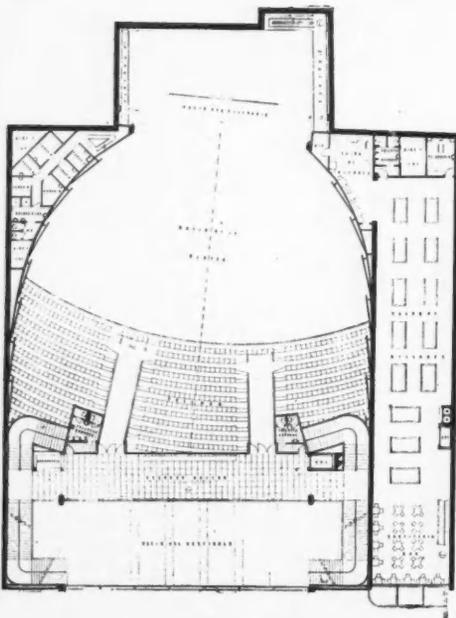
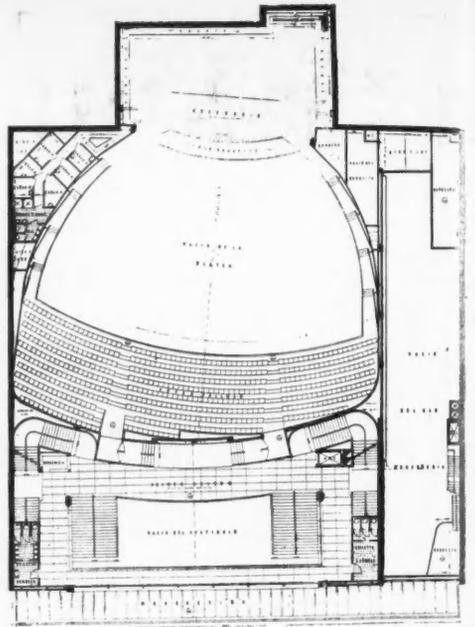
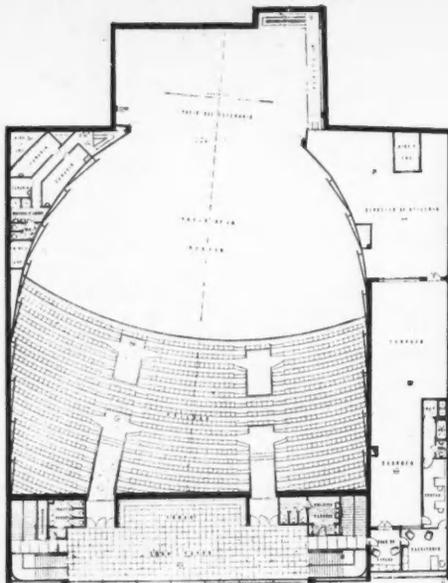
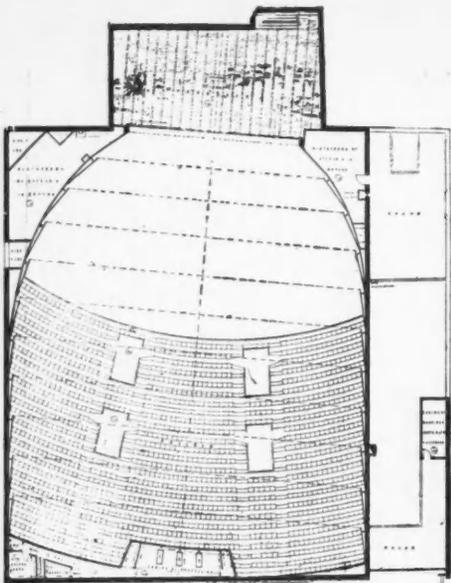
Nous pensons le contraire, très fermement.

Nous sommes certains qu'il faudra le cerveau d'un seul pour ordonner et coordonner les efforts de spécialistes de plus en plus nombreux qui concourent.

Nous pensons que l'autorité et la science constamment accrue que ce rôle exigera du maître-d'œuvre, n'exclueront en aucune façon le talent et la flamme d'où émergera l'œuvre d'art. Si la perfection de celle-ci n'est perceptible que confusément par le spectateur dans le côté purement technique, il restera pour frapper son esprit l'agrément des couleurs, la beauté des volumes et des matières, seuls appréciables dans les brefs intervalles de lumière.

La future salle de cinéma devra être telle qu'une belle fille dépouillée de la littérature et de la grâce des vêtements et des bijoux, mais dont le squelette, soutien obscur et nécessaire, a autant, si ce n'est plus, d'utilité que la couleur du teint dans la beauté d'ensemble.

P. de MONTAUT, A. GORSKA, Architectes.



**CINÉMA A BUENOS-AIRES**  
**ALBERT PREBISCH, ARCHITECTE**  
**PLANS ET COUPE**

# QUATRE SALLES NOUVELLES

JULIEN HIRSCH, ARCHITECTE



## LE CINÉVOX

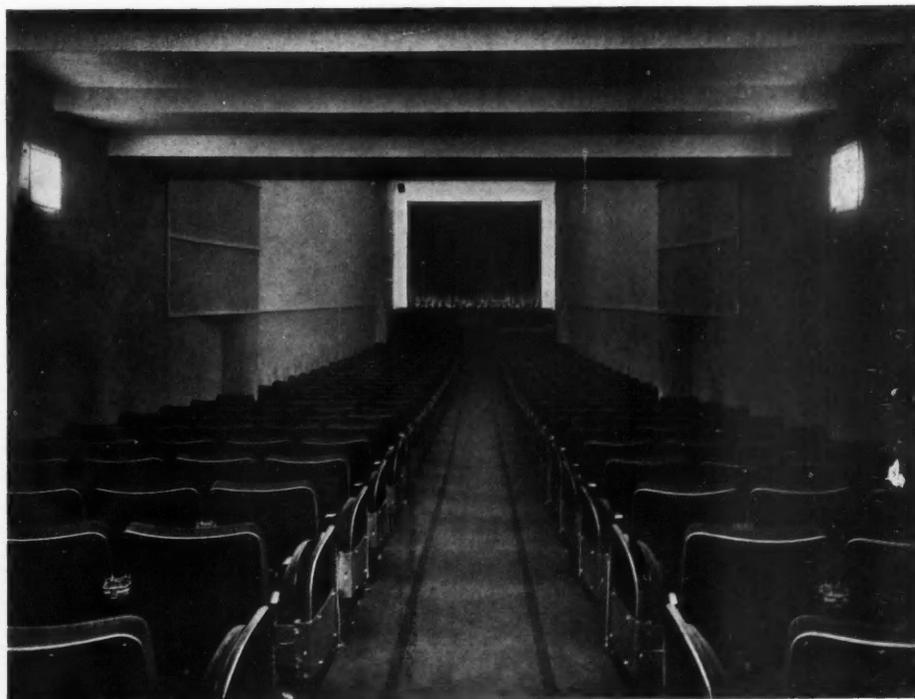
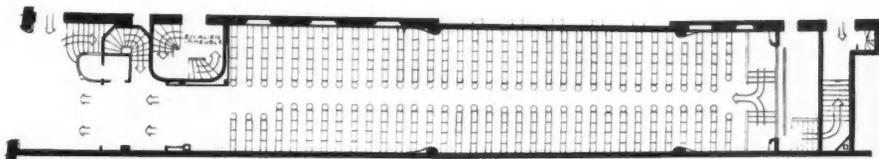
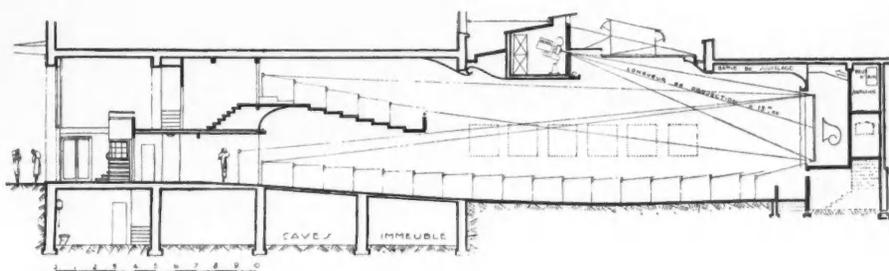
Le cinéma Cinévox, 34, boulevard de Clichy, a été très bien aménagé dans l'ancien cabaret du Néant sous des constructions anciennes, et quoique de proportions moins heureuses que le précédent — ayant 26 mètres de longueur sur seulement 6 mètres de largeur — l'aspect en est agréable et des 470 sièges qui s'y trouvent répartis à rez-de-chaussée et au balcon, la visibilité et l'acoustique sont parfaites. Une heureuse atmosphère y est créée également par la tonalité beige et ivoire très reposante de l'ensemble et la répartition graduée de l'éclairage semi-direct ; le cadre de scène étant seulement bordé de deux tubules fluorescents vert et rouge.

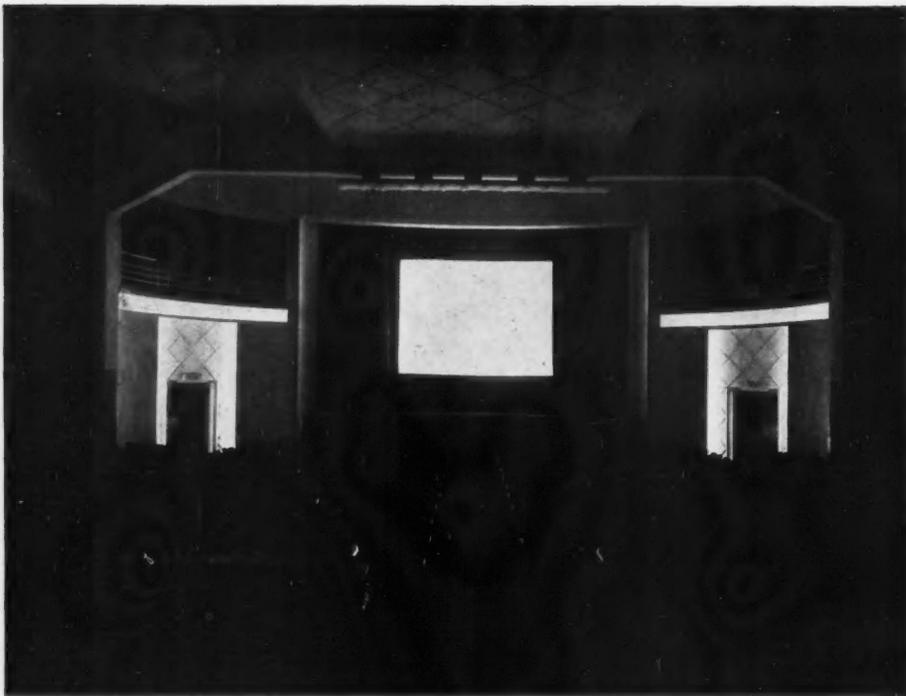
Une difficulté a été judicieusement surmontée quant à la place de la cabine de projection dans la charpente qui recouvre la courette entre les deux bâtiments habités, avec accès extérieur. L'ensemble, cabine et salle, se trouve parfaitement isolé de ces bâtiments au point de vue insonorité.

Une des caractéristiques les plus nouvelles de cette salle est son mode de chauffage ventilation au gaz. Un groupe moto-ventilateur silencieux pulse 4.000 m<sup>3</sup> d'air à l'heure qui est envoyé par une seule bouche d'émission au plafond et est repris à la partie basse de la salle dans des conditions qui respectent au maximum le décor architectural sans qu'aucun mouvement d'air ne soit ressenti par les spectateurs, et avec une régularité de température absolue. Cette salle recevant du monde de midi à deux heures du matin se trouve ainsi chauffée, ventilée et aérée constamment à une température convenable avec un système automatique supprimant toute main-d'œuvre et qui semble devoir devenir celui de l'avenir.

(La C. M.)

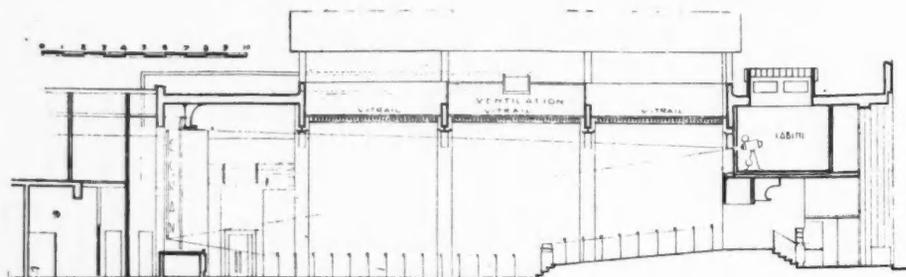
René CLOZIER



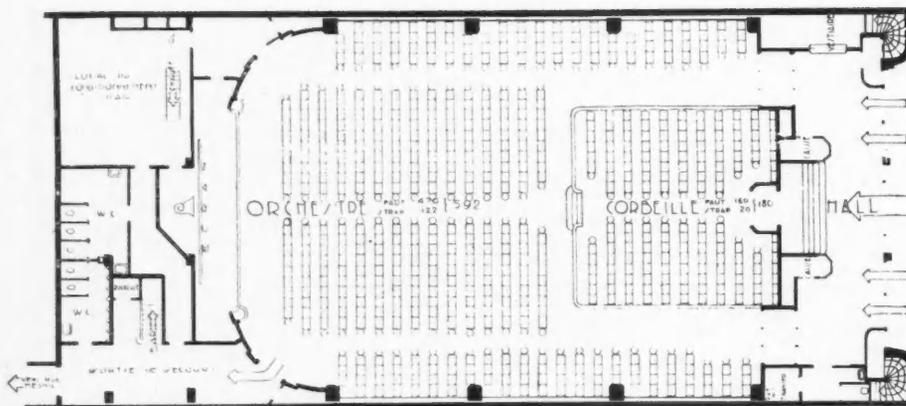


CINEMA SAINT-DIDIER A PARIS. JULIEN HIRSCH, ARCHITECTE

Photo Cadé



COUPE ET PLAN DU CINEMA SAINT-DIDIER



## LE SAINT-DIDIER

La salle de la rue Saint-Didier, aménagée dans un ancien magasin de vente d'automobiles, a de bonnes proportions, 28 mètres sur 18 mètres et 8 m. 50 de hauteur, ce qui autorisait la place de 770 fauteuils sans étage, solution idéale. Ces fauteuils confortables et bien desservis se répartissent en un parterre et une corbeille surélevée. Le charme de cette disposition se complète et celui du coloris général : le tapis et les murs dans une gamme de bleu dégradé du sol au plafond et les fauteuils et rideau rouge cardinal.

Voici une particularité de cette salle : un bar créé derrière l'écran, donnant vue sur elle par deux balcons qui encadrent cet écran et s'harmonisent avec lui, permet aux spectateurs de profiter de la salle pendant les entr'actes non seulement pour l'admirer, mais pour y demeurer en cas de mauvais temps. Cette disposition très rare dans les cinémas où le « foyer de théâtre » est généralement inconnu est à recommander.

Le tout se complète heureusement d'un agréable éclairage parfaitement gradué, et d'un conditionnement d'air où chauffage et ventilation ont été particulièrement étudiés. La cabine de projection a été installée avec des appareils de toute dernière création et dont le haut-parleur dirige les ondes sonores dans toute la salle avec la plus grande régularité.

(C. M.)

R. CLOZIER

## LE LATIN

Le Cinéma « Le Latin », Bd Saint-Michel, a été installé dans les anciens locaux du restaurant Boulant qui existait là depuis plus d'un demi-siècle.

A l'examen du plan des locaux de ce Restaurant, il semblait difficile d'envisager dans cet immeuble la construction d'une salle de Cinéma. Pourtant, à l'étude, le plan de la salle s'est précisé petit à petit et ce fut un travail passionnant entre tous, car non seulement la salle devait être agréable à l'œil, parfaite au point de vue phonique et acoustique, mais encore devait contenir le plus grand nombre possible de places.

Après de multiples études, les plans furent définitivement arrêtés — non sans difficultés, car les règlements de la Préfecture de Police sont sévères et obligèrent à plusieurs rectifications. De plus une servitude de hauteur avec les immeubles voisins de 1870 limitait la hauteur du plafond de la salle qui devait rester inscrite dans la toiture de l'ancien restaurant. Cette servitude a compliqué le problème car ne pouvant ni descendre aussi bas, ni monter aussi haut qu'il l'eût voulu, l'architecte était prisonnier d'un gabarit bien étroit.

Les reprises en sous-œuvre furent considérables, car il s'agissait de supprimer tous les murs du rez-de-chaussée et au sous-sol de 2 immeubles — un sur boulevard et un sur cour de 6 étages. Grâce à un système de poutres en fer jumelées, cet important travail a pu se faire sans étaie-ment. Il fut d'ailleurs facilité par la nature même des murs de refend et de façade sur cour, qui sont en pan de bois. La façade sur boulevard est en pierre de taille; mais pour des raisons d'économie, les anciens points d'appui furent conservés et simplement déplacés. Les poutres en

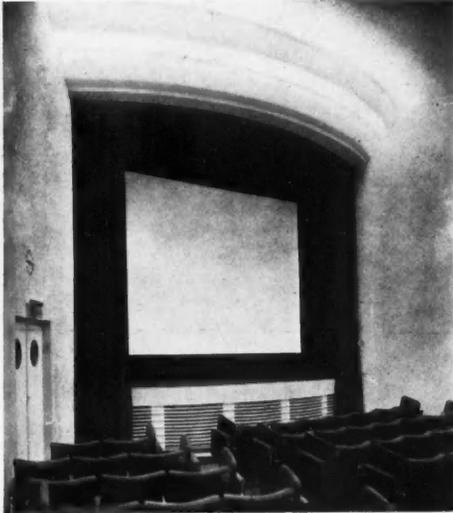
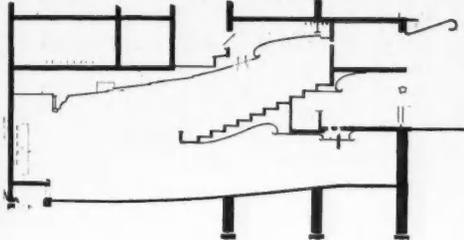
fer reposent soit sur des poteaux en fer descendant jusqu'aux fondations de l'immeuble, soit sur les murs mitoyens. Certains de ces poteaux portent jusqu'à 135 tonnes.

La photographie ci-contre donne un aperçu de ces substructures métalliques. Elle montre aussi les canalisations d'eau de l'immeuble qui durent être détournées et déplacées pour éviter de passer visiblement dans la salle.

Le balcon est construit en béton armé et ce fut également une grande difficulté pour l'entrepreneur car il disposait de très peu de hauteur pour la dalle portant le premier rang de spectateurs. Pourtant les essais sous la surcharge de 500 kg/m<sup>2</sup> furent des plus concluants. Ce balcon pénètre dans le hall du cinéma, ce qui explique le peu de hauteur de la caisse et l'utilité de la grande gorge en staff qui dissimule ainsi le dessous du dernier gradin.



CINEMA LE LATIN. VUE DU CHANTIER. A GAUCHE : L'ÉCRAN. A DROITE : L'ENTRÉE.



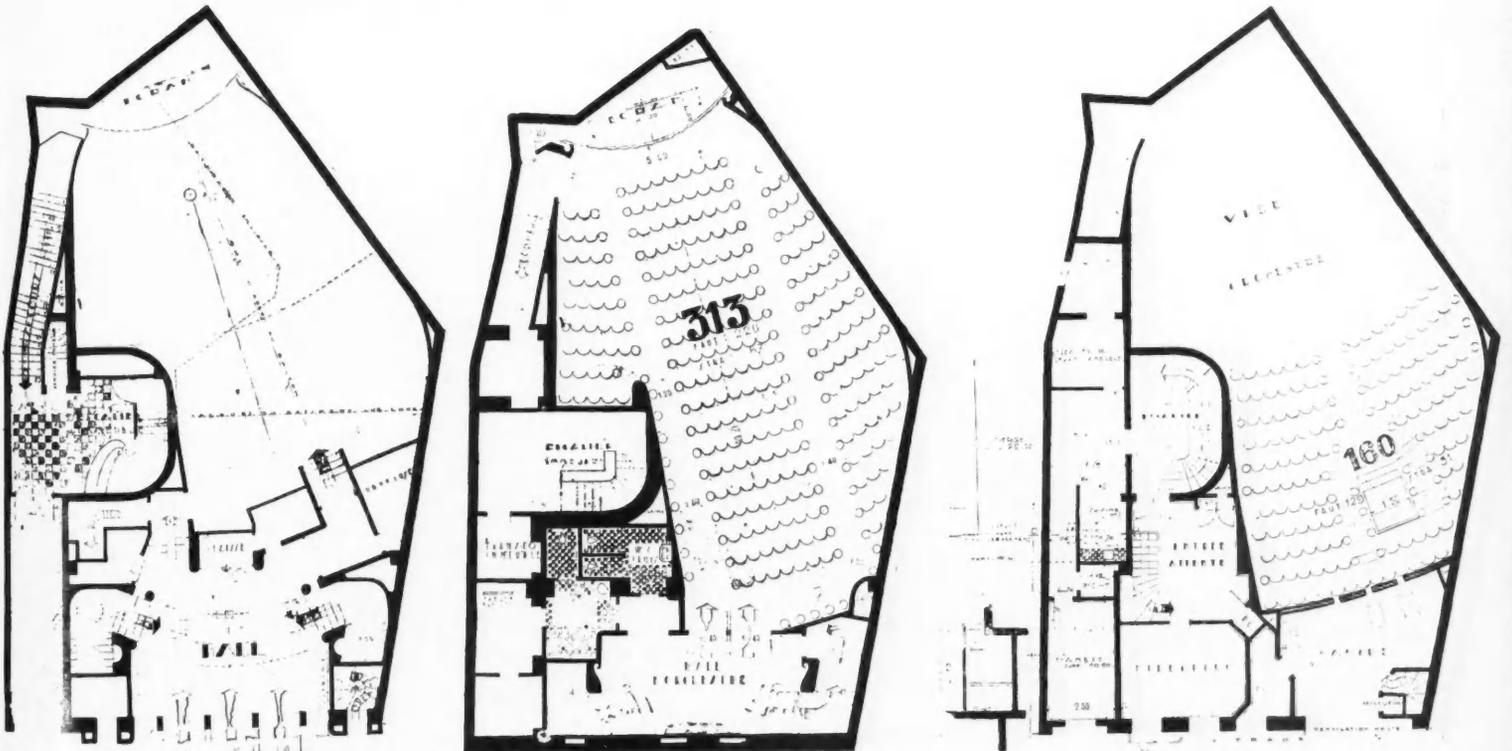
Photos Touly

L'étude acoustique de la salle montra que ses formes étaient favorables à une bonne audition; aussi les corrections acoustiques furent peu importantes. Par contre l'architecte apporta un soin tout spécial à l'insonorisation. Il ne fallait pas, en effet, que les locataires des immeubles puissent être incommodés par les bruits de toutes natures d'un haut-parleur en fonction de 10 h. à 1 h. du matin. Ce résultat a été atteint en recouvrant le staff du plafond de la salle de laine de verre, le staff étant lui-même isolé de la construction (suspendu à des poutrelles reposant sur plaques « Isolind » spécialement étudiées à cet effet).

En raison de l'impossibilité de passer dans les immeubles, une conduite de fumée pour une chaudière ordinaire de chauffage central, il fut décidé de chauffer et de ventiler la salle électriquement. Un local fut aménagé au 2<sup>e</sup> sous-sol dans lequel fut installé un ventilateur de 15.000



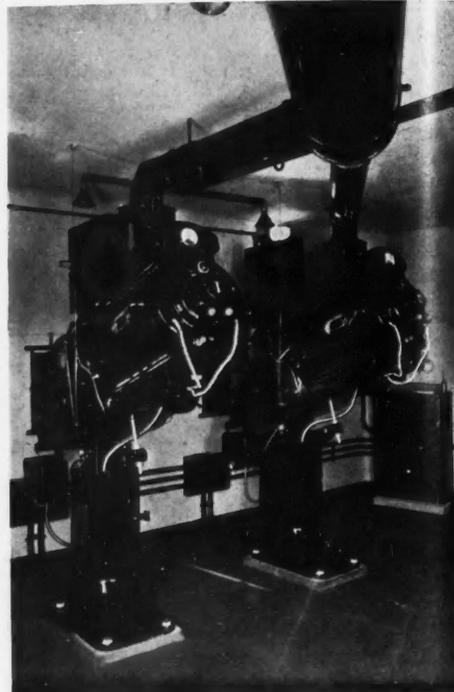
Doc. Philips



CINEMA LE LATIN. BOULEVARD SAINT-MICHEL. COUPE ET PLANS. JULIEN HIRSCH, ARCHITECTE



Photos Touly



Documents Philips-Cinéma

m<sup>2</sup> et une batterie électrique de chauffe de 35 kw. L'air aspiré sur le toit de l'immeuble est envoyé dans la salle en trois points différents, deux au plafond et un au-dessous du balcon. Au-dessus du balcon, dans le balcon, une sortie d'air permet l'évacuation de l'air vicié et des fumées vers l'extérieur au travers d'un sans chicané pour empêcher les sorties des ondes sonores.

La décoration de la salle est volontairement très sobre. Les murs en gros moucheti de plâtre sont peints en rose, les fauteuils sont de velours rouge et les tapis bruns. Les portes sont en acajou vernis au tampon, il en est de même des plinthes, des chambranles et des tablettes de recouvrement. Toute la quincaillerie est en cuivre rouge.

L'éclairage de la salle se fait essentiellement par tubes de gaz fluorescents et trois gorges pour éclairage indirect. Le circuit de ces trois gorges est monté sur un gradateur pour en diminuer insensiblement la puissance et passer sans heurt du jour à la nuit.

#### LE ROND-POINT

Il s'agit là d'un très vieux cinéma dont le toit de tuiles a été dissimulé derrière une façade importante par ses dimensions.

Cette façade est constituée par un pan de fer avec remplissage en briques Minaugon, sur lesquelles a été appliqué un enduit composé de petits graviers, de morceaux de marbre rose et de paillettes de mica (Weber et Broutin).

Les lettres sont gravées dans l'enduit et peintes au Silex ou brun.

Le grand panneau sur l'entrée est en lap brun veiné d'or ainsi que le soubassement.

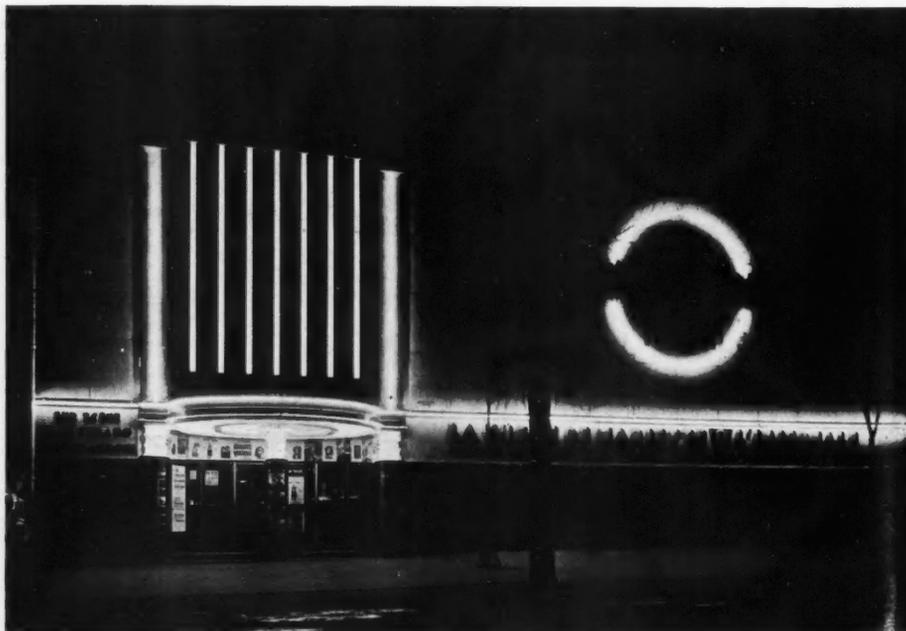
La marquise est ovale avec de grandes gorges de staff qui éclairent le sol indirectement.

Le cadre de scène entouré de chaque côté de 3 arcades ouvrant sur un ciel bleu pâle.

Des jardinières contribuent à donner à l'ensemble de l'atmosphère et de l'intimité.

La salle est rose avec profusion au pistolet d'une peinture blanche. Un grand caisson central éclaire la salle indirectement.

La simplicité de cette salle et de son décor est voulue en raison de sa situation dans une banlieue individuelle.



CINEMA LE ROND-POINT A BOULOGNE-BILLANCOURT. JULIEN HIRSCH, ARCHITECTE



## CINÉMA EMPIRE A ORAN

Cette salle de spectacles a été construite sur un terrain de 33 sur 22 m.; une des grandes faces du rectangle donne sur une rue de 6 m. de large, les autres faces étant mitoyennes. L'accès principal du cinéma se fait par un escalier de 6 m. 60 de large prenant naissance dans un passage relié à une artère très centrale.

Le parterre de la salle se trouve à 8 m. de hauteur par rapport au sol de la rue. Sous le parterre se trouvent un hall avec guichets, une brasserie, une salle de jeu, les escaliers, les toilettes, 2 ascenseurs pour le public et un bureau de la direction.

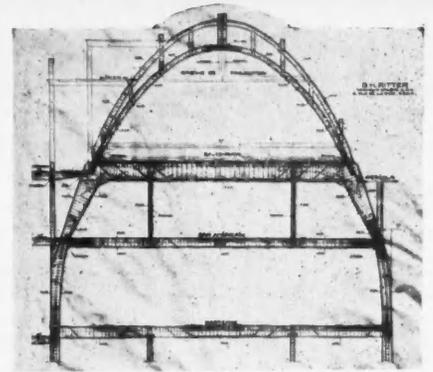
La salle a été réalisée en vue de son exploitation pour le cinéma, les variétés et attractions; elle comporte une fosse pour les musiciens, une scène, des loges d'artistes, un grill pour les décors; elle peut recevoir 750 personnes au parterre, 350 personnes à la galerie. Sous les gradins de la galerie dont la pente est très prononcée se trouve un bar américain.

La cabine de projection est isolée, elle est accrochée à l'arc de couverture. Le gabarit de voirie sur la rue de 6 m. a influencé la structure générale et notamment la courbe des voûtes.

Toute la construction est en béton armé, avec revêtements décoratifs intérieurs en velours et contreplaqué, parquet genre terrazolite. L'acoustique et la visibilité sont satisfaisants; pour l'acoustique, les aigus sont un peu amortis.

Cinq portiques couronnés sur des arcs doubles de courbure et de naissance différentes, constituent la transition entre le plein cintre du cadre de scène et la parabole du portique supportant la cabine. Les arcs sont reliés entre eux par un voile mince en béton armé qui constitue la couverture en gradins. Dans la couverture sont aménagés 3 plafonds roulants que l'on ouvre pour les soirées d'été.

Ce qui a compliqué le travail a été le laps de temps très restreint, sept mois environ mis à la disposition des exécutants, le manque d'une main d'œuvre habituée à cette sorte de travaux et l'existence d'un rez-de-chaussée exploité commercialement et dont l'ossature n'était pas prévue pour recevoir cette charge imposante. De nombreuses reprises en sous-œuvre et des précautions de toutes sortes ont été rendues nécessaires.



L'Arc N° 1 abrite la scène et les dépendances, latéralement et en dessous de la scène. Deux piliers ronds encadrent la scène et portent à leur sommet une poutre en treillis destinée à supporter une partie de la couverture de la salle.

L'Arc N° 2 est statiquement déterminé (trois articulations). Etant donné la courbure de cet arc et tenant compte des sommets fléchissants qui s'ajoutent aux efforts normaux, nous avons obtenu une section fortement variable avec des dimensions variables dans le quart.

L'Arc N° 3 a des articulations qui se trouvent à mi-hauteur, sensiblement au niveau bas de la galerie, ceci a permis de lui donner une courbe plus rationnelle. En ce qui concerne la poussée horizontale qui se développe dans les articulations de base, on a pu l'annuler d'un côté par la résistance du plancher adjacent, de l'autre côté par la corniche, faisant saillie dans la rue et travaillant comme poutre.

L'Arc N° 4 repose sur un portique à montants courbés, la nécessité de restreindre la hauteur des poutres nous a amenés à chercher l'encastrement de tous les éléments.

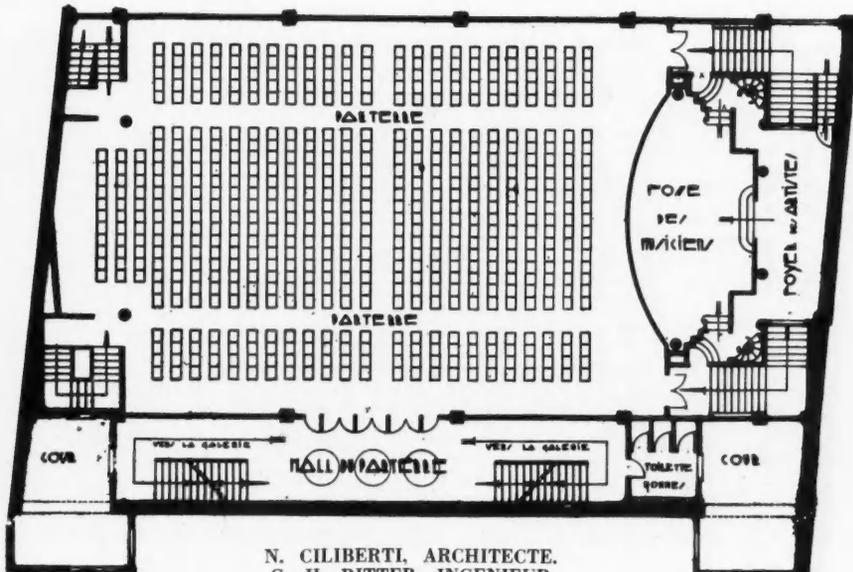
L'Arc N° 5 repose sur un système compliqué de portiques à montants inclinés, droits et courbes.

Les portiques ont été calculés en tenant compte d'une charge utile de 400 kgs au m<sup>2</sup> en outre de l'influence de la poussée des vents et des déformations de température.

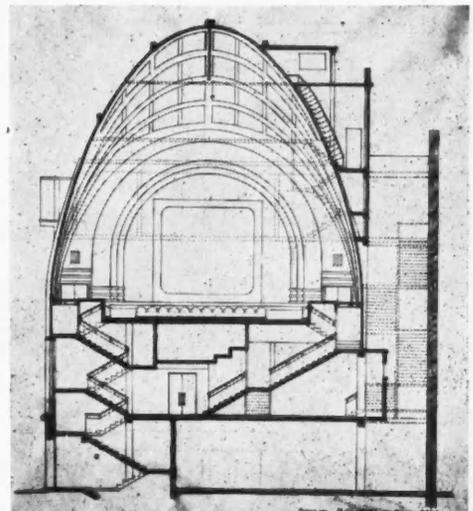
Le tassement éventuel des appuis n'a pas été envisagé étant donné que les valeurs pour les influences précitées cumulées donnaient une garantie suffisante. La pente de la galerie est réalisée par une seule dalle tandis que les gradins sont formés par une superstructure en bois.

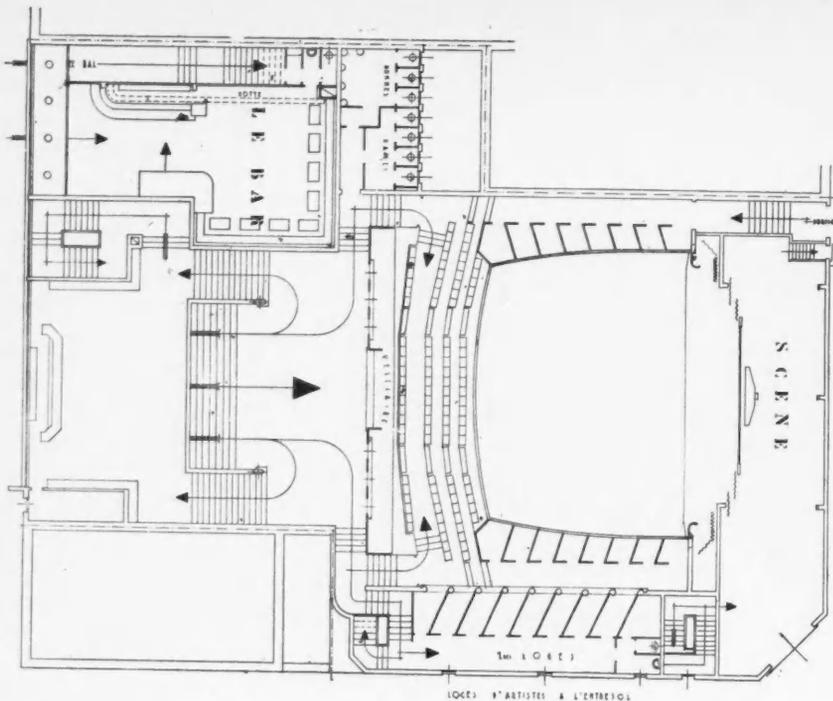
Les gradins en bois ont permis une correction acoustique des sons au niveau haut de la salle et en même temps l'utilisation des madriers ayant servi au coffrage. A sa partie inférieure, le balcon aboutit dans un parapet en béton armé, séparé de la dalle du balcon. Ce parapet a pour tâche de servir de tirant à l'arc N° 3 tout en étant éloigné de 2 m. 50 du plan de cet arc.

La couverture de la salle est réalisée par un voile mince de 7 à 8 cm. d'épaisseur, tendu entre des arcs et des poutres transversales.



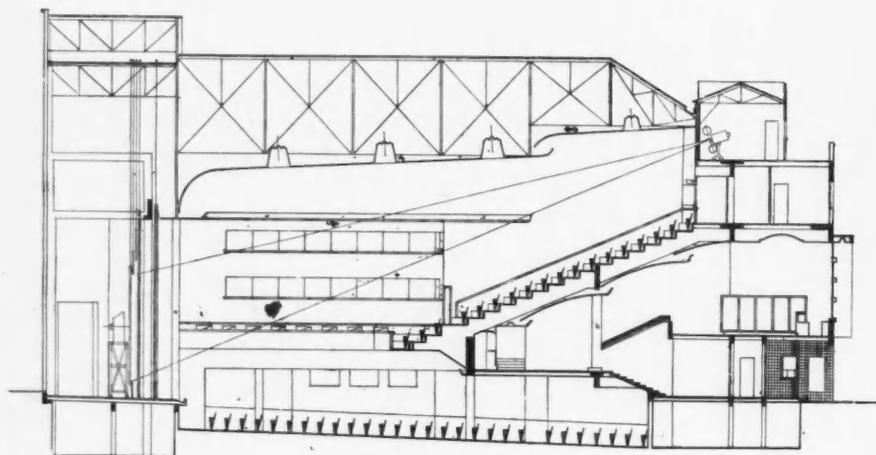
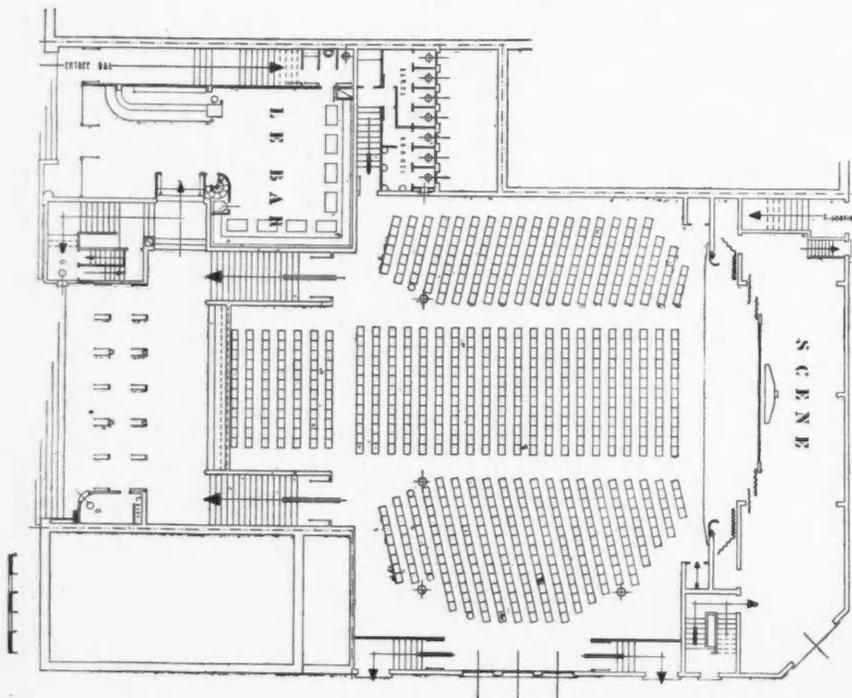
N. CILIBERTI, ARCHITECTE.  
G. H. RITTER, INGENIEUR





**THÉÂTRE CINÉMA CHAVE  
A MARSEILLE**

*A. DEVIN, J. RASONGLES ET F. BART,  
ARCHITECTES*



L'ancien THEATRE CHAVE dont la construction faite de matériaux de démolition remontait en 1830, a été entièrement démoli.

La surface à couvrir — 1.100 mètres carrés — et le fait de sa situation en façade sur trois rues en eut pu faire le terrain idéal si, l'angle même des deux rues principales n'avait été occupé par un immeuble auquel on ne pouvait toucher.

Le programme d'exploitation comportait la réalisation d'une Salle de Spectacle, Théâtre et Cinéma, de 1.500 places au moins, en un parterre, balcons, boxes et loges; d'un Bar desservant le cinéma et cependant autonome; d'une salle de bal nettement séparée.

L'ensemble devait être réalisé avec des crédits limités correspondants à un prix de place nécessairement réduit dans un quartier assez éloigné du centre.

Le désir d'obtenir une salle symétrique, au moins dans son volume apparent, l'enclave faite dans le terrain par l'immeuble d'angle et la forte pente (8 cm. par m.) du Boulevard Chave, dictèrent le parti.

Le parterre serait en contre-bas de l'entrée et le balcon établi de manière à ménager un grand foyer tout en obtenant la plus grande salle possible. Les loges imposées par le programme d'exploitation seraient réparties au fond du balcon et latéralement, sur deux étages dans le prolongement de l'immeuble d'angle, la dissymétrie en résultant étant annulée par la constitution de bas-côtés créés par une forte retombée du plafond.

L'utilisation du dessous du balcon et les nécessités d'accès firent établir le foyer en deux niveaux. Après le tambour d'entrée de larges emmarchements amènent au niveau inférieur du foyer où se trouve le vestiaire et latéralement les escaliers donnant accès à la partie basse du balcon et aux loges. Des escaliers établis au-dessus des accès au parterre relient les deux parties du foyer où se trouvent un bar américain et des vitrines d'exposition.

Un escalier partant du vestibule d'entrée et communiquant avec le foyer dessert la partie haute du balcon, les loges de fonds et l'administration. La cabine de projection est au-dessus de ces derniers locaux et nettement indépendante du reste de l'ouvrage.

La scène, aménagée pour les représentations cinématographiques et théâtrales, permet avec son double cadre, des mouvements d'ensemble devant rideau pendant les changements éventuels de décors.

Des sorties de secours sont faites sur les deux rues secondaires et des loges d'artistes prévues sous la scène et en entresol sous les loges latérales.

Le bar trouve sa place à côté de l'entrée principale du cinéma avec le vestibule duquel il communique.

La salle de bal est établie au-dessus du bar, son accès se faisant par une galerie ouvrant toujours sur le Boulevard Chave. Elle comporte les dépendances nécessaires: bar américain, vestiaires, lavabos et w.c.

L'ensemble de la construction a été réalisé en béton armé; les parois n'étant qu'un remplissage, en agglomérés creux de ciment, entre des piliers et le chaînage. Le balcon est, lui aussi en béton armé tandis que la couverture est en fibro-ciment sur charpente métallique.

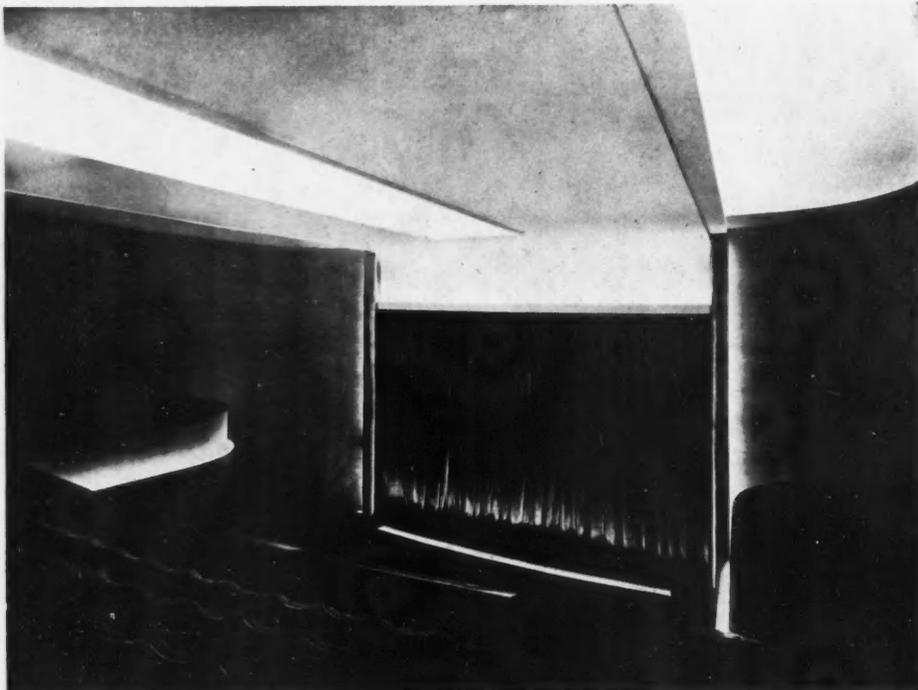
L'éclairage indirect était proscrit. Pour éviter les points lumineux apparents, il a été constitué dans le plafond de la salle, des ouvertures tronconiques surmontées par des disques recevant des réflecteurs; ceux-ci éclairent directement la salle sans être apparents, de grands disques lumineux étant seuls visibles des spectateurs. Les corniches de la salle sont soulignées par des tubes au néon dont l'éclairage doux crée dans la salle une atmosphère d'intimité.

Des jeux de projecteurs et de rampes permettent des effets de couleurs sur les rideaux ainsi mis en valeur, les cadres de scène ayant été traités avec la plus grande sobriété.

Le traitement acoustique de la salle est assuré par un tissu d'amiante doublé en certains points par des dalles de même matière.

Fauteuils et tapis sont rouges et le tissu tendant les murs de deux tons, jaune de Naples avec mouchetis blanc pour l'ensemble, ocre jaune avec mouchetis chrome pour les fonds des bas-côtés et le premier cadre de scène. Le premier rideau est jaune clair, le deuxième cadre de scène brun vénitien et le deuxième rideau beige.





SALLE DU THEATRE

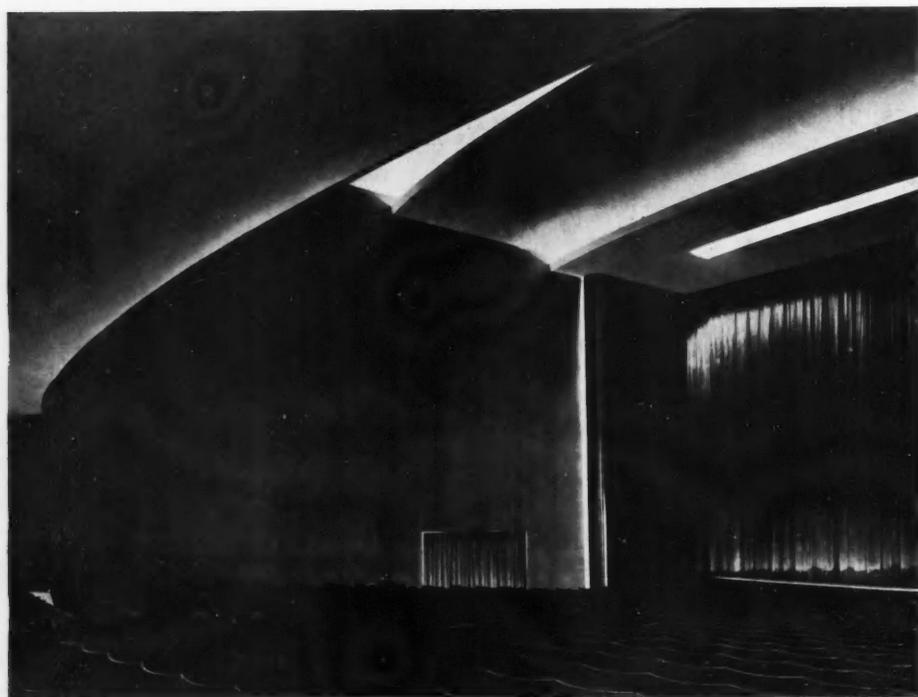
## DEUX SALLES DE SPECTACLES A BUCAREST

RUDOLPH FRAENKEL, ARCHITECTE

On a installé un théâtre intime et élégant d'environ 700 places dans le bâtiment d'administration de la caisse des P. T. T. à Bucarest, en utilisant une cour intérieure. Les boutiques existantes donnant sur la rue ont été transformées en foyers de grandeur suffisante.

En entrant, on arrive dans le grand foyer allongé avec vestiaires et fauteuils et de là, aux entrées de la salle et aux escaliers qui mènent au balcon. De l'autre côté de ce foyer se trouve la sortie ainsi qu'un autre foyer avec un bar, l'emplacement pour l'orchestre, vestiaire séparé et cuisine au sous-sol avec monte-plats. Après le spectacle, cet ensemble continue à fonctionner indépendamment du reste, et en y joignant le grand hall, on obtient des locaux suffisants pour les grandes fêtes. Les grands escaliers courbés mènent au foyer, fumoir du balcon.

Tous les vestibules sont aménagés de la même façon; des grandes portes de 4 m. de haut, des



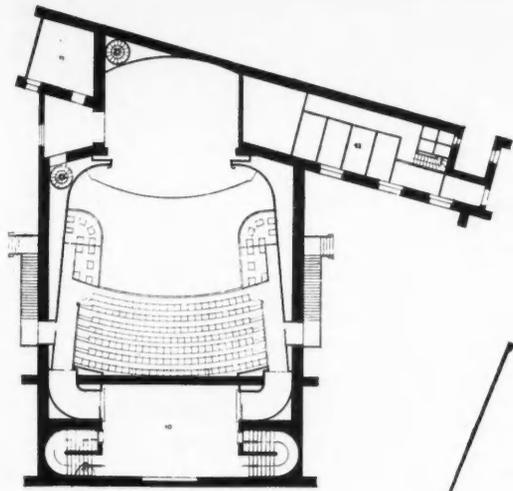
SALLE DU CINEMA « SCALA »

vitrines publicitaires, cadres de glace et cache-radiateurs en bronze, dallage du sol en marbre noir et blanc, rideaux et fauteuils en velours bleu. Partout, éclairage indirect et applique murales. La salle elle-même contenant 500 places au parterre et 200 places au balcon a été aménagée avec le souci d'obtenir le plus grand confort pour les spectateurs; de larges fauteuils capitonnés, une installation complète de ventilation et de réfrigération, éclairage indirect; les murs sont revêtus de velours couleur de miel, le sol de siroquette bleu de la même couleur que les sièges, encadrement de la scène en bronze, revêtement des portes et de la scène en noyer sombre — l'ensemble donne une impression de luxe et d'intimité. La scène est petite mais bien équipée, avec grill, scènes latérales, scène tournante, grand orchestre, vestiaires spacieux pour les artistes; elle est pourvue d'un éclairage très moderne: projecteurs latéraux, rampes éclairantes en bas et en haut et cabines de projection, ce qui donne la possibilité de présenter les spectacles les plus variés.

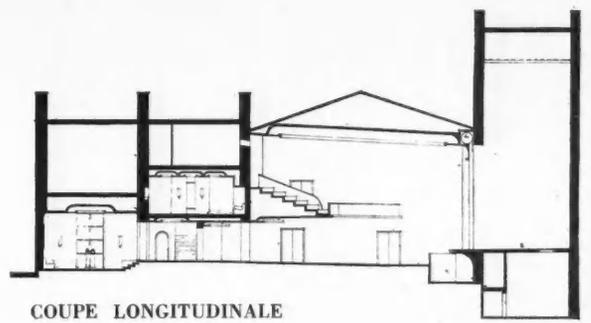
Le cinéma « Scala » a été construit sur un terrain relativement petit, mais très bien situé à Bucarest. L'architecte devait utiliser la façade sur rue en y aménageant des boutiques et des bureaux et réserver le coin du bâtiment comme local commercial pour le propriétaire. Le plan était déterminé par la forme du terrain. Pour la salle elle-même, on a obtenu la forme idéale d'une salle de cinéma — semblable à celle de la « Caméra » — et la meilleure visibilité c'est-à-dire vue complète et non déformée de l'écran de chaque place en donnant à la salle une forme légèrement élargie, un plafond montant en plans successifs, et en installant un balcon peu saillant dont la face inférieure monte aussi vers la scène. La place disponible était limitée et a été utilisée au maximum. Pour ne pas détruire la forme nette de la salle par des gaines saillantes, on a prévu des murs creux qui servent de gaines de ventilation et isolent bien contre les bruits extérieurs. Le revêtement des murs et du plafond à redans a été réalisé en peluche, ce qui donne une acoustique excellente.

En traversant la salle des guichets en marbre noir, bronze et verre, on arrive dans le foyer. Les murs et plafonds sont teintés en jaune clair, le sol est revêtu de dalles de marbre noir et blanc; l'éclairage indirect est disposé de façon à souligner la forme courbe du foyer. Les portes et autres parties en bois sont en ébène de Macassar, les encadrements et l'indicateur des programmes en bronze, fauteuils recouverts de velours bleu. Pour pouvoir installer des vestiaires suffisants, on a repris en sous-œuvre une partie du bâtiment voisin dans lequel on a découpé la partie arrondie. Du foyer, on passe à la salle elle-même; ici, l'effet est produit par la forme, la proportion, les couleurs, les matériaux et l'éclairage, toute ornementation étant proscrite. La scène avec un rideau de velours couleur vieil or est encadrée en ébène de Macassar (noir à brun de Rembrandt). Les plafonds en plans successifs avec éclairage indirect sont de couleur crème, les murs sont recouverts de velours de teinte de bronze clair sous couvre-joints en cuivre jaune, sol couleur de brique, fauteuils capitonnés vernis noir recouverts de reps couleur de brique.

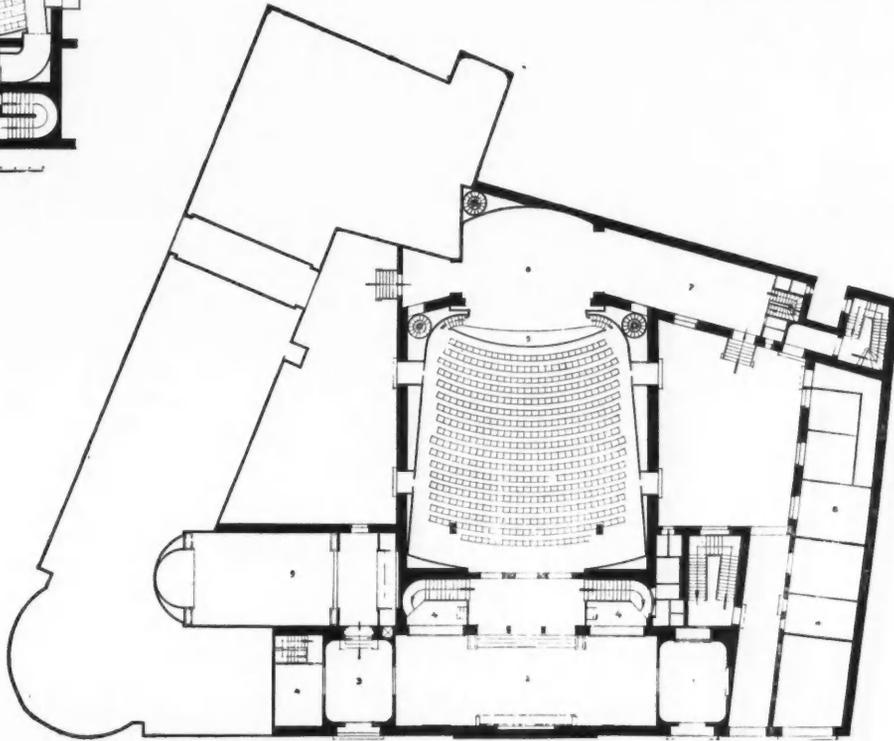
L'immeuble et le cinéma sont construits en béton armé avec remplissage de briques. L'enduit de la façade est de couleur blanche, les bandeaux des fenêtres, revêtements des poteaux et carrelages noirs. L'entrée du cinéma devait être mise en valeur dans la façade de l'immeuble et a été munie de dispositifs publicitaires.



PLAN DES BALCONS



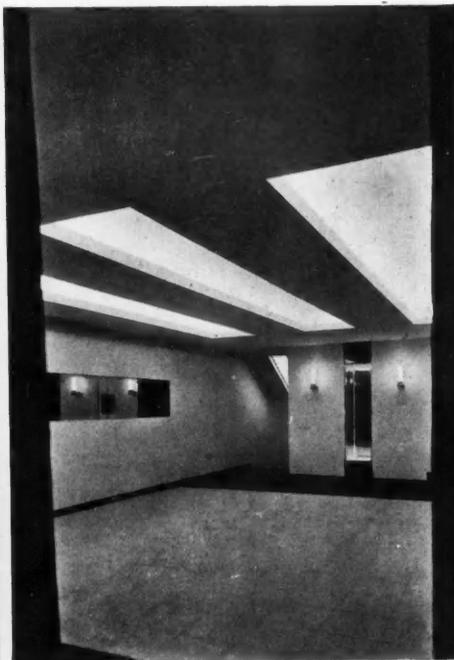
COUPE LONGITUDINALE



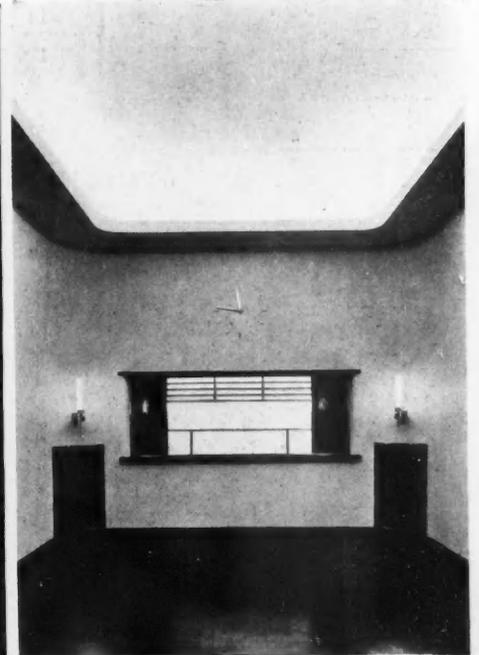
PLAN AU NIVEAU DU PARTERRE



LA SALLE DE THEATRE



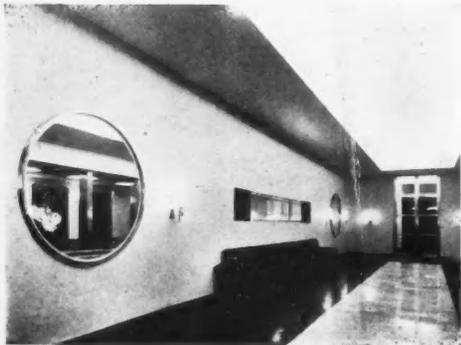
LE FOYER DES BALCONS



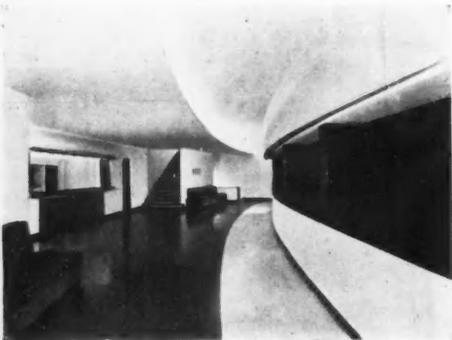
LES GUICHETS



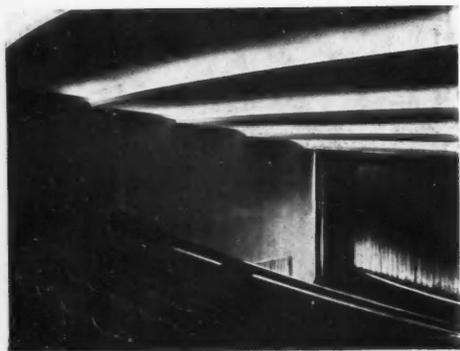
FAÇADE DE L'IMMEUBLE « SCALA »



LE FOYER D'ORCHESTRE DU THEATRE

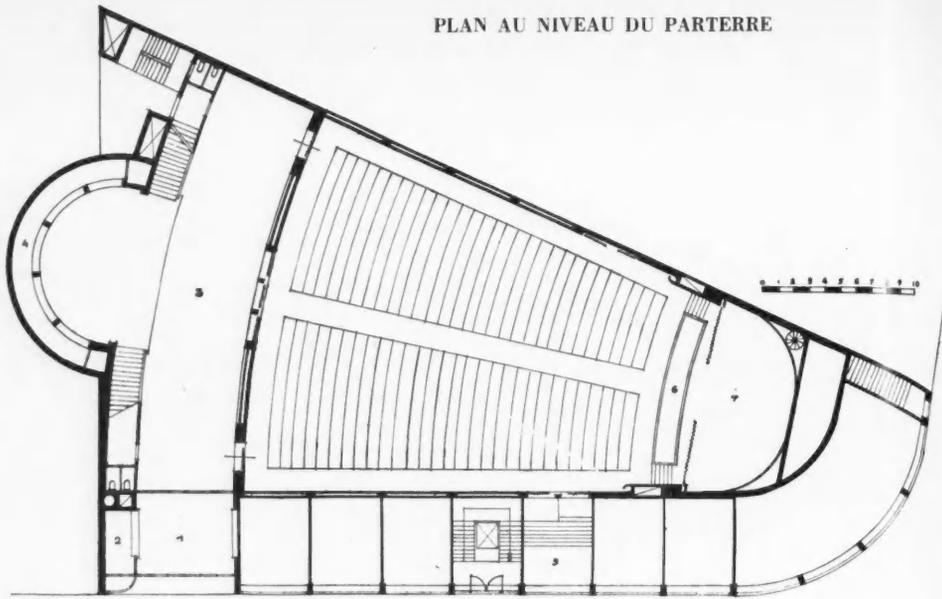


LE FOYER ET LES VESTIAIRES DE LA SALLE DE CINEMA

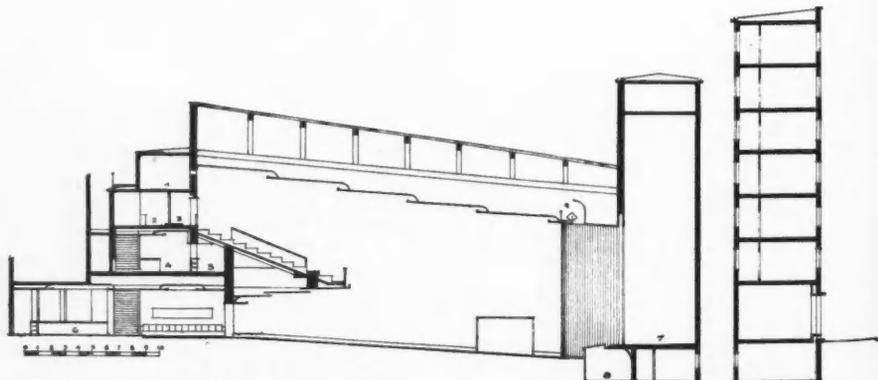
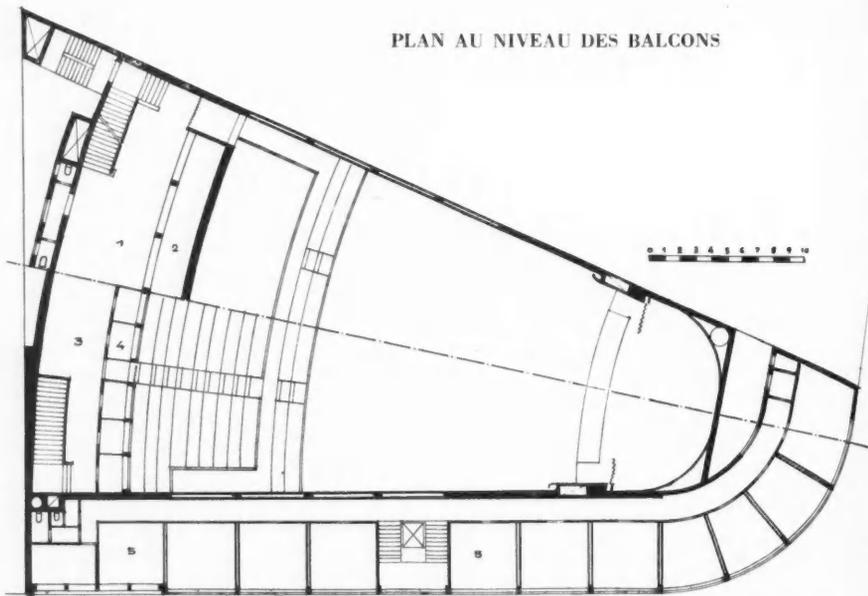


LA SALLE DE CINEMA

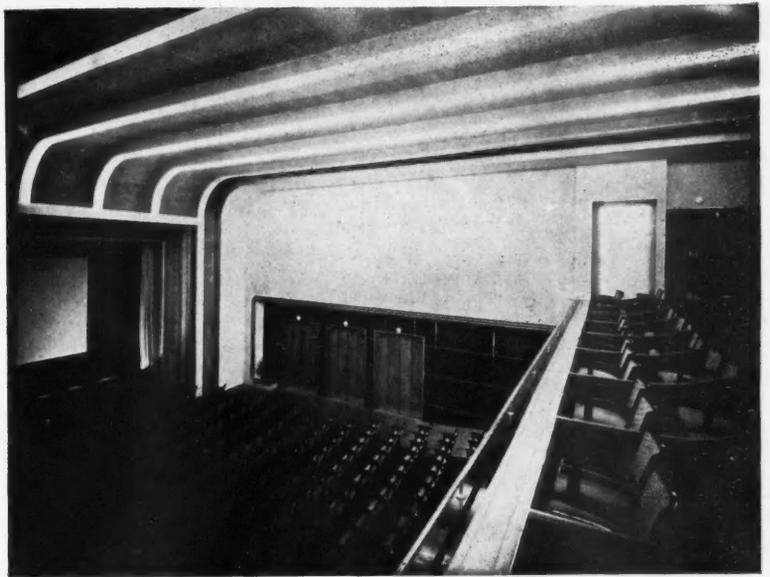
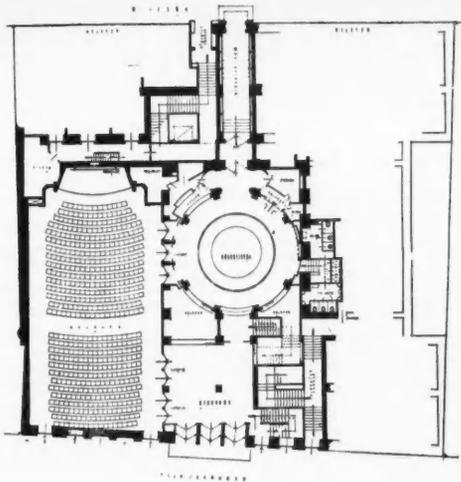
PLAN AU NIVEAU DU PARTERRE



PLAN AU NIVEAU DES BALCONS

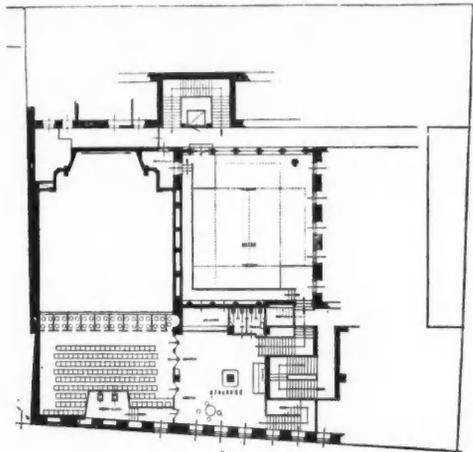


COUPE LONGITUDINALE



## CINÉMA CORSO A BUDAPEST

A. DE WELLISCH, E. FALUS ET CH. STAUDHAMMER, ARCH.



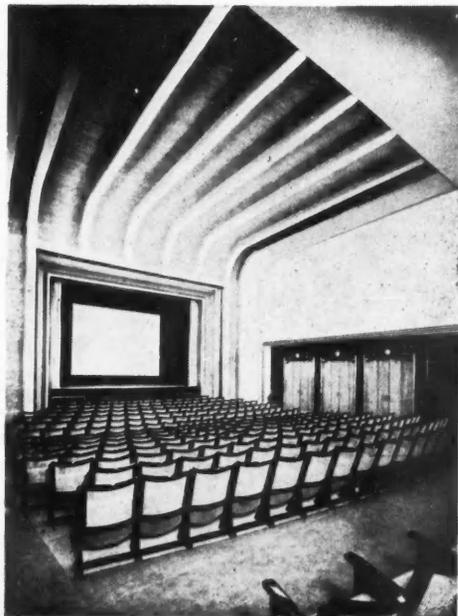
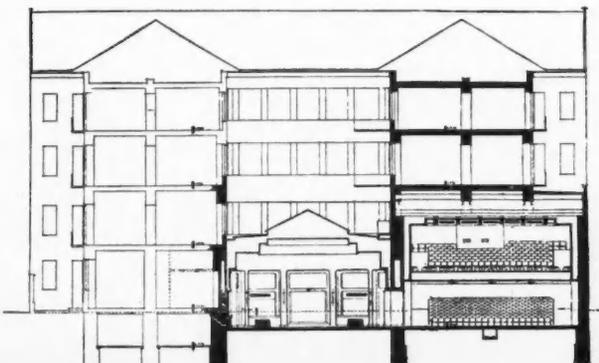
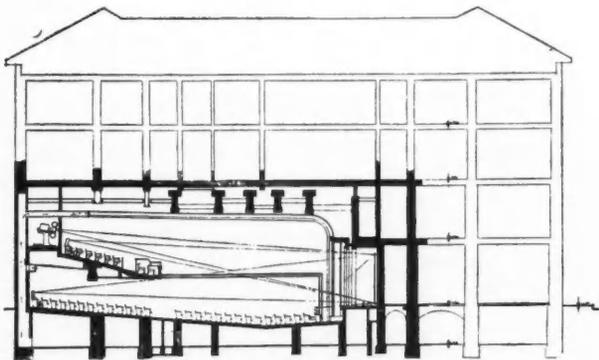
Le grand théâtre de cinéma CORSO a été construit dans la Cité, c'est-à-dire dans le quartier le plus chic de la capitale. Le rez-de-chaussée d'un vieux bâtiment a été aménagé pour les buts du théâtre.

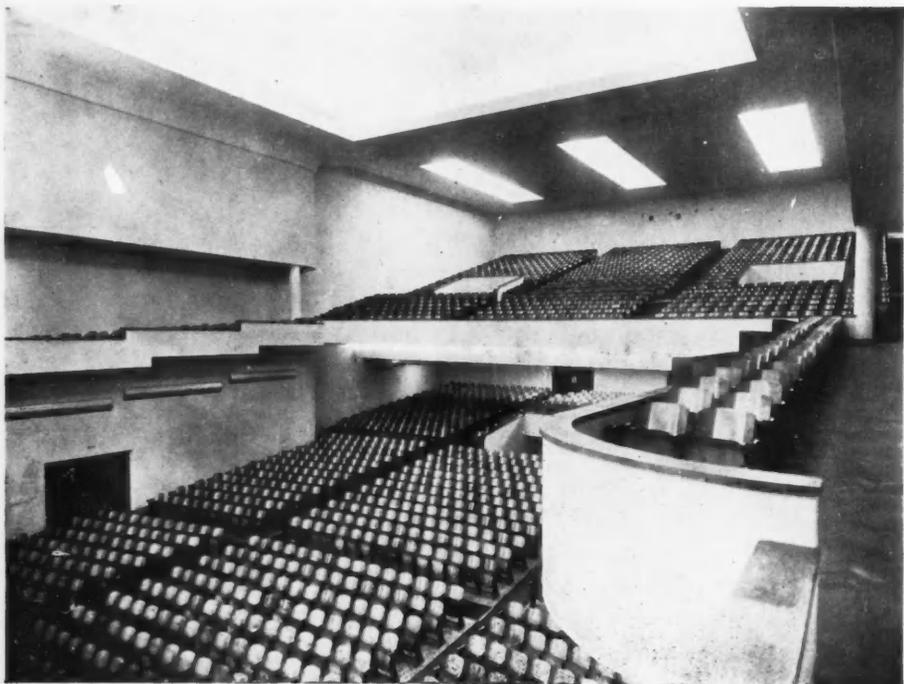
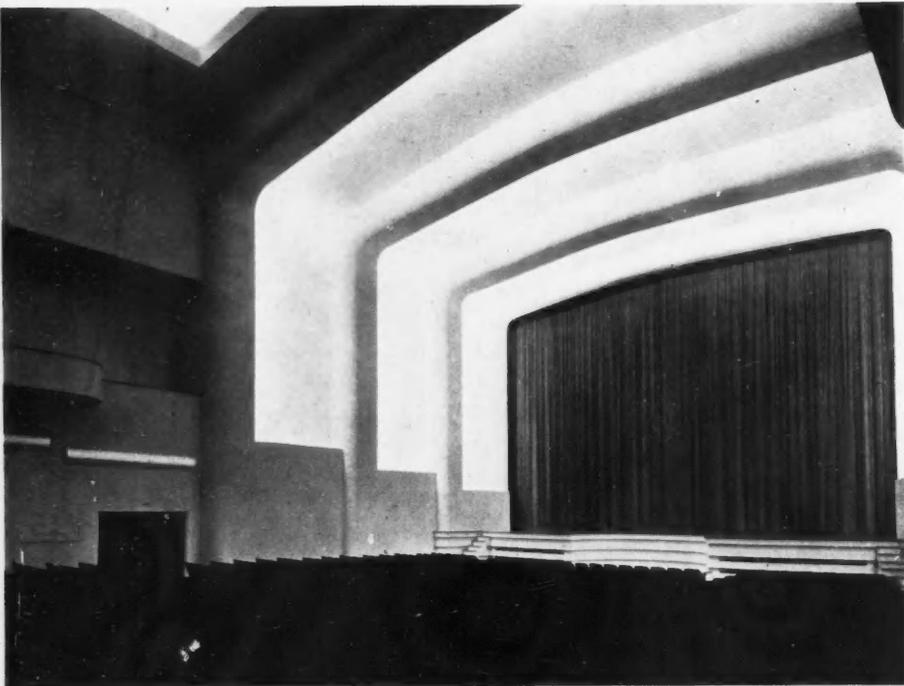
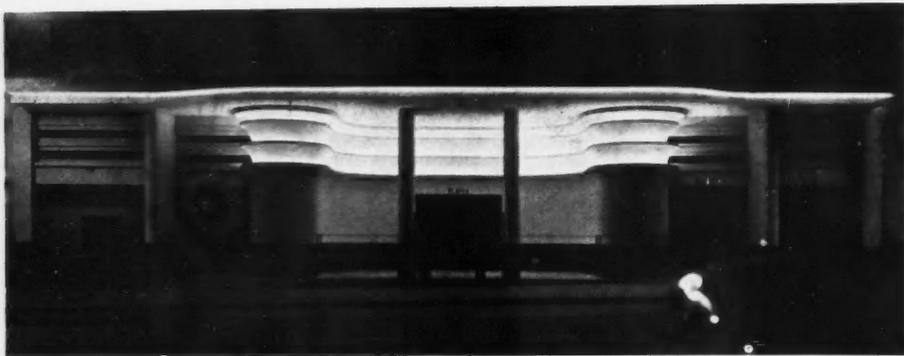
Comme toujours dans pareil cas, l'architecte n'avait pas les mains libres. Il lui fallait tenir compte du plan, des formes et des proportions de la vieille maison, ce qui causa de grosses difficultés et nécessita des travaux délicats.

Le foyer du théâtre a été placé dans la cour de l'édifice, construit en rond et couvert par un toit de glace. Le théâtre même, placé au rez-de-chaussée du vieux bâtiment, atteint aussi le premier étage. Sa longueur est de 28 m. et sa largeur de 14 m. au-dessus du théâtre se trouvent sur trois étages des appartements, ce qui nécessita de soutenir ces étages sur une largeur de 14 m. par des perches et par des poutres en béton armé de 1 m. 50 de hauteur. Le fait que les appartements devaient rester occupés durant toute la période de construction augmenta considérablement la difficulté d'exécution.

Le niveau de la salle monte proportionnellement; la salle est ornée d'une galerie. Les murs sont revêtus de mortières isolantes tant au point de vue acoustique que thermique; l'installation intérieure est pourvue des derniers perfectionnements de la technique moderne en ce qui concerne la lumière diffuse, les appareils de chauffage, d'aération, de réfrigération, etc.

Les murs sont couverts de lambris de bois de qualité et l'architecte s'est efforcé d'obtenir un effet artistique par des moyens très simples.





## CINÉMA UFA PALACE A SAO-PAULO

RINO LEVI, ARCHITECTE

Le désir d'améliorer l'audition dans les milieux clos, problème débattu depuis des siècles sans avoir jamais trouvé une solution satisfaisante, ainsi que l'intention d'éliminer, ou du moins, d'atténuer les bruits résultants du mécanisme de l'activité humaine, ont amené quelques studieux à considérer la science acoustique sous de nouveaux aspects. Avec l'avènement du cinéma parlé et de la radio, de plus vastes horizons se sont ouverts à ces études.

L'architecte moderne, technicien et artiste, accompagne les progrès réalisés dans tous les domaines de la science, certain de satisfaire aux nouvelles exigences; les dernières conquêtes réalisées en acoustique, lui ont montré des possibilités inattendues et lui ont ouvert un vaste champ d'applications. Outre l'étude acoustique pour arriver à une bonne audition dans les théâtres, cinémas parlants, studios de radio, églises et salles de conférences, l'architecte doit à chaque moment envisager le problème de l'élimination des bruits et des trépidations par l'emploi de matériaux spéciaux d'une grande capacité absorbante et, dans certains cas, en adoptant des dispositifs déterminés dans les tuyaux de fer, pompes à eau, ascenseurs, voire même dans les fondations.

En résumé, on peut affirmer que ces nouvelles théories envahissent tous les champs de l'activité de l'architecte qui doit posséder un minimum de connaissances lui permettant de résoudre ces questions au moment de l'étude et de l'exécution de ces projets.

Dans l'élaboration du projet qui nous occupe, l'acoustique de la salle de projections, a été considérée comme de toute première importance; la forme architecturale elle-même en a été subordonnée. Dans une pareille étude, nous devons tenir compte de deux parties distinctes:

- 1° Distribution uniforme de l'intensité sonore;
- 2° Correction de la réverbération.



## DISTRIBUTION UNIFORME DE L'INTENSITÉ SONORE

Nous n'avons pas eu l'intention de résoudre cette question d'une manière complète, voulant éviter de tomber dans une forme architecturale susceptible de paraître extravagante. Cependant, les murs et revêtements, dans les proximités de la scène, obéissent à une coupe qui s'approche assez de la parabole, ce profil étant le plus approprié à une bonne diffusion des ondes sonores; même sans tenir compte de ce que nous venons d'exposer, les murs latéraux et les revêtements devraient se continuer dans leur sens divergent, car, il fallait autant que possible éviter des plans opposés parallèles, afin d'éliminer l'inconvénient d'ondes sonores en direction normale à ces plans, réfléchissant pour un espace de temps excessivement long.

Dans l'étude de la forme acoustique, en vue d'une distribution uniforme de l'intensité sonore, se fixe le critérium suivant lequel le son doit avoir une seule réflexion, au maximum; la seconde fois que ce son atteint un obstacle, que cet obstacle soit le public ou toute autre surface, il doit être le plus possible absorbé afin d'éviter que d'autres réflexions se produisent. Par conséquent, une partie des surfaces de la salle aura pour mission de réfléchir les ondes sonores, devra être lisse et avoir une orientation appropriée à cette fin; l'autre partie ayant une mission absorbante. On considère généralement comme réfléchissantes les surfaces proches de la scène, comme absorbantes celles qui sont situées du côté opposé.

L'intensité ou énergie sonore doit être le plus possible égale dans tous les points de la salle.

Les points les plus éloignés recevant des ondes sonores moins intenses ont besoin, pour renforcer ces ondes, d'une plus grande surface réfléchissante; il en résulte que la moindre intensité sera compensée par une plus grande quantité d'ondes sonores dirigées vers les points en question. L'accroissement des surfaces réfléchissantes, vers les points les plus éloignés, s'obtient en donnant à la salle un plan en forme d'éventail, avec des murs divergents à partir de la scène; il en résulte une augmentation « gradative », par rapport à l'éloignement de l'origine sonore, de la surface du revêtement et du parquet de la salle en question.

Le spectateur recevant, outre les ondes directes, une série d'ondes réfléchies, il devient nécessaire que l'intervalle de temps écoulé entre les unes et les autres ne soit pas supérieur à 1/10 de seconde dans l'audition de la parole, et 1/15 de seconde dans celle de la musique; ceci en vue d'éviter le phénomène de l'écho qui viendrait porter préjudice à la netteté du son.

Bien des soins deviennent nécessaires lorsqu'on adopte des surfaces concaves, par suite de l'inconvénient qu'elles peuvent avoir de causer une concentration sonore excessive en certains points; il en est de même pour les surfaces convexes qui agissent comme facteurs de large diffusion.

Les plans et graphiques que nous reproduisons sont un exemple de l'application de ces théories.

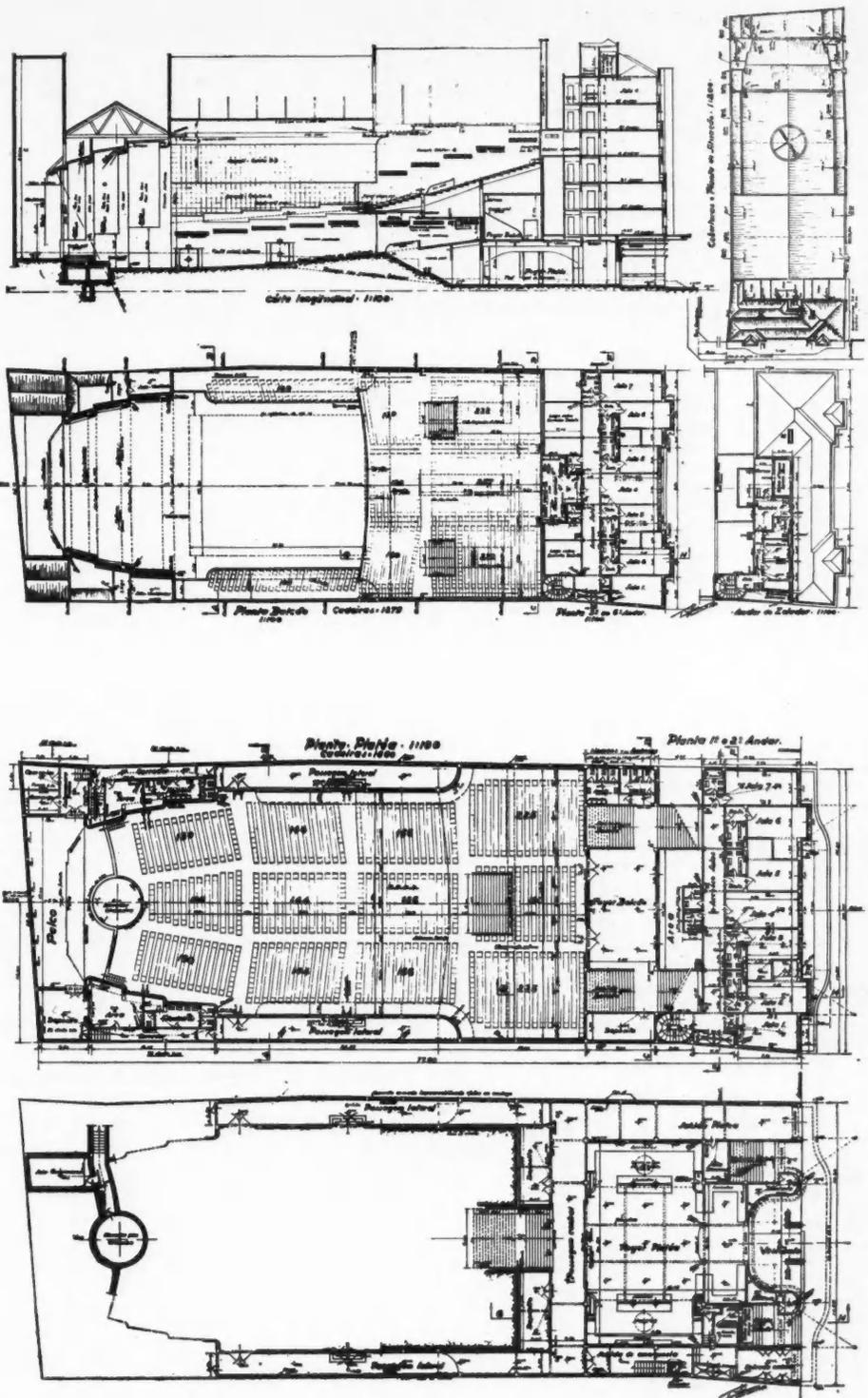
Des considérations ci-dessus exposées nous déduisons, d'une façon claire, l'influence que ces théories sont appelées à avoir dans l'expression architecturale moderne.

## CORRECTION DE LA REVERBERATION

Quelques physiciens ont pu déterminer comment les divers matériaux se comportent en présence d'ondes sonores; on a ainsi réussi à déterminer le pouvoir d'absorption, de réflexion et de transmission du son par rapport à chacun de ces matériaux.

Par réverbération, on entend le temps pendant lequel le son se maintient dans un milieu déterminé, se réfléchissant successivement, cependant que son émission a cessé.

Des expériences réalisées ont démontré que la réverbération idéale pour chaque cas, est en fonction du volume et de l'emploi du local, que celui-ci soit destiné à l'audition de la parole, de la musique (dans ce cas il nous faut distinguer la musique orchestrale, des chœurs, de la musique d'orgue, etc.), ou des deux.



Dans l'audition de la parole, on exige avant tout la netteté; on y parviendra par une réverbération brève; celle-ci devra permettre une distinction parfaite entre deux syllabes consécutives.

Dans le cas de la musique, il faut donner au son un plus grand volume et, partant, une réverbération plus longue.

Il en résulte qu'une salle, excellente pour conférences, ne sera pas aussi bonne pour des concerts, à moins qu'on ne la dote de grandes surfaces mobiles, avec des rideaux, tapis, parois très absorbantes, etc.

Dans les locaux destinés à l'audition de la parole et de la musique à la fois, il faut procéder avec des données moyennes.

#### PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'UFA-PALACE DE SAO PAULO

**TERRAIN.** — Le terrain sur lequel se dresse cet édifice mesure approximativement 28,5 mètres de front, sur l'Avenue Sao Joao, à la hauteur du Largo (place) Paysandú, pour 80 mètres de profondeur. Ce terrain est intégralement occupé par le cinéma; sur la façade ont été construits six étages destinés à de petits appartements.

**ACCES ET SORTIES.** — Les vestibules, salles d'attente du parterre et du balcon, passages et escaliers, sont spacieux et disposés de façon à garantir une parfaite sélection des mouvements du public. Les sorties permettent, en des conditions normales, de vider la salle lorsque celle-ci est comble, en 5 minutes de temps pour le parterre et 8 pour le balcon; ces caractéristiques sont des plus favorables.

**SALLE DE PROJECTIONS.** — La salle de projections a une longueur de 60 mètres, une hauteur d'environ 18 mètres, son volume intérieur est de 19.000 mètres cubes; elle possède une scène pour de petites représentations et une plate-forme mobile destinée à l'orchestre.

**VISIBILITE.** — La visibilité est des plus parfaite de tous les points de la salle, grâce à l'inclinaison donnée au plancher, cette inclinaison augmentant progressivement au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la scène; en conséquence, la ligne de coupe, dans le sens de l'axe principal, a la forme parabolique.

**ECLAIRAGE.** — Dans la salle de projections, l'éclairage électrique est entièrement indirect; il est constitué de rampes de lampes et réflecteurs mobiles, cachés dans des moulures spécialement construites à cette fin. Cet éclairage qui nécessite d'une charge de 110 kilowatts, constitue le principal motif architectural de la salle. L'énergie électrique totale de l'édifice est de 325 kilowatts, l'installation destinée au renouvellement de l'air n'étant pas comprise dans ce chiffre. Il y a aussi un éclairage d'urgence qui fonctionne par un procédé automatique en cas d'interruption du courant normal.

**CAPACITE DE LA SALLE DE PROJECTIONS.** Parterre: 1.850 fauteuils, balcon: 1.300; total: 3.150 fauteuils.

#### PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'UFA-PALACE EN CONSTRUCTION A RECIFE

(Voir plans ci-contre)

Cette construction est située dans la zone centrale de l'ancienne et pittoresque Recife, ville au climat toujours sec et chaud, rafraîchi par les vents maritimes d'E. S.-E.

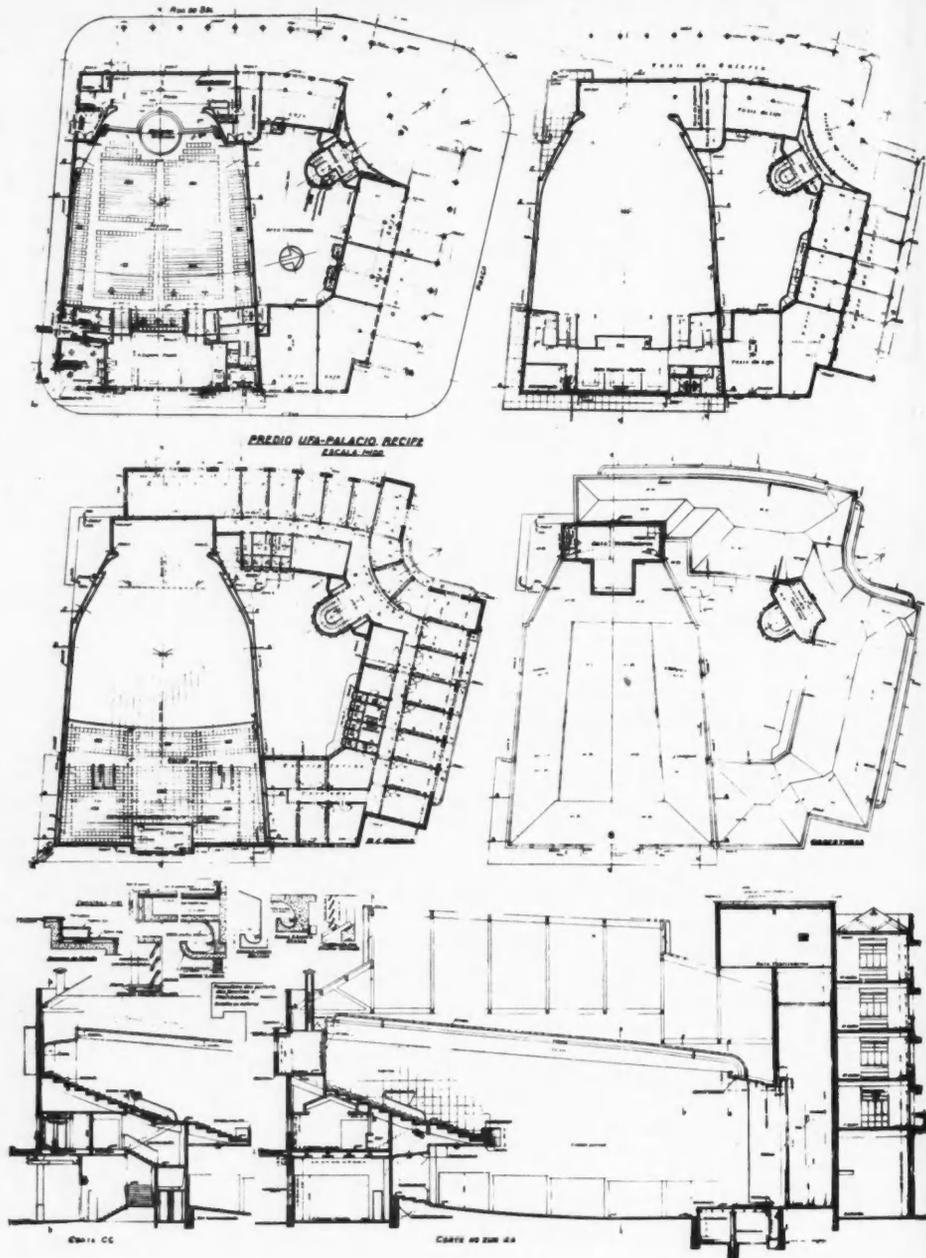
La chaleur intense de Recife, due à sa proximité de l'Equateur et sa petite altitude, exige certaines dispositions telles qu'on en adopte dans les villes tropicales.

La nécessité de placer le cinéma dans un lieu plus accessible et de plus grande circulation, nous ont obligé à localiser la partie de l'édifice destiné à cet effet, du côté ombre; par conséquent, les magasins et bureaux se trouvent sur les côtés plus ensoleillés.

Par protection contre les rayons solaires, on a créé des galeries au rez-de-chaussée, et des dalles en saillie juste au-dessus des fenêtres des bureaux; ceux-ci ont les murs extérieurs doubles, avec chambre à air intermédiaire.

#### PLANS ET COUPE DU CINEMA UFA-PALACE DE RECIFE

RINO LEVI, ARCHITECTE



Les bureaux profitent de grandes visuelles existantes; ils donnent d'un côté sur une grande place, créée par le nouveau plan de la ville, et de l'autre côté, sur le fleuve Capibaribe, qui a son embouchure un peu plus loin.

L'ossature est en béton armé. Les fondations sont constituées de semelles isolées, appuyées sur une couche de sable existante; la plus forte charge sur ces semelles, ne dépasse pas 40 tonnes. Les murs sont en briques courantes. Les couvertures en tuiles.

Les dalles de couverture sont isolées contre l'action de la chaleur au moyen de 2 couches de liège, et imperméabilisées par plusieurs couches d'asphalte.

Les murs des façades et de la salle de projection ont reçu un revêtement en enduit rugueux, constitué de ciment blanc, chaux éteinte, sable blanc calcaire, grains de quartz et de marbres clairs, comme il convient au climat local.

Toutes les installations sont doubles de manière à rendre l'immeuble des bureaux indépendant du cinéma. Celui-ci a une installation contre incendies, alimentée par une conduite de 3" relié au réseau d'eau de la rue.

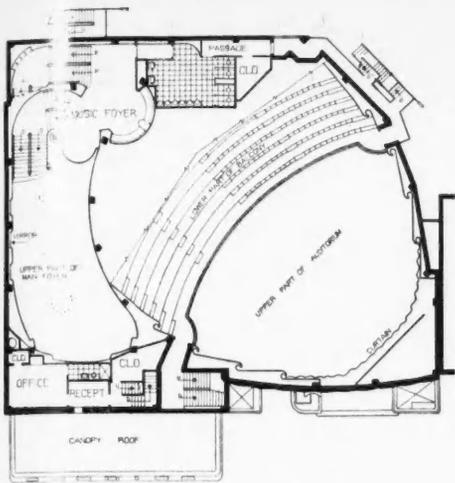
La ventilation et la climatisation sont calculées pour les données fondamentales suivantes, caractéristiques de la ville: Température moyenne: 30° C. Humidité relative: 30 %.

N'ayant pas lieu de réduire l'hygrométrie de l'air, le séchage et le chauffage, qui renchérissent et compliquent les installations, sont éliminés; il suffit de réaliser un simple abaissement de la température pour obtenir d'excellentes conditions de confort. L'air de la salle est renouvelé 6 fois par heure.

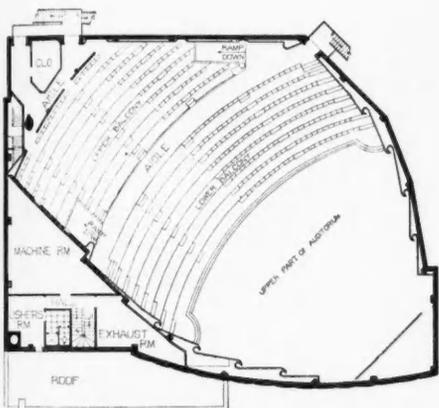
La capacité du cinéma est de 1429 fauteuils.

La salle étant relativement courte (35 m.), on a obtenu dans le balcon une inclinaison accentuée résultant de cela une hauteur assez grande pour la salle.

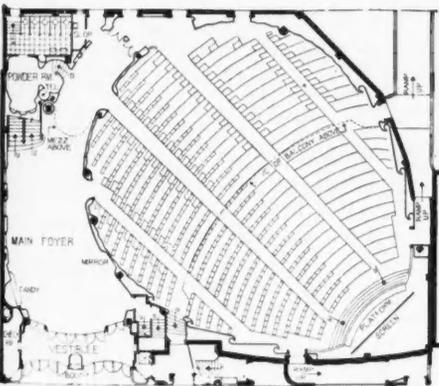
L'angle formé par la ligne de projection et la ligne horizontale, normale à l'écran, est de 8,5°.



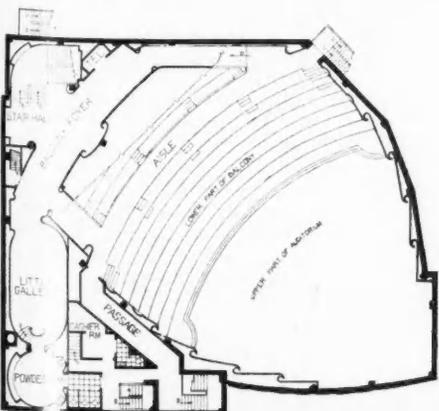
ELEVATION-1ST F



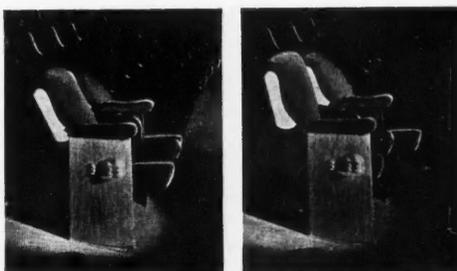
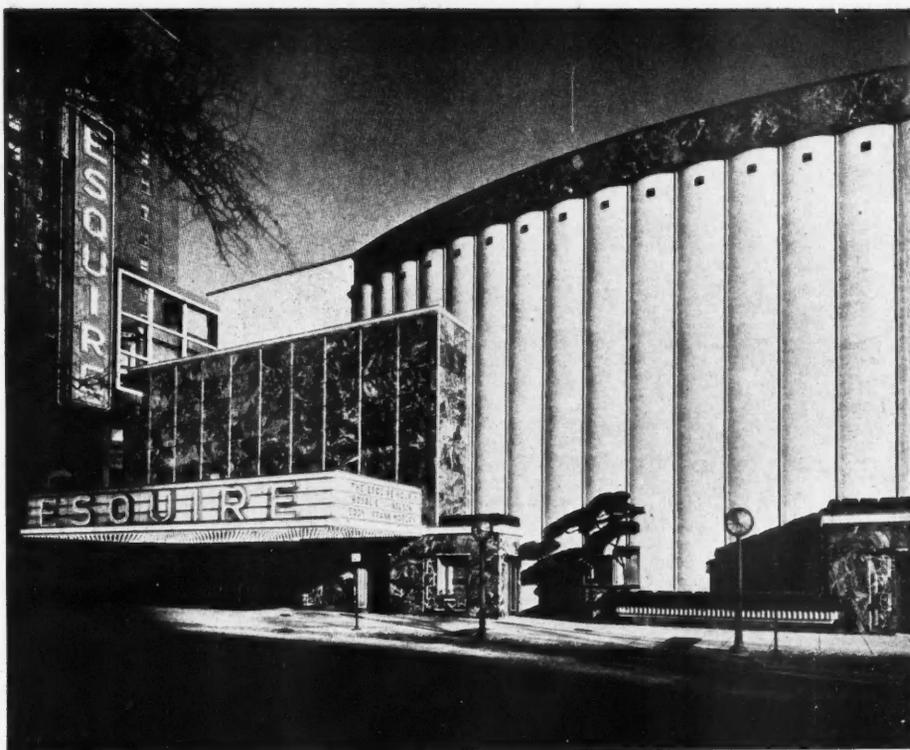
ELEVATION-34FT.



THE FINAL PLAN



ELEVATION-23 FT

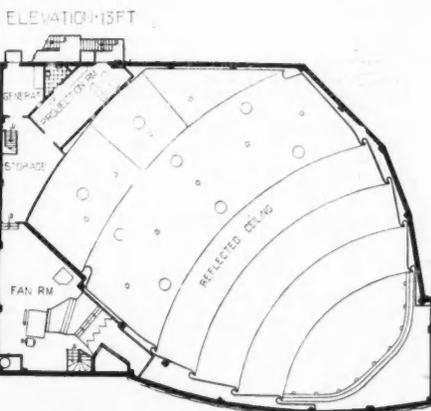


CINÉMA A CHICAGO

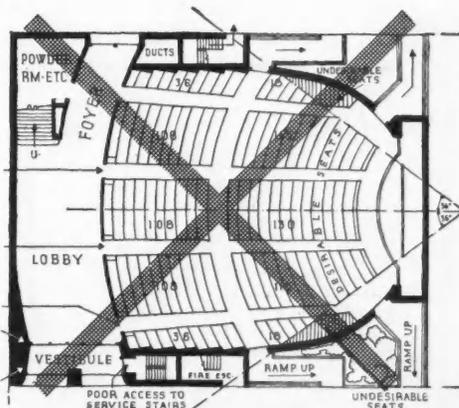
LE THEATRE « ESQUIRE » A CHICAGO, ILL.  
 Le prix très élevé du terrain et la qualité de la clientèle imposaient à l'architecte la recherche d'une solution alliant au maximum de places, le maximum de confort.  
 Les rangées de fauteuils sont espacées d'un yard; la ligne de vision est parfaite de tous les fauteuils; un espace à ciel ouvert est réservé tout autour des murs de la salle de spectacle même.  
 Les murs et le plafond de la salle sont peints en bleu turquoise et poncés. Pas d'autre traitement décoratif. Matériaux acoustiques placés pour obtenir une salle répondant bien à une grande variété de fréquences. Rideau « chute d'eau » en soie couleur cèdre.  
 Fondations en ciment armé; murs en briques avec revêtement en granit ou briques de verre; murs intérieurs et plafonds enduits de plâtre; couverture isolante, tapis avec tibiaude de caoutchouc; chauffage et climatisation par plaques et ventilateurs dans plafonds avec retour d'air dans sols (vapeur à basse pression).



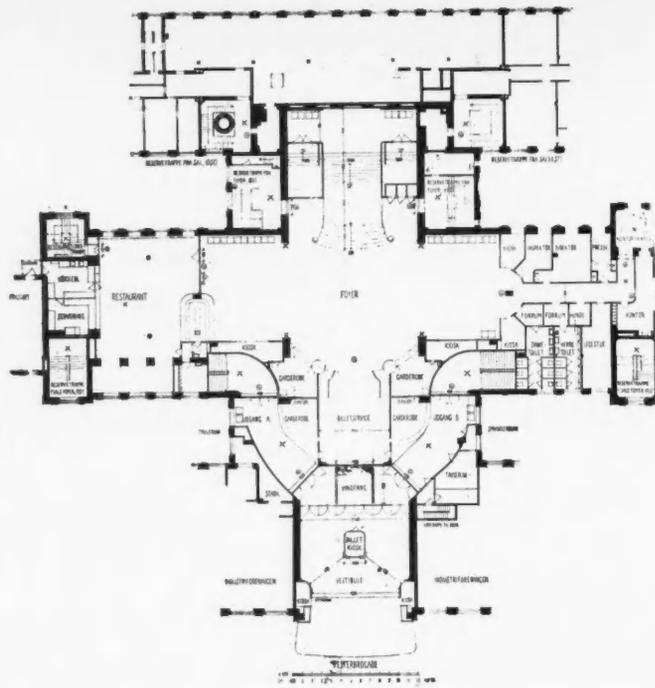
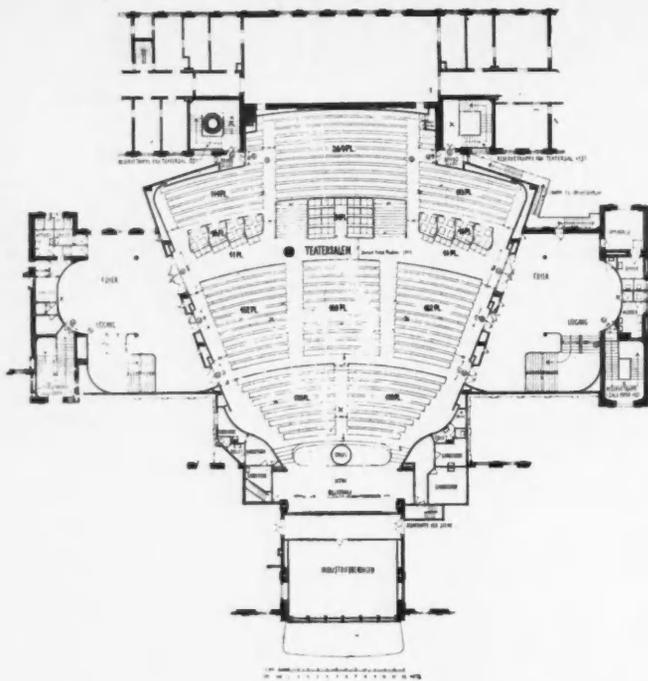
LA SALLE. Ci-dessous: le plan initial



ELEVATION-44 FT



D'après The Architectural Forum



## CINÉMA PALLADIUM A COPENHAGUE

E. KUHN, ARCHITECTE

Ce cinéma se trouve dans un grand immeuble central de Copenhague, à l'emplacement du siège et des salles d'exposition de la Société des Ingénieurs danois.

Pour ne pas encombrer la rue pendant les heures d'affluence, on a installé la salle de cinéma au premier étage, laissant le rez-de-chaussée complètement dégagé pour le hall et les divers services. L'entrée et la sortie de la salle sont séparées aussi complètement que possible.

Au rez-de-chaussée, se trouvent un vestibule vitré, avec kiosques à billets en verre; un hall de grandes dimensions, tapissé de rouge et dont les murs clairs sont égayés par de grands reliefs stylisés; à droite et à gauche des vestiaires; à gauche et dans le fond, un bar et un restaurant; à droite le bureau des renseignements, direction, cabines téléphoniques, lavabos, « garderie » d'enfants; un local spécialement aménagé pour les chiens; et enfin, plusieurs magasins.

Au milieu du hall, face à l'entrée, se trouve le grand escalier qui conduit au premier étage où se fait le contrôle.

Les entrées se trouvent un peu en arrière du milieu de la salle, les sorties sont disposées latéralement, donnant accès aux foyers; des escaliers conduisent le public au rez-de-chaussée. La sortie se fait par les côtés du vestibule, en « sens unique. »

La salle, prévue pour 1.400 spectateurs, a été conçue de manière à assurer une visibilité et une audition parfaites de toutes les places. Ce résultat a été obtenu en donnant à la salle une forme de trapèze qui, tout en supprimant les places d'où

l'on verrait l'écran trop de biais, donne une acoustique remarquable. On a donné au plancher les inclinaisons appropriées et installé tous les fauteuils face à la scène; les balcons ont été complètement supprimés.

Les murs et le plafond ont été étudiés sous le double aspect de l'acoustique et de l'éclairage.

Pour éviter des échos on a muni le mur de fond de la salle d'un revêtement de plaques insonores.

La scène est peu profonde, sa largeur est de 11 m., sa hauteur de 8 m. 50.

Le renouvellement de l'air dans la salle se fait en insufflant l'air frais vers le bas et en évacuant l'air vicié par le haut. A cet effet deux groupes de souffleurs ont été installés donnant un débit total de 40.000 m<sup>3</sup> par heure, soit environ 30 m<sup>3</sup> par personne quand toutes les places sont occupées; ceci correspond à un renouvellement complet de l'air de la salle toutes les 15 minutes. L'air frais est d'abord nettoyé dans un filtre à huile, puis humidifié et chauffé convenablement; il est insufflé dans la salle sous les fauteuils. Deux autres groupes de souffleurs aspirent l'air vicié par la tendance naturelle ascendante de l'air vicié.

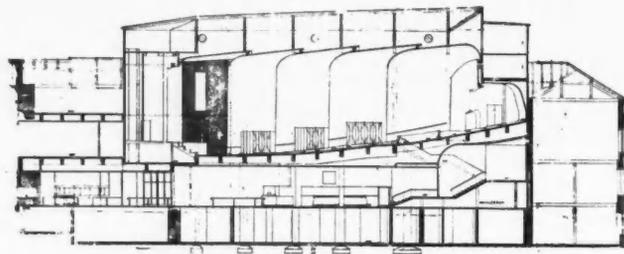
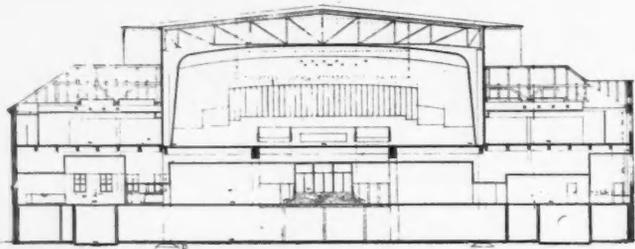
Le fonctionnement de ces installations a été rendu automatique par l'emploi de nombreux thermostats, humidostats, etc. qui maintiennent la température de la salle ainsi que son degré d'humidité entre des limites très étroites. Le réglage peut aussi se faire à la main, pour insuffler, entre deux représentations, une grande quantité d'air

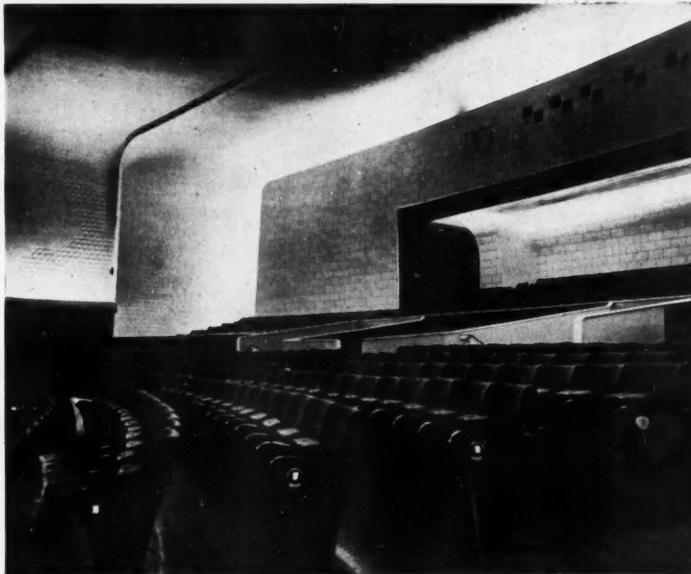
frais, ce qui abaisse la température à environ 14° et donne aux arrivants une agréable impression de fraîcheur. Toutes précautions ont été prises pour rendre cette installation absolument silencieuse.

Une installation de « sprinklers » a été prévue pour le rez-de-chaussée, la scène, et les loges des artistes, tandis qu'une installation indépendante assure la protection de la toiture contre l'incendie. Un rideau d'eau installé entre le hall et la salle doit, en cas d'incendie, empêcher la fumée de se propager de l'un à l'autre. En outre, de nombreuses précautions ont été prises dans la construction du théâtre, dans le choix des matériaux notamment.

La construction, y compris la démolition préalable des anciens locaux, a été réalisée en huit mois seulement, à l'intérieur d'un immeuble comprenant de nombreux services commerciaux et industriels, qui ont continué à fonctionner pendant toute la durée des travaux.

Le plafond des caves a été complètement renouvelé pour supporter le plancher du vestibule et du hall. La salle est supportée par dix piliers latéraux en béton armé ayant leurs semelles sous le niveau des anciennes fondations, et réunis par deux grosses poutres longitudinales qui se prolongent vers l'arrière de la salle, pour en supporter les parties en porte-à-faux au-dessus des deux cours latérales; des poutres transversales reposent en partie sur ces deux poutres maîtresses et, en partie, sur les piliers en maçonnerie incorporés dans les murs intérieurs.





Photos Van Guldbrandson

La toiture en charpente métallique soudée repose également sur des piliers en béton armé; les éléments en ont été amenés de nuit à pied d'œuvre, assemblés par soudure dans le grand hall, puis hissés en place à l'aide de palans.

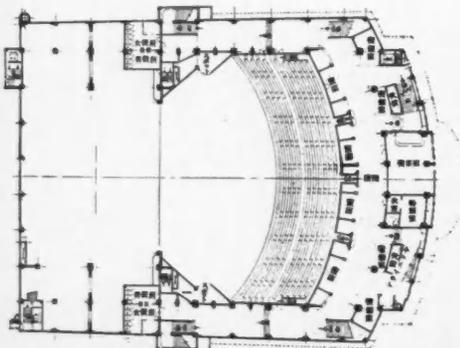
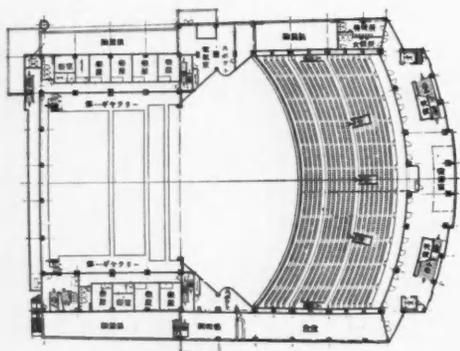
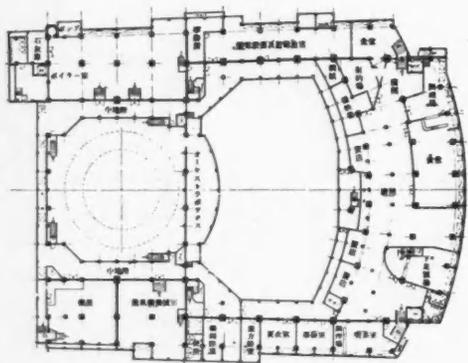
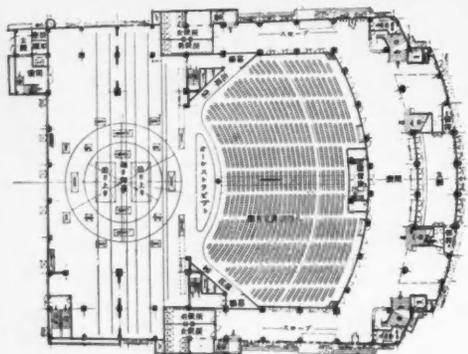
Le plafond de la salle constitué par une dalle en béton armé d'une épaisseur de 4 cm. seulement est suspendue à la toiture par des tirants en acier; il a été prolongé latéralement jusqu'aux murs en béton pour protéger la toiture contre un incendie pouvant se propager dans

l'intervalle des murs de la salle. Ceux-ci en béton armé, d'une épaisseur de 15 cm., isolés par des plaques de Séponite et doublés du côté de la salle par une paroi composée de plaques de plâtre supportées par un lattis et maintenue aux murs par des ancrages en acier.

La cabine de projection est supportée par une poutre en béton armé de 20 m. de portée. Deux piliers, de chaque côté de la salle, supportent les foyers ainsi que leurs toitures.



THÉÂTRE A TOKIO  
ARCHITECTE : NARIMATU



THÉÂTRE A CLERMONT-FERRAND  
ARCHITECTE : J. BOSSER

Cette salle de théâtre, d'une capacité de 800 places, a été conditionnée par la forme du terrain, sensiblement carré; la porte principale a été placée vis à vis du portail de la cour, et le hall d'entrée donne accès au parterre, à la tribune, à la cabine de projection et au logement de concierge.

Les artistes peuvent pénétrer sur la scène, soit par la salle soit de la cour par un passage en sous-sol.

Au sous-sol sont également les toilettes-lavabos, les dépôts de matériel et le calorifère avec son ventilateur; le chauffage à air chaud a été employé de préférence à l'eau chaude, de crainte des risques de gel pendant l'hiver, la salle ne fonctionnant généralement, que les samedis et dimanches.

La tribune a une ossature en ciment armé; 2 poteaux seulement la soutiennent, l'encorbellement est équilibré par la partie arrière, encastrée dans le mur de façade.

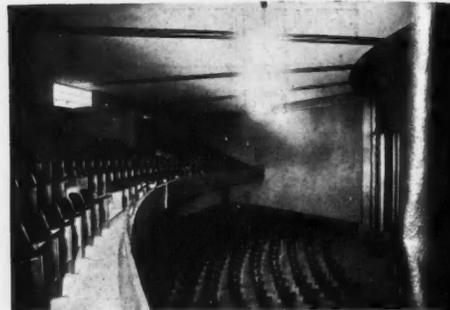
Les sols sont en parquet, celui du parterre posé à bain de bitume.

Le rideau, ouvrant à l'italienne est vert foncé; les murs et plafond sont d'une tonalité vert clair; le cadre de scène, le balcon et les rayons du plafond sont en bronze or.

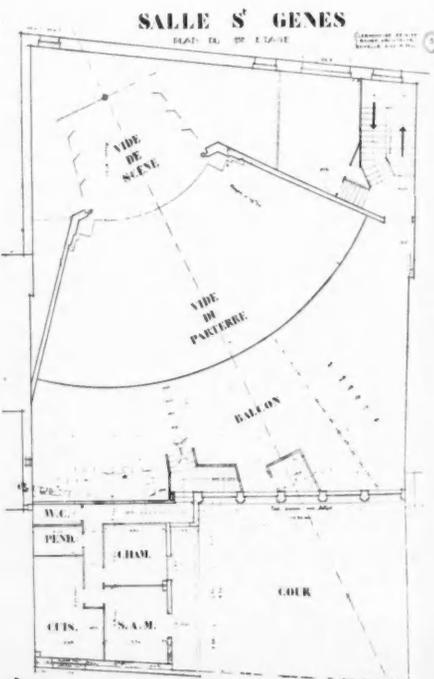
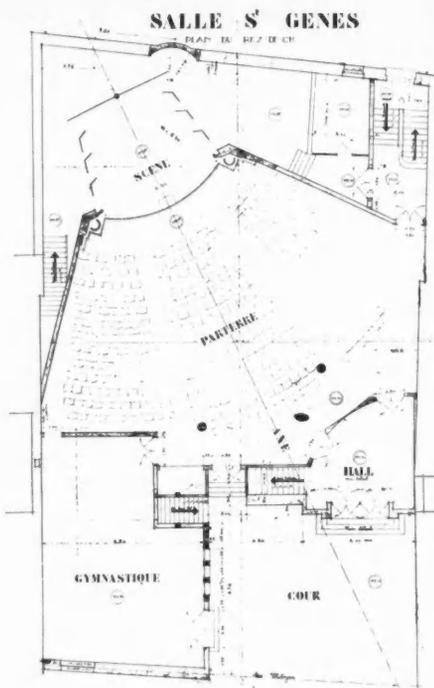
La frise décorative dessinée sur fond or, simulant une sculpture et représentant la musique sacrée, la musique profane, le drame et la comédie, est due au pinceau d'un jeune artiste régional, Louis Dussour, qui a déjà réalisé plusieurs œuvres importantes à Clermont-Ferrand et dans la région parisienne, et qui vient de peindre la façade du pavillon du Thermalisme à l'Exposition Internationale.

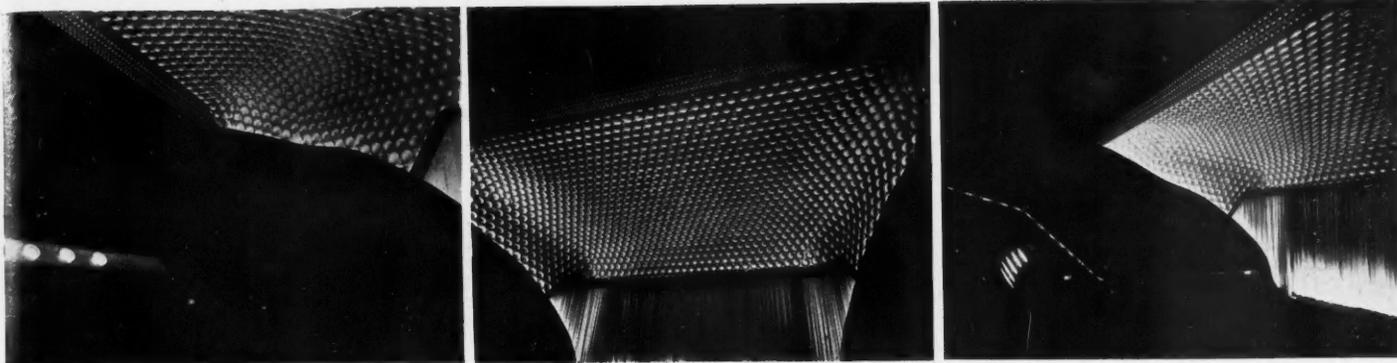
Les fauteuils de la Maison Longatte de Boulogne, sont d'un ton acajou avec baguette en métal blanc.

La vue est excellente de toutes les places; l'acoustique est satisfaisant; la simplicité, l'élégance plaisent au public, et sa conformité en fait une bonne salle d'audition.



THÉÂTRE A CLERMONT-FERRAND  
ARCHITECTE : J. BOSSER





PLAFOND LUMINEUX D'UN CINÉMA A YEOVIL

E. MOLLO, ARCHITECTE

## SALLES DE CINÉMA

CINEMA A YEOVIL, E. MOLLO, ARCHITECTE

L'aspect d'une forme dépend de la façon dont elle est éclairée. Autrefois, les architectes composaient leurs œuvres en ne considérant que la lumière naturelle. Il est regrettable qu'on en tienne si peu compte de nos jours. Combien de fois en effet une façade d'un bel effet diurne se trouve absolument démolie par un mauvais ou trop intense éclairage. Au lieu de se compléter, ces deux facteurs: forme et lumière, se trouvent alors opposés.

Le développement considérable de la science de l'éclairage artificiel pose donc à l'architecte moderne un problème parfois très complexe qu'il ne doit pas négliger.

Dans une salle destinée uniquement à l'éclairage artificiel, on ne peut logiquement séparer le problème des formes et celui de la lumière.

Un auditorium de cinéma est l'exemple type de ce problème. L'aspect général de la forme doit compter plus que la forme elle-même; il dépend entièrement de l'éclairage et varie en même temps que lui d'où la possibilité de créer l'illusion visuelle en changeant la direction ou l'intensité de la lumière.

L'auditorium de l'Odéon de Yeovil a été conçu en tenant compte de ce principe. La coopération de l'architecte et d'un technicien de l'éclairage a donné là d'excellents résultats.

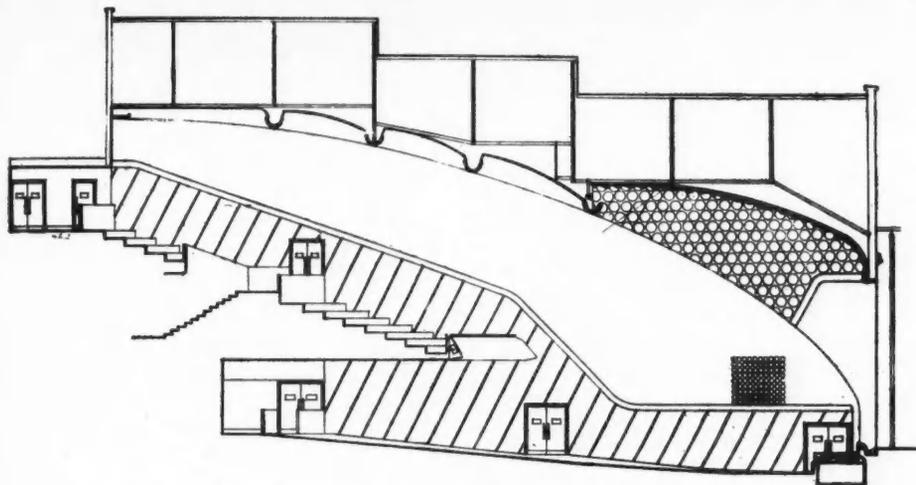
L'effet architectural d'une salle de cinéma ne doit en effet compter pour sa mise en valeur que sur la façon dont elle est éclairée.

Un auditorium est divisé en 2 zones: celle de la lumière et celle de l'ombre. Leur ligne séparatrice est le motif décoratif principal; elle commence derrière l'auditorium, suit la courbe du balcon et descend jusqu'au proscénium au niveau de l'orchestre. La partie comprenant le balcon et le parterre est laissée dans la pénombre et entièrement décorée avec des nuances sobres: tapis et fauteuils foncés, murs revêtus de matières absorbant la lumière de façon que rien ne puisse attirer l'œil et divertir l'attention à partir du proscénium. Cette diagonale séparatrice des zones d'ombre et de lumière est une solution logique et qui permet un heureux effet décoratif.

L'éclairage couvre la majeure partie du plafond principal et l'entourage du proscénium. C'est un vaste réflecteur parabolique souvent composé de petits éléments prismatiques. Un système de projecteur coloré judicieusement placé et contrôlé par auto-sélective peut créer un divertissement d'une certaine valeur émotionnelle, les couleurs pouvant varier continuellement par simple commande de l'armoire de contrôle.

Bientôt la généralisation du film en couleurs compliquera le problème de l'auditorium en imposant une méthode de décoration d'une grande sobriété de teintes en harmonie avec les couleurs principales du film.

E. MOLLO

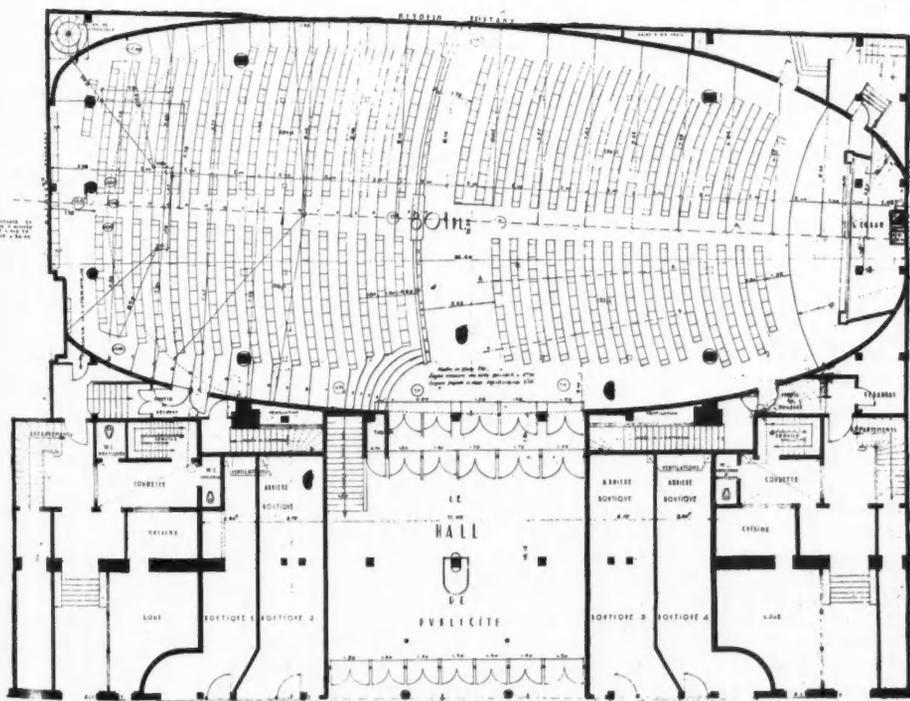


CINÉMA A YEOVIL : COUPE

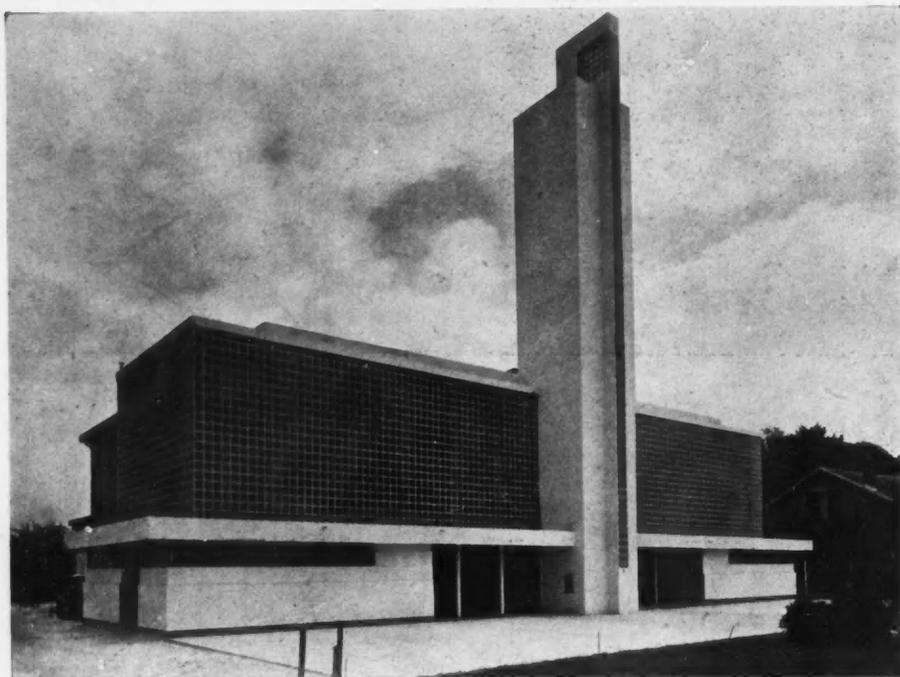
E. MOLLO, ARCHITECTE

CINÉMA « PARIS-SOIR » EN CONSTRUCTION PLACE CLICHY, PARIS

CHARLES SICLIS, ARCHITECTE



PIAN



## SALLE DES FÊTES A RAMBOUILLET

ARCHITECTE : MAURICE PUTEAUX

Comme toute salle de fêtes, celle-ci doit se prêter, sans transformations importantes, aux divers besoins des sociétés locales qui viendront y chercher un abri pour leurs manifestations.

Il doit pouvoir y être donné des séances de projections, des conférences, des auditions musicales, certaines exhibitions sportives, des bals et des banquets.

Ce sont ces diverses utilisations qui en caractérisent l'architecture: le parquet doit être horizontal, les fauteuils facilement transportables, et les points d'appui de la construction: colonnes ou piles de maçonnerie, réduits au strict minimum, voire éliminés.

Elle doit être placée de telle sorte que les sorties n'encombrent pas les rues adjacentes et ne soient pas une gêne trop grande à la circulation des voitures, ni un danger pour le public qui s'évacue.

La Salle des fêtes de Rambouillet est implantée assez loin de la rue, pour permettre l'aménagement d'un parvis planté qui a pour utilité, d'abord de dégager la façade de l'étroite rue qui dessert cette construction et de permettre, après chaque séance, une sortie lente, ne créant pas l'embouteillage des abords.

De ce parvis se dégage la façade, composée d'une partie formant soubassement à l'étage d'entrée, puis d'un grand mur lumineux composé de petits éléments moulés, le tout coupé dans son axe par une tour elle-même lumineuse.

Lorsqu'il aura pénétré dans la salle, le spectateur se trouvera dans une immense nef carrée de 22 mètres sur 22 mètres, sans aucun poteau intermédiaire. Là encore, un problème particulier se posait en raison de ces portées inusitées pour des poutres droites en béton armé. Pour résoudre la difficulté, l'ensemble n'a pas été conçu sous la forme monolithique. Les poteaux ne sont pas soudés aux poutres du plafond et à la salle qu'elles soutiennent. Ces derniers se trouvent comme posés et des feutres sont même intercalés, pour que leur béton ne se soude pas au béton des poteaux.

Toutes les côtes, tant horizontales que verticales, sont déterminées par un module qui a pour base 4 éléments de verres et 4 joints, soit 96 cms.

La salle est construite sur plan carré, et cela a été motivé par les diverses utilisations qui ont été décrites plus haut. Diverses particularités étaient à envisager:

1° L'acoustique — Elle devait être à la fois insonore (cinéma) et sonorisée (théâtre et conférences), c'est-à-dire qu'il fallait rechercher un moyen terme qui donne satisfaction à ces deux facteurs antagonistes.

Ce problème de sonorité a été résolu par la simple disposition de poutres, et donne satisfaction.

Aucun produit, dit acoustique, n'a été utilisé. Le verre « Néveda » lui-même qui aurait pu former une paroi de résonance désagréable s'est révélé un bon matériau dans la matière, et cela est le fait des cavités divergentes qui se trouvent à la face intérieure de chaque élément.

La luminosité devait être examinée sous deux aspects différents:

1° Cas d'une utilisation diurne: telle que: banquets, conférences, etc...

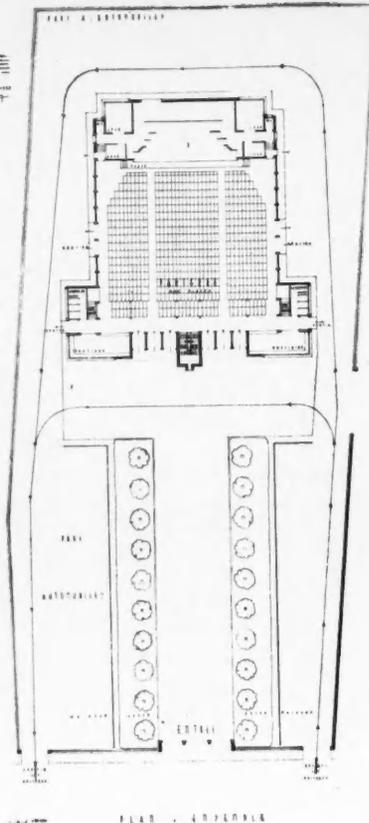
Dans ce cas la disposition de la paroi claire qui seule éclaire l'ensemble de la pièce, assure un éclairage naturel intensif de la salle elle-même et de la scène.

En cas de soleil, il existe un système de rideau dit « de soleil », exécuté en toile bise et qui vient descendre par coulissage entre chaque poutre verticale.

Ces poutres, soit dit en passant, ne sont utilisées que pour assurer le raidissement de la cloison en verre, laquelle se soutient d'elle-même.

En cas d'utilisation de la salle dans la journée pour une représentation cinématographique, il existe un système de rideau dit « d'obscurité » en toile noire spéciale, laquelle se coulisse parallèlement au rideau précédent.

Dans le cas d'obscurité obligatoire de la salle, la lumière est assurée par des appareils paraboliques dont les rayons se diffusent et balaient le plafond sur 12 mètres de largeur. Ainsi, chaque faisceau vient recouper son vis à vis sur le centre, et il n'existe pas de zone non éclairée ou sombre.



Cette solution a évité la pose de lustres dont l'aspect aurait été désagréable de la tribune.

La salle est chauffée par un système central à vapeur B. P. Devant chaque tambour d'entrée, il existe une batterie d'air pulsé. La ventilation est ménagée par des châssis en plafond et sur les faces en retour de la paroi en verre.

Pour éviter les pannes d'électricité ou les coupures dominicales, et pour passer outre, aussi, aux exigences du secteur, l'électricité est produite par une station électrique installée en sous-sol. L'éclairage est donc parfaitement indépendant.

Les machines sont installées sur massifs antivibratifs et les parois des murs de cette station, ainsi que le plafond, ont reçu un revêtement d'insonorisation.

Une batterie d'accumulateurs assure un éclairage de secours instantané, en cas de panne, par le jeu de relais électro-magnétiques fixés au tableau principal.

Comme dans toutes les salles similaires il existe un dégradeur de lumière.

L'opérateur cinématographique commande de sa cabine et à distance, la marche du rideau de scène, lequel peut également être manœuvré du tableau installé dans la coulisse.

Extérieurement, la tour est éclairée par un jeu de phares dont les faisceaux verticaux forment dans la nuit comme un signe de ralliement.

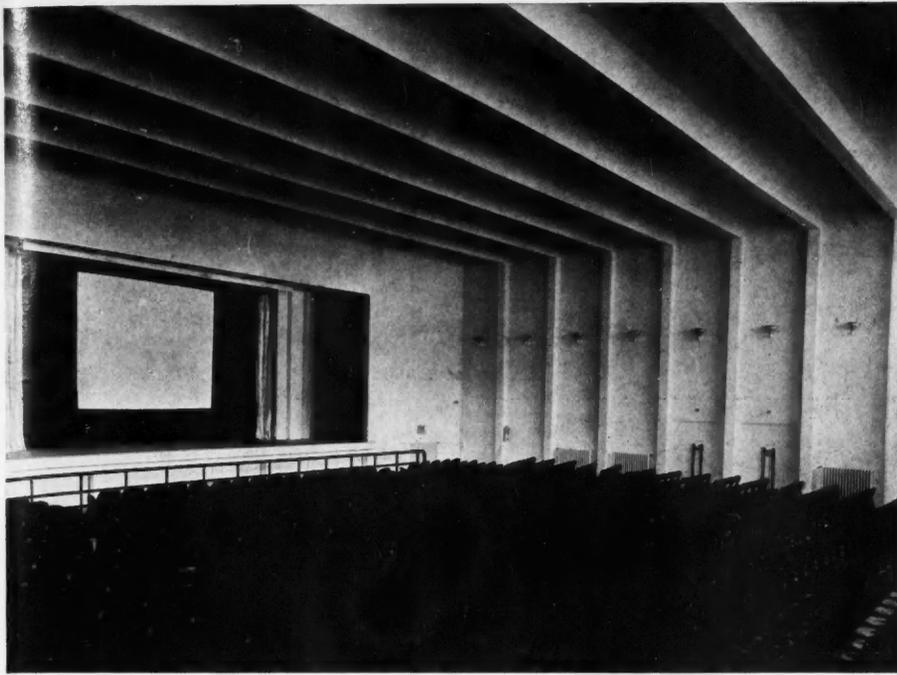
Les services de la scène comportent:

2 loges de vedettes et 2 loges de figurants. Le dessous de scène a été aménagé en bar; il peut éventuellement servir de fosse à musiciens. Ce dessous de scène vient se clore par un jeu de rideaux coulissant dans le sens horizontal.

Les voitures automobiles peuvent accéder dans l'enceinte de la propriété et venir déposer les spectateurs soit à l'entrée principale, soit à l'arrière, un sens giratoire étant établi.

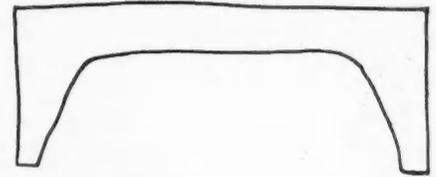
À l'intérieur de la propriété, des espaces libres ont été aménagés pour servir de garages aux voitures des invités. Le tout est clos par un grillage métallique à mailles carrées.

Voici, sommairement résumées, les grandes lignes du parti.



L'ossature en béton armé de la salle proprement dite comprend des portiques espacés de 1,92 et de 22,05 de portée sur lesquels s'appuie un hourdis mince formant terrasse.

La méthode habituelle de calcul des portiques conduit à leur donner l'allure de la figure :



Les dimensions prépondérantes des béquilles et de leurs gosses ne répondaient pas à l'esthétique de l'ensemble. On a donc été conduit à libérer les béquilles des efforts transmis par les poutres en posant celles-ci sur des articulations.

Les efforts de flexion supportés par les éléments horizontaux en sont augmentés, mais la simplicité du ferrailage permet une rapidité d'exécution qui compense largement cet inconvénient. Ces poutres ont d'ailleurs une finesse de profil remarquable puisque malgré leurs 22 mètres de portée elles n'ont que 1 m. 37 de hauteur totale et 22 centimètres de largeur. Un faux plafond, servant de gaine d'aération et de passage aux canalisations, cache une grande partie de la retombée et accentue encore l'effet de la légèreté.

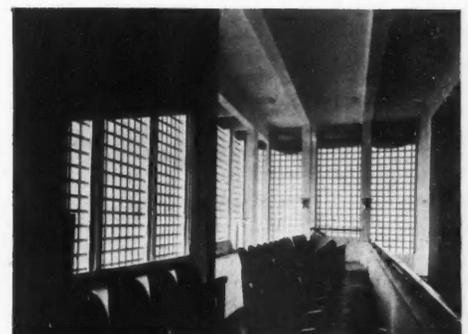
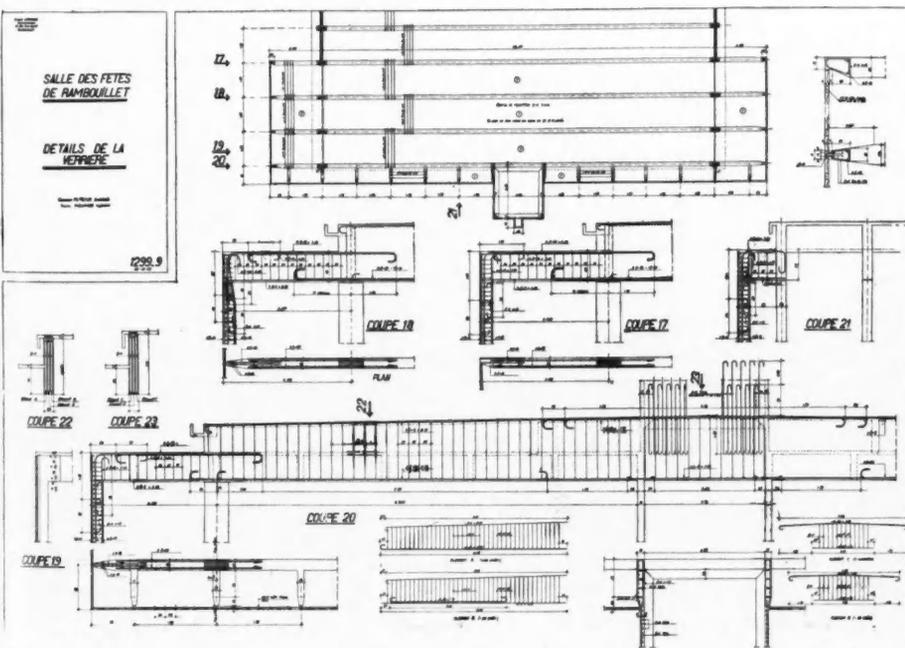
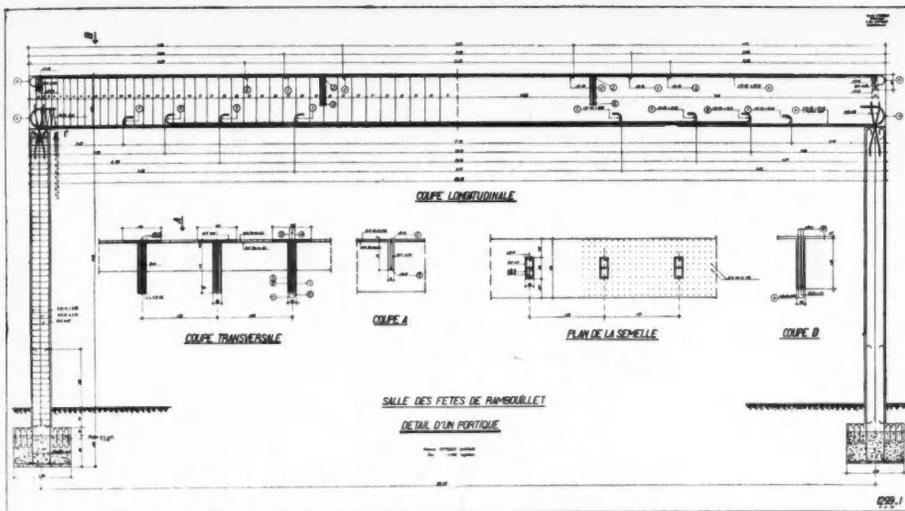
La mobilité des poutres sur leurs appuis, l'absence de contreventement et la situation isolée de la salle rendait précaire la stabilité latérale. On l'assura en calculant les piles verticales comme des consoles soumises à l'effort du vent et liées deux à deux par des bielles formées par les poutres. Ces piles sont encastées à leur base dans un massif continu en gros béton d'un mètre de hauteur et de 1 m. 50 de largeur, qui fournit le supplément de poids nécessaire pour éviter le renversement, et répartit les charges de telle sorte que la pression maxima exercée sur le sol ne dépasse en aucun cas 2 kg par cm<sup>2</sup>.

Les 4 derniers portiques sont prolongés à droite et à gauche en dehors de l'alignement de la salle par des consoles de 2,91 auxquelles sont suspendus des tirants qui servent d'appui à la verrière. En façade, celle-ci est également supportée par des tirants espacés de 1 m. 92 qui sont eux-mêmes accrochés à des consoles de 0,98 encastées dans la dernière poutre, soumise ainsi à des efforts de flexion et de torsion.

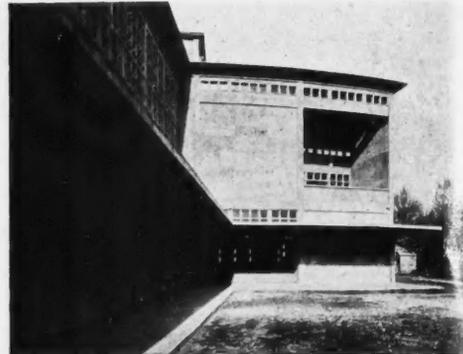
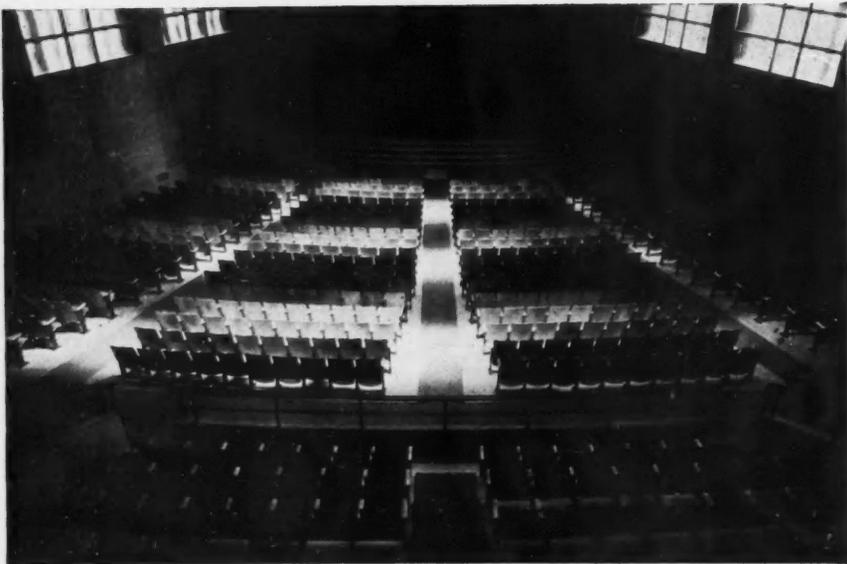
En plus des charges verticales, ces tirants équilibrent la poussée du vent sur la verrière.

Toutes les consoles sont amincies à leur extrémité de manière à demeurer invisibles de l'extérieur. La même considération conduisit à adopter pour les tirants un profil trapézoïdal dont la plus petite dimension est égale à celle des joints de la verrière, soit 4 centimètres.

L'étude du béton armé a été confiée à M. Meunier, ingénieur-conseil à Paris.



VUE DU BALCON DE LA SALLE



## AUDITORIUM A TOKIO

ANTONIN RAYMOND, ARCHITECTE

Cette grande salle de conférences et de spectacles, récemment terminée, complète les bâtiments d'un important collège de jeunes filles, près de Tokio, dont la construction a été entreprise en 1921.

Une chapelle est associée à cette salle. L'entrée des deux édifices est commune. Le plan de l'ensemble et des photographies de la chapelle ont été publiés dans le n° 7-1938 de l'Architecture d'Aujourd'hui, pages 48 et 49.

La construction est entièrement en béton armé, calculée de manière à résister aux tremblements de terre.

Le profil du plafond et la nature des revêtements ont été étudiés spécialement pour l'acoustique: les parois sont habillées de bois laissé apparent. Tous les matériaux sont d'ailleurs laissés « naturels », conformément à l'habitude japonaise, adoptée par l'architecte dans toutes ses réalisations.



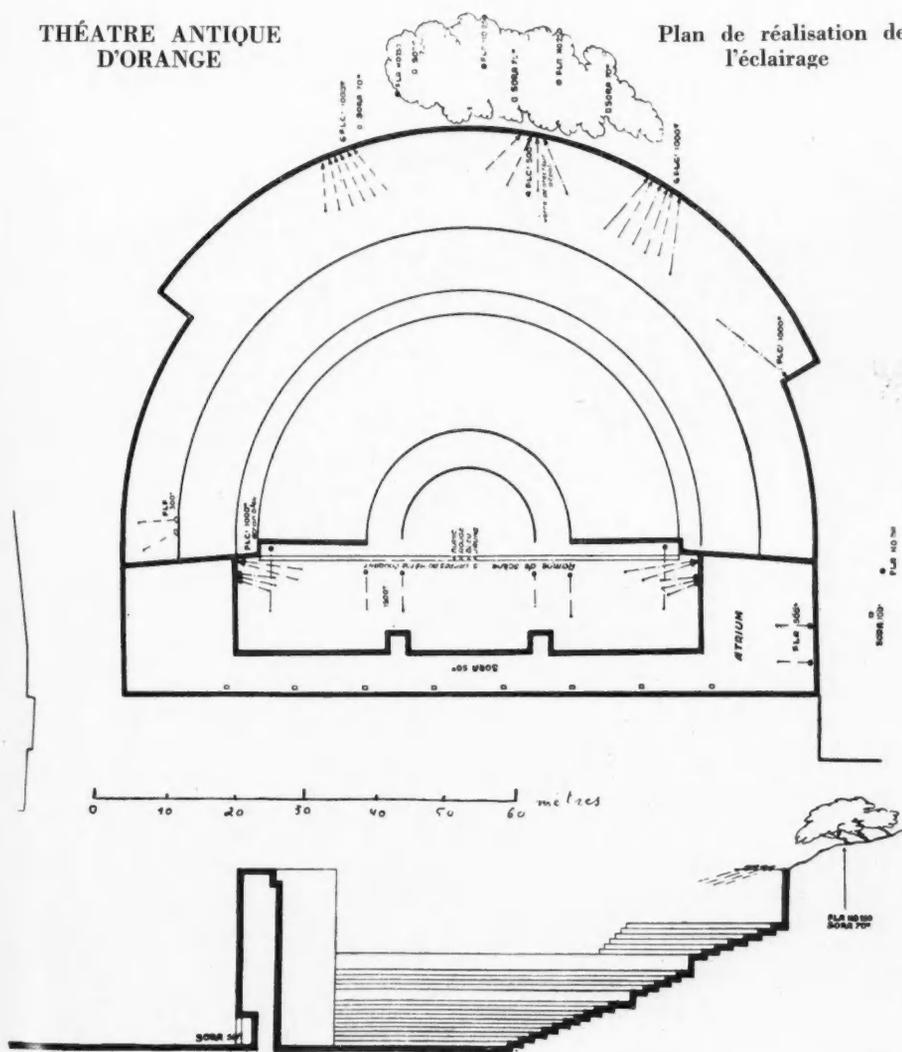


Photo Picard

THÉÂTRE DE VERDURE DE L'EXPOSITION DE 1937. Architectes: Masson-Detourbet et Tambuté. Architecture scénique d'André Barsacq.

THÉÂTRE ANTIQUE  
D'ORANGE

Plan de réalisation de  
l'éclairage



Document Philips

COUPE

THÉÂTRES DE  
PLEIN AIR



THÉÂTRE DE PLEIN-AIR DIETRICH-ECKART, BERLIN. UNE REPRÉSENTATION D'HERACLÈS DE HAENDEL



LE BOSQUET DES BAINS D'APOLLON A VERSAILLES, où fut joué le Ballet d'Orphée de Gluck

# THÉÂTRE de PLEIN AIR A BUDAPEST

ARCHITECTE: PIERRE KAFFKA

Le théâtre en plein air de Budapest fut construit, d'accord avec les collectivités publiques, par le Conseil des Travaux Publics de la Capitale. La construction a été commencée le 1<sup>er</sup> mars 1938 et achevée le 10 juin. Le théâtre se trouve au milieu de l'île Ste-Marguerite, au cœur d'un magnifique parc très ancien de 120 arpents, où jaillissent des sources thermales renommées, tandis que plusieurs hôtels modernes se cachent discrètement au milieu d'arbres centenaires.

Edifié sur le point le plus élevé de l'île, il produit un effet d'ensemble assez heureux; bien que construit au temps de la « Secession », ce château d'eau n'est pas de mauvais goût; il porte cependant, dans les détails, les traits caractéristiques de l'époque à laquelle il fut édifié. Il fallait veiller à ce que les nouvelles constructions envisagées n'altèrent pas davantage la beauté du site. Cela a conduit l'architecte à un plan suivant lequel l'estrade s'appuie contre le château d'eau, entouré d'une promenade couverte sortant de dessous l'estrade. Au-dessus de la promenade se trouvent des pergolas. Entre le château d'eau et la promenade couverte, une partie de jardin en forme de fer à cheval, d'une largeur de 15 m. environ est plantée de peupliers. Toute cette construction a été surélevée de 2 m. La butte, la promenade couverte, les pergolas et la rangée de peupliers donnent un tel cadre au château d'eau que l'effet désavantageux de cet édifice est de beaucoup adouci.

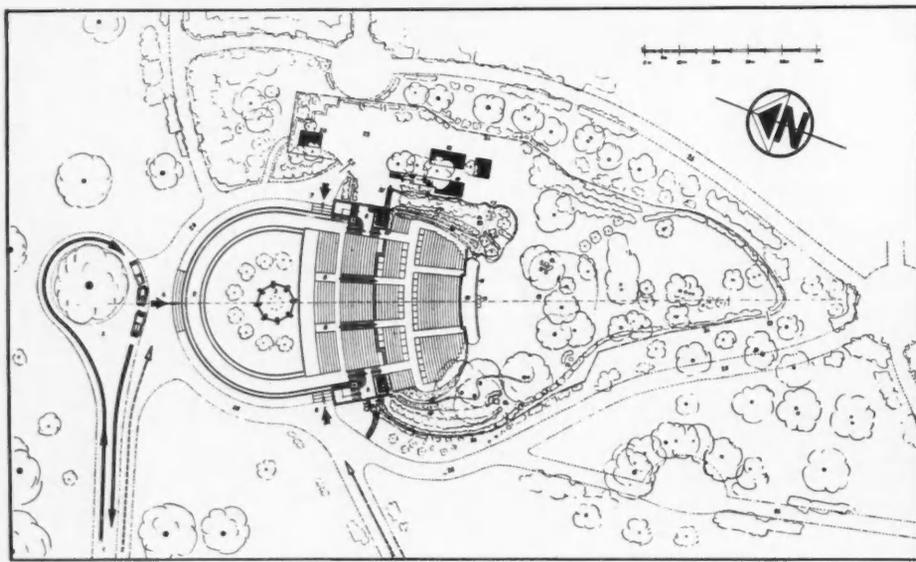
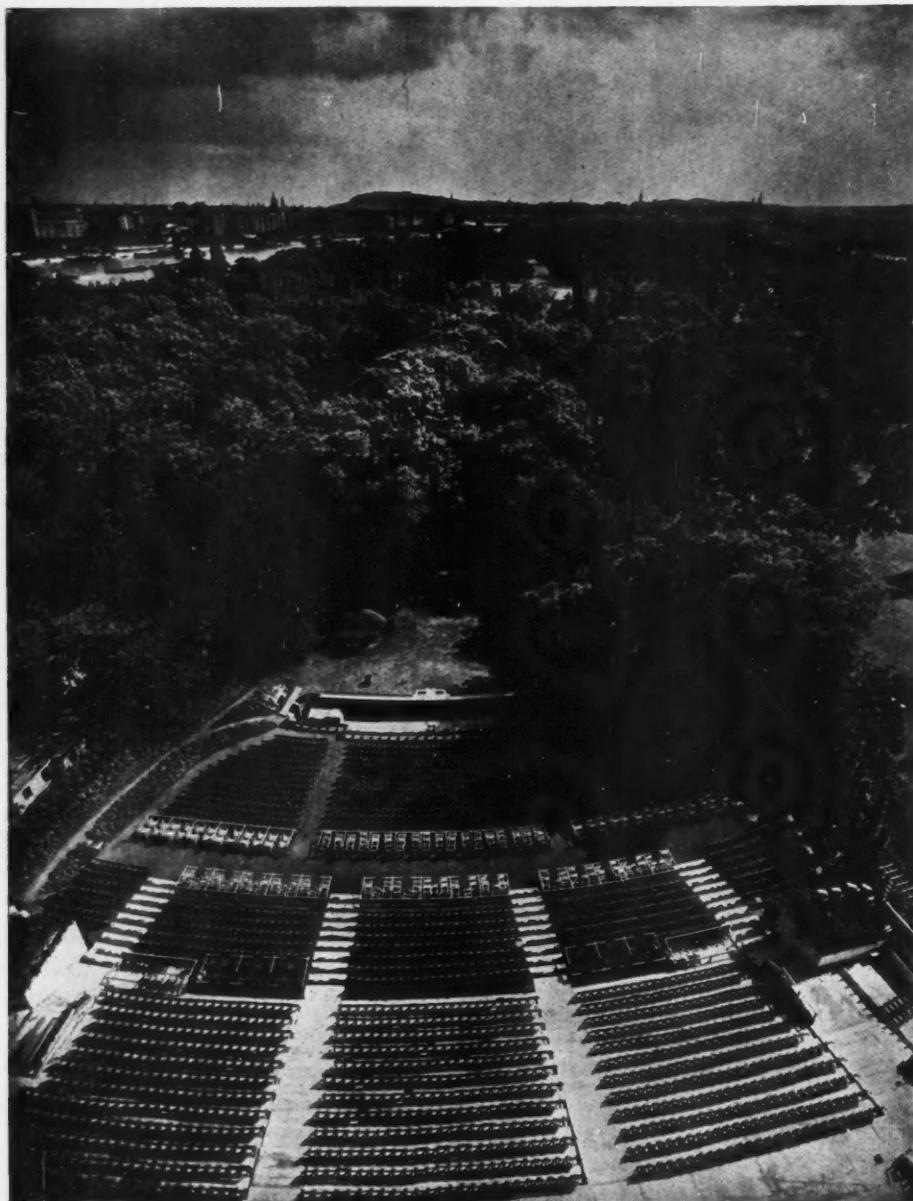
L'arrière des tribunes est dissimulé de la même manière. Le bord supérieur des pergolas se trouve à une hauteur de 8 mètres au-dessus de la surface du sol. On a abaissé d'un mètre la partie inférieure de la « salle », dont la montée (9 m.) a pu être réalisée de telle manière que du côté du jardin la tribune reste dissimulée.

On a, du reste, utilisé également le château d'eau. Le buffet est installé au rez-de-chaussée; les locaux des agents de police, des pompiers et du médecin, ainsi que les pièces du personnel sont au premier étage; les bureaux et la cabine de projections au deuxième et enfin, dans la partie supérieure de l'édifice, le réduit des transformateurs électriques et des projecteurs.

Ces projecteurs, placés très haut, donnent, d'une part, un éclairage spécial sur la scène et la « salle » et permettent d'obtenir, d'autre part, un impressionnant éclairage plongeant sur l'entrée des voitures.

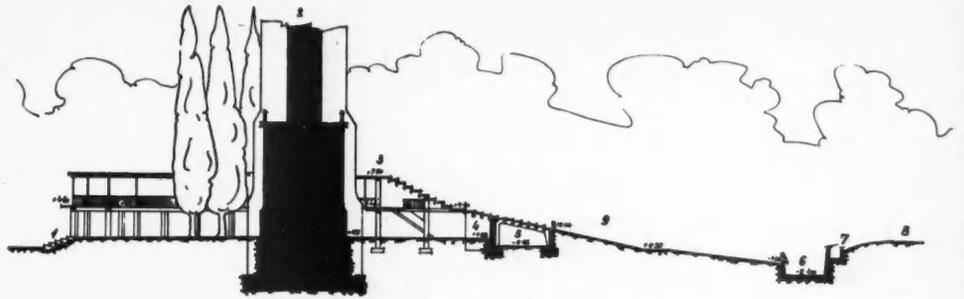
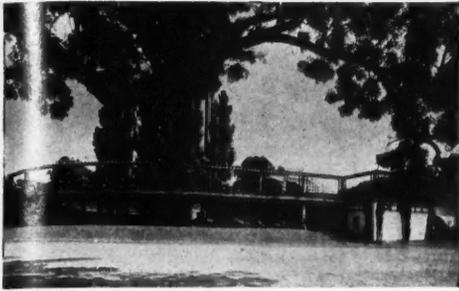
La promenade circulaire et la partie couverte des deux étages située sous la place des spectateurs sont aptes à recevoir 4000 personnes. Des rangs couverts, 3 escaliers conduisent à la « salle », dont la longueur moyenne est de 45 m. sur 40 m. de largeur, et où l'on peut placer 3.500 personnes.

La « salle » est bordée sur les côtés par des remblais couverts, à l'intérieur, de fleurs et à l'extérieur de plantes.



Voir légende et coupe à la page suivante





### THEATRE DE PLEIN-AIR A BUDAPEST — ARCHITECTE: PIERRE KAFFKA

PLAN: (Voir page précédente). 1. Entrée des automobiles — 2. Chemin pour piétons — 3. Echappée des autos — 4. Entrée principale — 5. Château d'eau bâti en béton armé en 1911 — 6. Entrée latérale — 7. Entrée latérale — 8. Entrées sur la place des spectateurs — 9. Promenade de terrasse sur l'étage — 10. Orchestre — 11. Rideau de lumière — 12. Trou de souffleur et projecteurs — 13. Scène — 14. Tours de réflecteurs — 15. Passage souterrain à l'orchestre pour musiciens — 16. Chemin inférieur ouvert, conduisant à la scène — 17. Chemin supérieur ouvert, conduisant à la scène — 18. Entrepôt pour décors — 19. Loge d'acteurs — 20. W. C. — 21. Chemin à la cabine du régisseur — 22. Entrée pour acteurs — 23. Cour pour acteurs — 24. Cloture de fil de fer — 25. Entrée de service — 26. Chemins pour piétons — 27. Cabine du régisseur.

COUPE: 1. Entrée principale — 2. Château d'eau — 3. Places debout (promenoir) — 4. Cabines — 5. Entrepôt et salle de toilette des figurants — 6. Orchestre — 7. Trou du souffleur et projecteurs — 8. Scène — 9. Place des spectateurs.

(Suite du texte de la page précédente)

La fosse de l'orchestre mesure 25 m. sur 4 m.

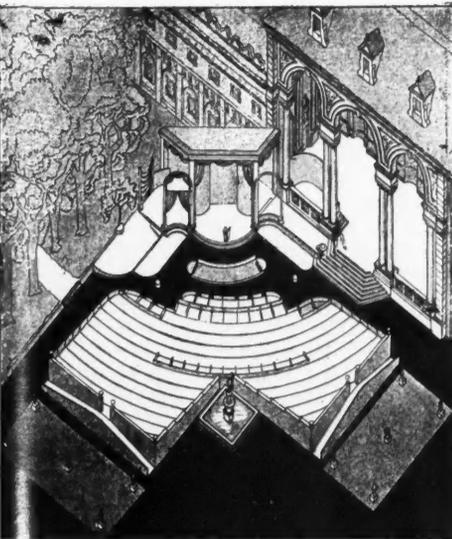
Les loges d'acteurs, la salle des musiciens et l'entrepôt des décors sont placés sur un côté de la « salle ». Les toilettes des figurants (pour 200 personnes) se trouvent sous la place des spectateurs; elles permettent aux acteurs de passer de l'autre côté de la « scène » sans être vus par le public.

La scène est une clairière d'une largeur de 50 et d'une longueur de 150 mètres. A droite se trouve une butte de 2 mètres de hauteur avec des peupliers grisards. A gauche, des vieilles perches sur lesquelles est construite, à une hauteur de 10 mètres, une scène dissimulée.

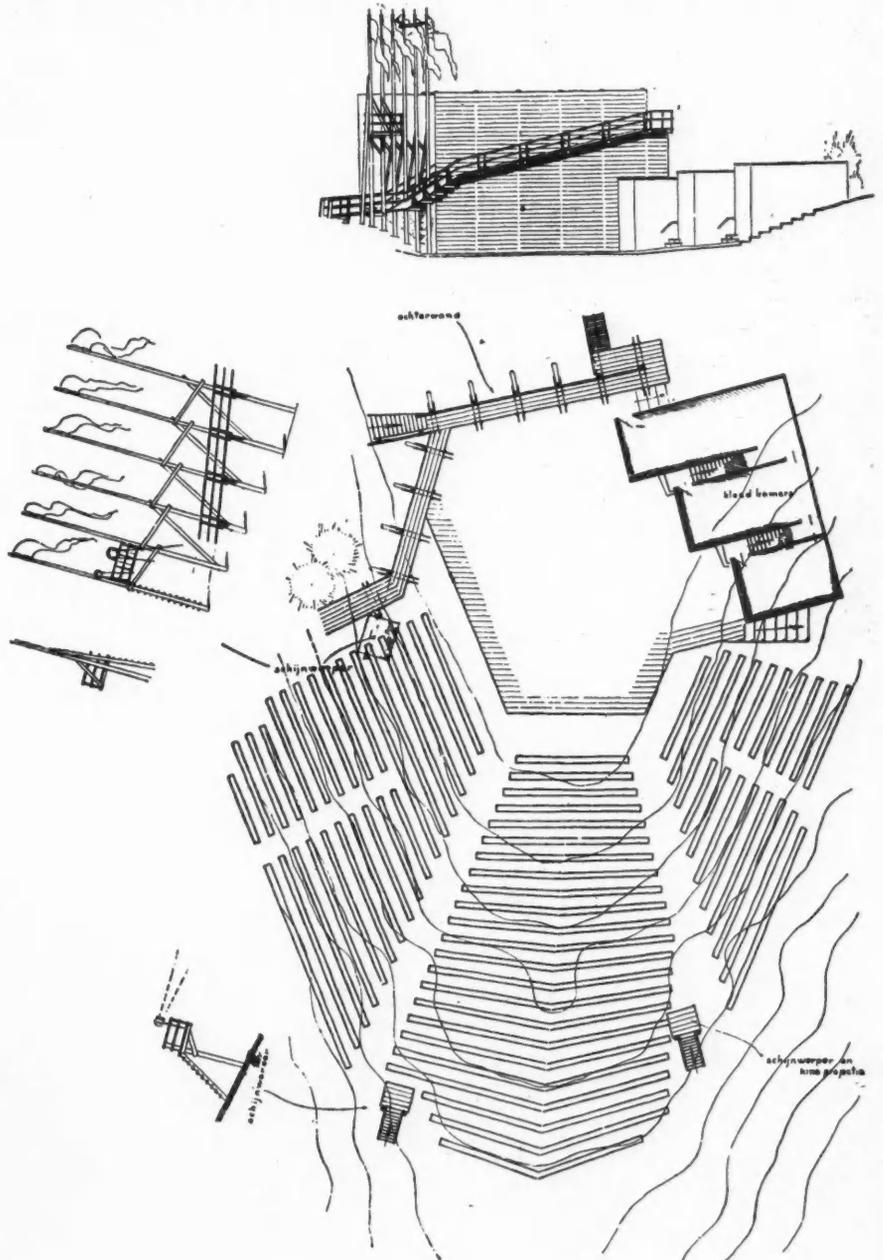
Au milieu de la « salle » se trouvent, à gauche, la cabine du régisseur et de l'éclairage; à droite, la cabine de son.

Au-dessus de ces deux cabines couvertes de végétation, 6 projecteurs sont respectivement placés, assurant l'éclairage général de la scène. Sur les côtés de la scène, dissimulés par des végétations, se trouvent des tours de réflecteurs à 2 étages. L'éclairage de la « salle » est assuré par des projecteurs situés en haut du château d'eau.

Au point de vue de la technique théâtrale et de l'acoustique, la construction est irréprochable. L'architecture est volontairement modeste pour mieux faire valoir la nature, valeur essentielle du théâtre de plein air.



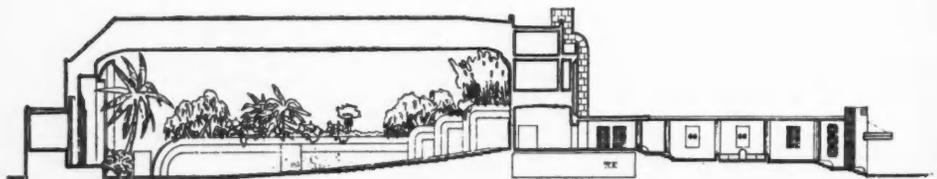
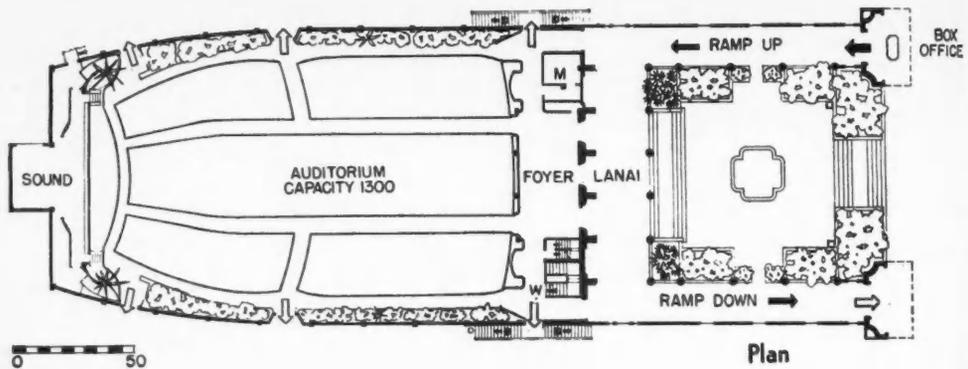
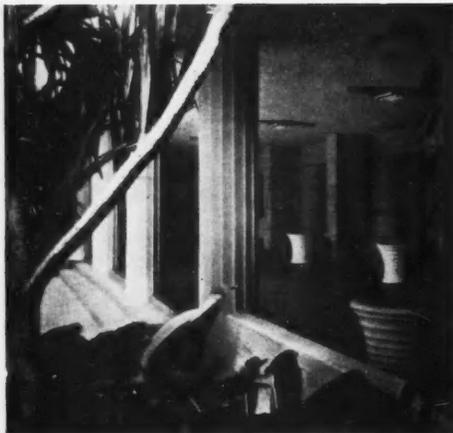
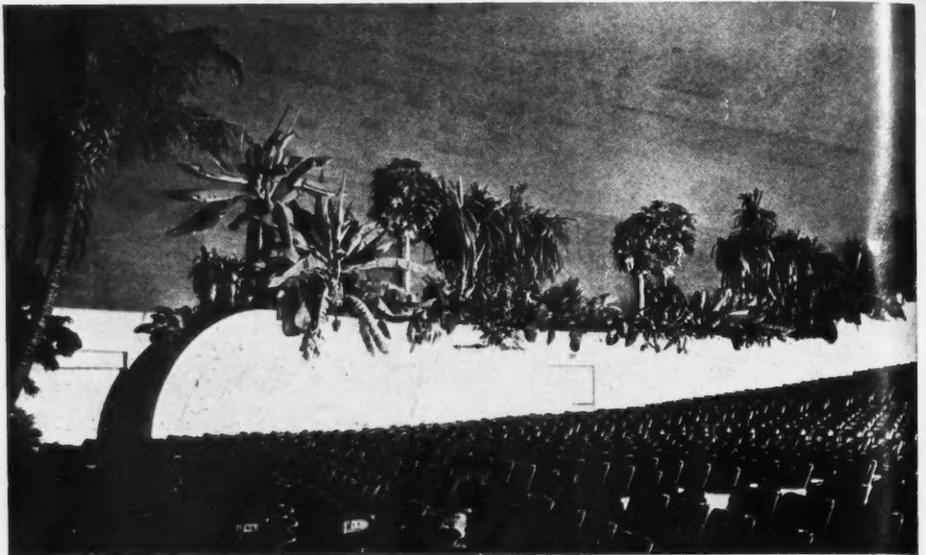
THEATRE DE PLEIN-AIR A PRAGUE, réalisé dans le cadre historique des jardins du Palais Valdstein. Architectes: HOFMAN et FREJKA.



PROJET DE THEATRE DE PLEIN-AIR — ARCHITECTE: MART STAM, 1931  
Cl. « de B »

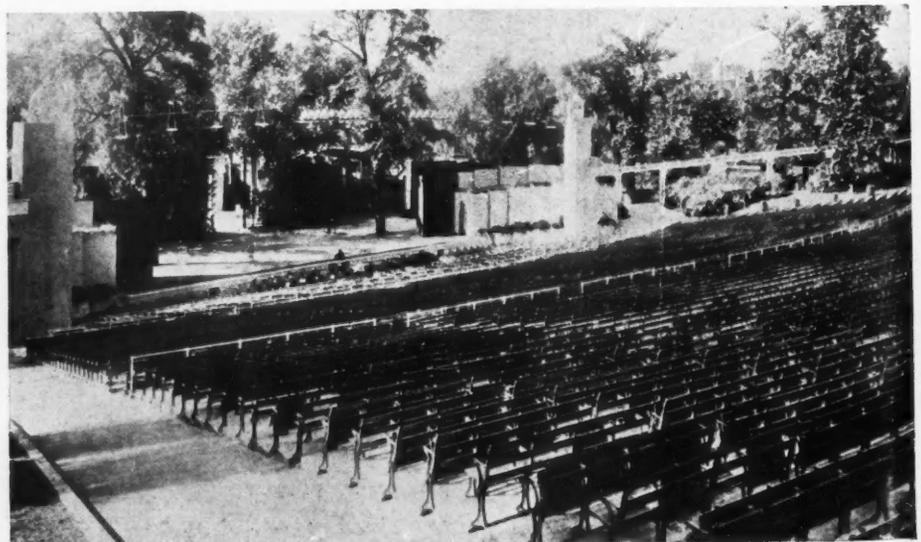
**THÉÂTRE DE PLEIN AIR A HAWAI**

W. DICKEY, ARCHITECTE

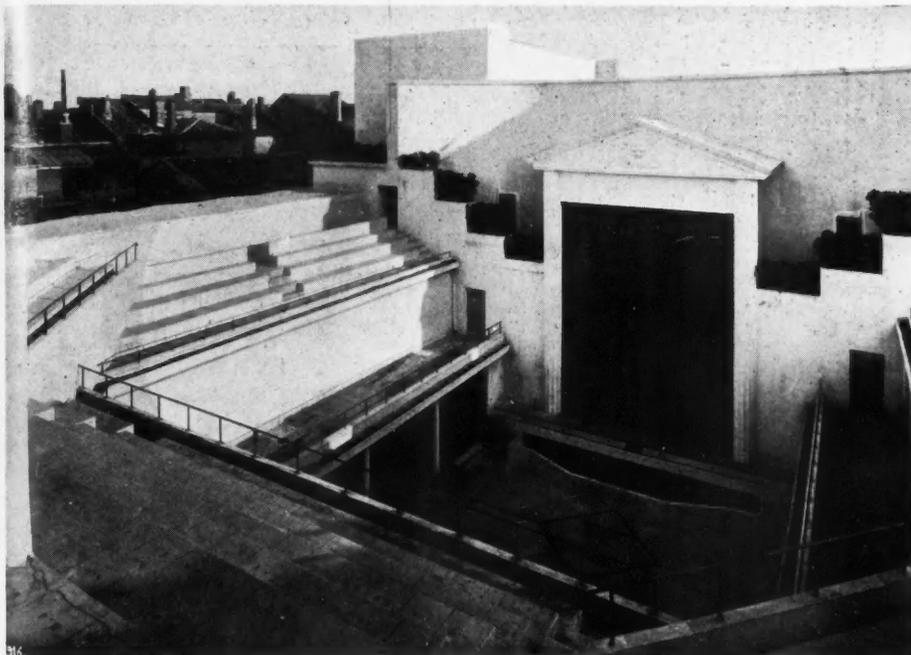


**THÉÂTRE DE PLEIN AIR A ST-LOUIS**

JOSEPH D. MURPHY ET KENNETH E. WISCHMEYER, ARCHITECTES



**THÉÂTRE DE PLEIN AIR  
DU CASINO DE DAX**  
ANDRÉ GRANET, ARCHITECTE



Ce Casino qui a été édifié à Dax en 1927 par André Granet, Architecte, répond à des besoins complexes qui ont provoqué des solutions ingénieuses et tout à fait nouvelles.

En dehors des salles de jeux et de baccara, d'un hall de danse et d'un restaurant qui sont à la base d'un semblable programme, il fallait édifier sur un terrain relativement exigu et situé dans la ville même, une salle de spectacles fermée et un théâtre de plein air pouvant, l'un et l'autre, recevoir les abonnés du casino et les spectateurs occasionnels, en assurant une sélection indispensable par des entrées différentes.

Les planches que nous plaçons sous les yeux du lecteur montrent en partie comment le problème a été résolu :

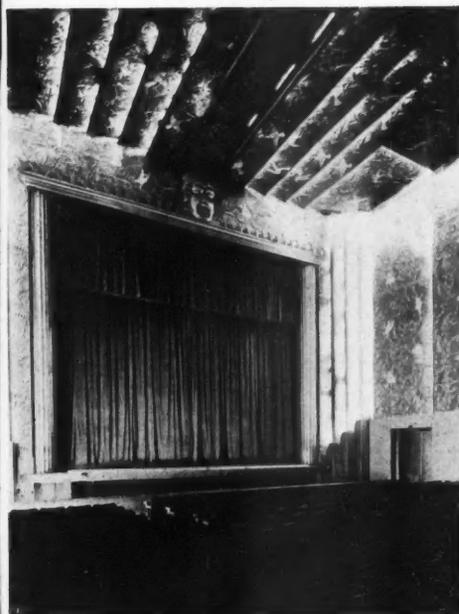
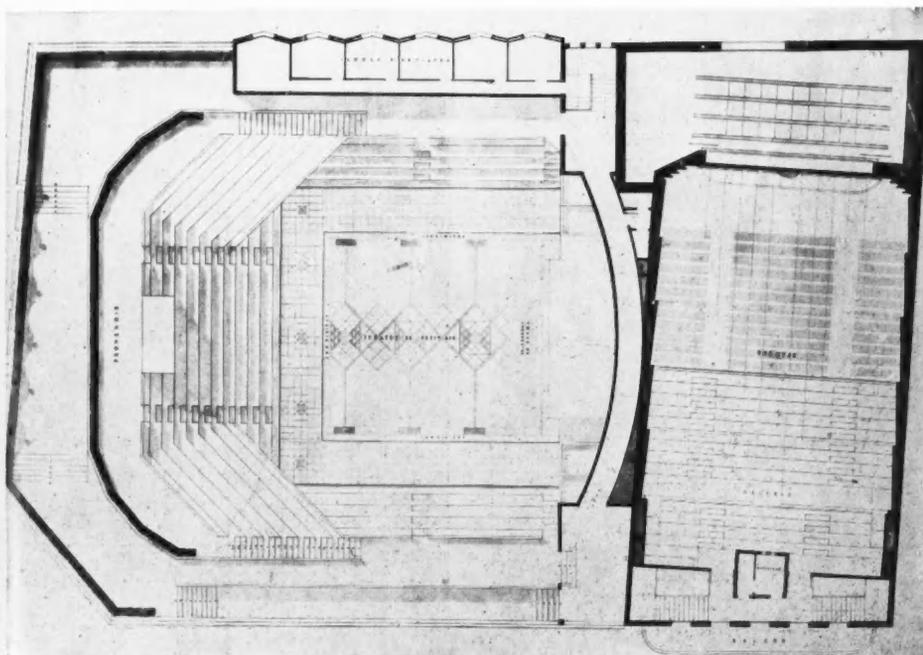
Le théâtre de plein air a pu être créé grâce à l'utilisation des toits, sur lesquels on a édifié un amphithéâtre, comme dans les théâtres antiques. L'accès des galeries et des gradins supérieurs se fait par la façade latérale, tandis que de l'intérieur même du casino, les abonnés et les baigneurs assistent au spectacle en profitant de la cour intérieure qui forme « Atrium ».

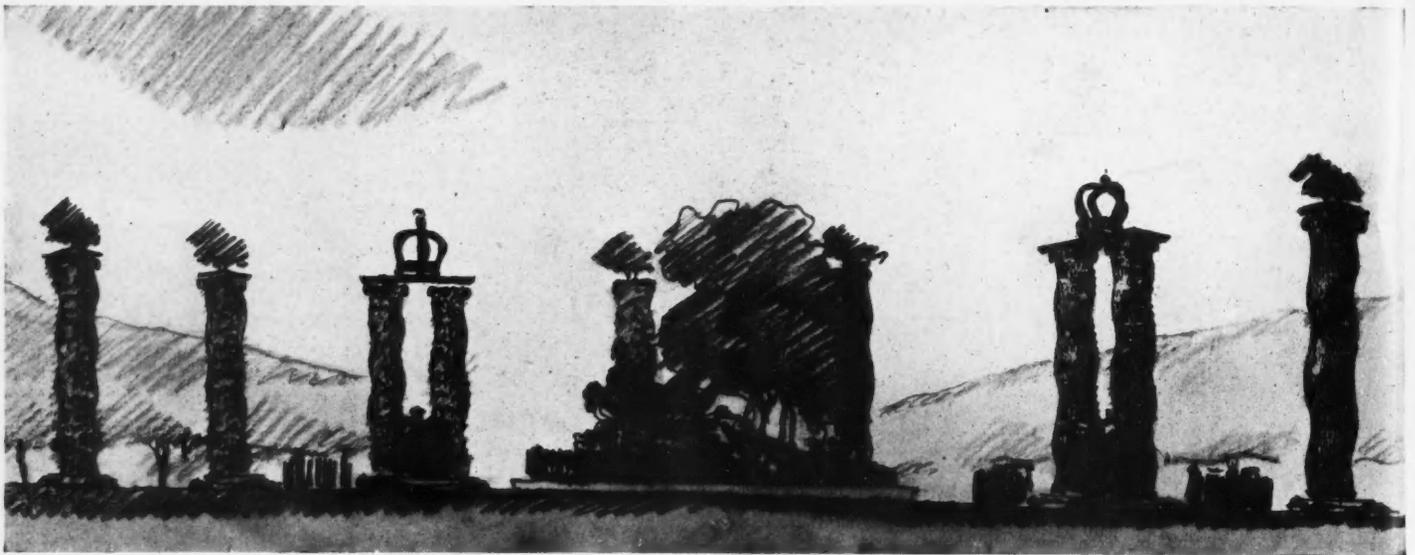
Si le temps ne permet pas d'utiliser le théâtre de plein air, le théâtre fermé peut recevoir 1.200 spectateurs.

Cette salle, équipée pour le théâtre ou les projections cinématographiques, présente elle aussi, certaines particularités intéressantes pour assurer l'éclairage et la ventilation.

Les murs et le plafond de la salle sont découpés par plans légèrement décalés les uns par rapport aux autres, ces plans se recouvrent mutuellement de quelques centimètres. Ce dispositif, qui forme comme une grande persienne, a permis d'effectuer le renouvellement d'air dans la salle dans de très bonnes conditions, il a aussi assuré son éclairage par lumière indirecte d'une façon tout à fait heureuse. En effet, les murs et le plafond deviennent comme incandescents, sans que le spectateur se rende bien compte de l'emplacement des sources lumineuses.

Par sa conception, par des détails de réalisation, ce casino est vraiment moderne et cependant, par certains côtés, il s'apparente aux plus anciennes traditions ; à ce double titre, il nous a paru digne d'être reproduit.





### PORTE MAILLOT

#### DÉCOR NON RÉALISÉ, PROJET D'ÉMILE AILLAUD

Pour aller à la réception qui leur était offerte à Bagatelle, les Souverains devaient passer par la Porte Maillot et par le Bois.

Le décor prévu pour la Porte Maillot devait donc tendre moins à la majesté d'une réception officielle qu'à la grâce et au faste d'une fête royale; ce devait être un acheminement et comme un prélude à une réception d'été.

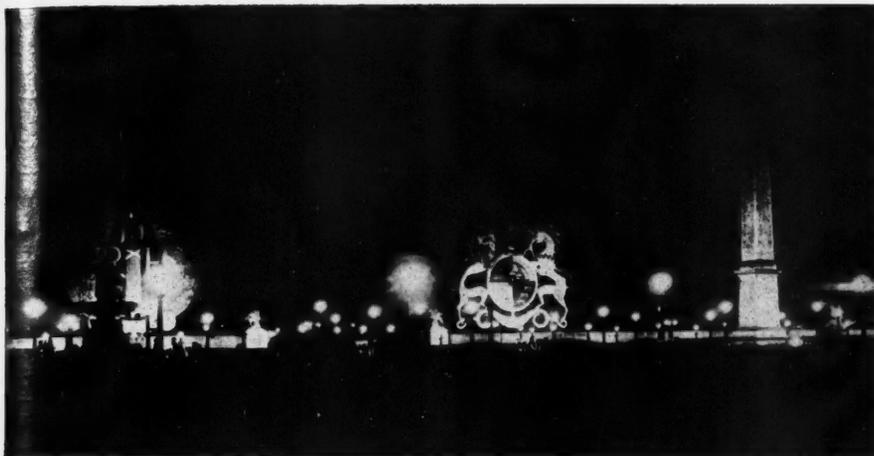
A l'entrée du Bois, l'architecte avait prévu une Colonnade circulaire, composée de Colonnes torses revêtues de feuillages et couronnées de chapiteaux dorés, reliées entre elles par des cordages de soie.

Au centre devait s'élever une composition décorative illustrant, au moyen d'éléments rustiques, arbres, plantes et figures allégoriques composées de feuillage, le thème de la paix et de ses joies.

### LA SEINE

L'embarcadère (Arch. Beaudouin et Lods) construit devant le quai d'Orsay, résidence des illustres hôtes de la France, a été une des plus heureuses réalisations. Les fontaines pleines de fantaisie du Vert-Galant, ont été diversement commentées.





Photos Le Boyer

PLACE DE LA CONCORDE, JUILLET 1938. ARCHITECTES : BEAUDOUIN ET LODS

## FÊTES PUBLIQUES

Par Jacques VIENOT

La vie publique sous la forme de rassemblements humains propres à exalter des sentiments, à commémorer des anniversaires, à manifester des opinions, tend à prendre, en France, une importance nouvelle.

D'Arles à Senlis, d'Autun à Vaison ou à Vienne, à Orange, à Nîmes, les arènes, les théâtres témoignent d'un passé où la fête publique a connu une ampleur magnifique. Et je ne parle pas des parvis où se déroulaient les mystères du Moyen Age, des emplacements mégalithiques où s'ébattaient les collectivités celtiques! Dans un pays qui a connu ces fastes collectives, un repli de l'individu sur lui-même, un culte de l'isolement, qu'il soit inspiré d'Ariel ou de Mauriac, ne peut devenir une règle, ne peut pas ne pas connaître de sursauts.

Il est patent que la jeune génération éprouve ce besoin de joies collectives ou de démonstrations en commun qui transportent d'enthousiasme tour à tour des sportifs, des croyants, des patriotes, des militants politiques, des badauds.

Sans vouloir répondre au Zusammenmarschieren des Allemands ou aux grandioses manifestations italiennes, sans prendre modèle sur les fêtes sportives américaines qui réunissent des spectateurs par centaines de mille, sans chercher l'inspiration de leurs défilés en Urs où le communisme a inventé de prestigieuses manifestations, nombreux sont, en France, ceux qui s'efforcent de provoquer un renouveau de la fête publique, en donnant au génie qui nous est propre l'occasion de se manifester.

Puisse cette tendance se développer et aider à l'union dont notre pays a besoin. Elle pose, en tous cas, au point de vue architectural et décoratif, de nombreuses questions dont l'étude est ici à sa place.

David ne dédaignait pas de composer les fêtes de la Déesse Raison. Ses émules ne dédaigneront pas de composer les fêtes d'aujourd'hui.

Dans nos villes qui, à l'exception d'Aigues-Mortes et de quelques autres, se sont développées sans plan d'extension préétabli, « au petit bonheur la chance », il est rare que des boulevards, des mails, des promenades, des places, suffisent aux ébats populaires. Ils suffisent le plus souvent à la fête, à la fête foraine qui revient une ou deux fois par an, ou à la foire, mais dès qu'il est question de défilés, de cavalcades, de cortèges, ce sont les artères mêmes de la ville qui vont servir de cadre à la manifestation. La question de l'emplacement approprié n'est plus alors seule en cause. Les héros veulent la consécration du public unanime. Le public veut qu'on lui serve de l'héroïsme à domicile. Le digne cheminement des cohortes par les rues pavées satisfèra ces désirs respectifs.

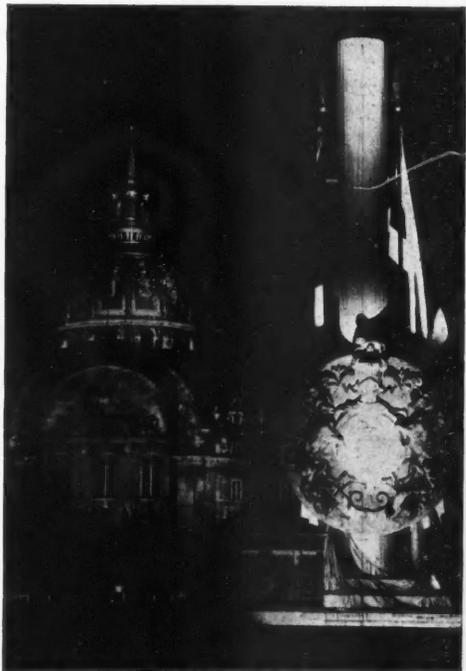
Et ce sont là les deux aspects les plus habituels que revêtent les fêtes publiques: *Fêtes fixes*, si l'on peut dire, qui se déroulent dans un emplacement où se rend le public; *Fêtes mobiles*, dont les acteurs se déplacent à travers la ville. Toutes deux nous intéressent du point de vue de l'architecture et de la décoration.

Parmi les fêtes fixes, la fête foraine ne permet pas à l'architecte d'intervenir largement. Non pas qu'elle doive perdre à ce qu'une certaine ordonnance préside à sa mise en scène, mais parce que, faute de crédits, tout l'intérêt se trouve concentré sur les objets mêmes qu'elle offre à l'attention du public. Chaque attraction, chaque baraque, chaque manège constitue un élément du décor et c'est du rajeunissement de ces éléments eux-mêmes qu'il faut attendre un renouveau de la fête foraine, beaucoup plus que de son cadre.

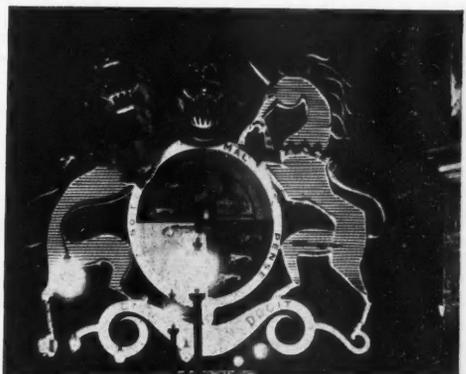
D'ailleurs si le cadre prend une importance plus grande, s'il devient positivement une architecture, la fête cesse d'être la fête pour devenir le parc d'attractions si répandu en Amérique et dont Luna Park ici, ou les parcs de Copenhague et d'Oslo donnent une idée, sortes de grands maga-



CARLU, BOILEAU, AZÉMA, ARCHITECTES  
PLACE DU TROCADÉRO, JUILLET 1938.



HOTEL DES INVALIDES, JUILLET 1938  
ARCHITECTE : ANDRÉ VENTRE



Photos Le Boyer

UN DES « MOTIFS » DE LA PLACE DE LA CONCORDE, BEAUDOUIN ET LODS, ARCHITECTES

sins à attractions, sortes d'institutions ou de casinos, où le plaisir est rationalisé, et débité au détail.

La fête, au contraire, est essentiellement éphémère, elle est de plain pied avec la ville ou le village, elle est déboutonnée, et si elle peut être profondément transformée, devenir pimpante, jolie de couleur, spirituelle au lieu d'être vulgaire et sale, c'est, je l'ai dit, par l'essence et le décor de ses objets bien plus que par son cadre.

La fête foraine se place au premier rang des fêtes qui se déroulent dans une enceinte fixe, car elle est, chez nous, la fête populaire type. Si elle comporte moins que toute autre des aménagements spéciaux et coûteux, une discipline, il en est d'autres qui demandent à être composées, organisées, parées.

Le stade, les fêtes d'athlétisme et de gymnique, fêtes des ailes, courses, carrousels, fêtes nautiques, prises d'armes, remises de récompenses et en général toutes les fêtes sportives et militaires doivent leurs effets sensationnels beaucoup plus aux évolutions d'ensemble, qu'aux performances des vedettes. Il découle de là, évidemment, pour le metteur en scène et le décorateur une directive dont ils ne sauraient s'écarter. A la fantaisie des initiatives parfois touchantes que la fête foraine peut admettre devront se substituer un esprit de composition, une tenue, une rigueur donnant à chacune de ces manifestations l'ordonnance qui s'harmonise avec elles. Cela veut dire que les voies d'accès, les entrées, la décoration intérieure, feront l'objet d'une composition. L'artiste y jouera de tous les moyens actuels qui sont à sa disposition pour encadrer, corser la manifestation. Dès le premier abord le spectateur ressentira un choc. Il sera progressivement transporté vers un état d'exaltation qui le prédispose à ressentir intensément l'émotion que le spectacle de la fête va lui donner. Peu important les moyens, pavois ou jeux d'eau, guirlandes ou festons, vapeurs au mercure ou lampions, fleurs ou ballons, machineries compliqués ou simples orflammes, grands nus, grands espaces vides, souvent plus impressionnants que bien des décors, pourvu que l'esprit domine les moyens, pourvu que l'intérêt soit progressif et soutenu, pourvu que la composition règle avec goût la forme, la couleur, la répartition des éléments décoratifs. Des régates et des comices agricoles comportent, de nos jours, les mêmes attributs: écussons R.F., 3 drapeaux, effet connu...

Les défilés, les cortèges civils, militaires ou religieux, les cavalcades historiques ou non, les bacchanales, les batailles de fleurs, se déroulent dans les rues de la cité et impliquent, soit un caractère de dignité et de solennité, soit un caractère de joie, de liesse.

Il s'agit, dans le premier cas, d'exalter des sentiments, des mérites, des gloires dont le pays s'honore ou qu'il veut commémorer ou même d'inspirer le respect, le recueillement, la reconnaissance dans certains cas, celui de funérailles nationales, par exemple qui participent de la fête



LA PLACE VENDÔME  
EMILE AILLAUD, ARCHITECTE

*Le décor de la Place Vendôme tient compte de la tenue et de la dignité de l'Architecture.*

*A toutes les fenêtres du premier étage sont tendus des tapis de velours pourpre, frangés de blanc et écussonnés d'or, alternativement aux armes de France et d'Angleterre.*

*Les colonnes supportant les frontons qui courent la grande ordonnance sont gainés de velours rouge semé d'emblèmes; et sur les grands avant-corps symétriques du Ministère de la Justice et de la Banque Morgan, de lourdes draperies couvrant une partie de la façade, portent de larges écussons dorés aux armes des deux Nations amies. Une guirlande de feuillage court tout autour de la place à la hauteur de la corniche.*

*Au centre de la place, autour de la Colonne, un grand parterre forme une dentelle de buis évoquant les décorations traditionnelles.*



publique comme le drame, à côté de la comédie, relève du théâtre. (1)

Lorsque la fête publique prend un caractère « civique », le cadre dans lequel elle se déroule ne peut être dignement décoré que si un artiste ayant le sens de la grandeur et du décor, ayant du goût également, ce qui ne va pas toujours ensemble, rompt au maniement de tous les procédés que les inventions récentes mettent à sa disposition, ordonne l'éphémère parure — diurne ou nocturne — qui doit s'harmoniser avec la cérémonie qu'il s'agit de magnifier.

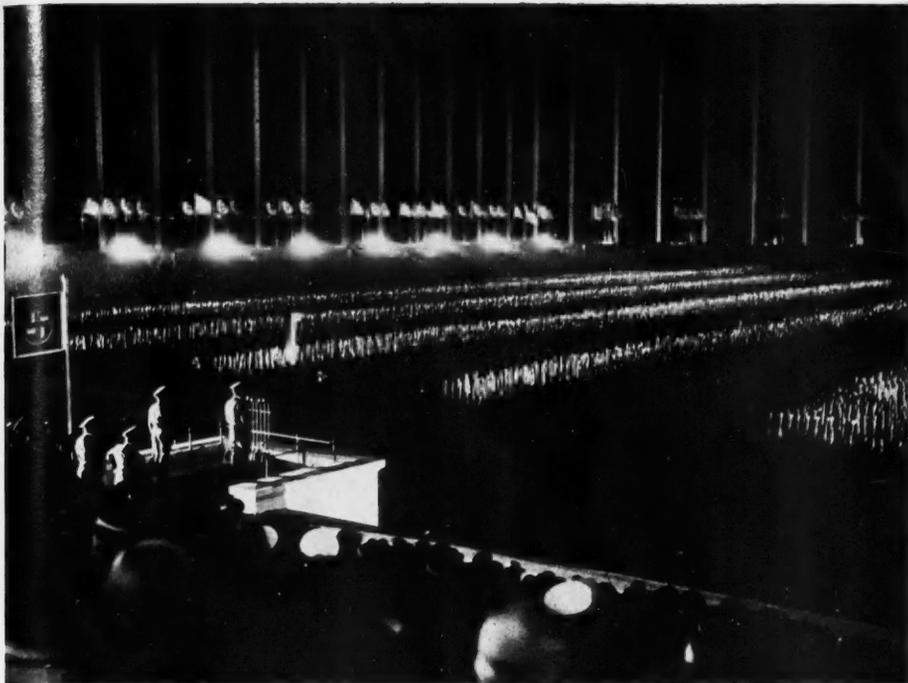
Il n'est pas donné à tous — ainsi qu'on l'a cru trop souvent — d'ordonner une fête. Ce « genre » artistique demande des qualités particulières que tout artiste ne possède pas. Le récent pavoiement des artères de Paris, à l'occasion de la visite des Souverains anglais l'a bien prouvé. Certains emplacements, on s'en souvient, évoquaient la fête à Neu Neu ou la mascarade du carnaval de Nice, alors que d'autres, au contraire, dignes, voire solennels, étaient à la hauteur du sujet proposé.

Des partis comme ceux auxquels s'étaient tenus Siclis et Lex, Place de la Concorde et Place de la Bastille, dans leur composition de la fête du 14 Juillet 1937, représentent, à mes yeux, avec un rare bonheur, la solution qui réalise le respect d'une idée et qui donne à la fois à la liesse populaire la place qui lui revient. N'est-ce pas là, en effet une tâche particulièrement délicate que de marier deux sentiments qui, normalement, s'excluent.

Dès qu'il s'agit de fêtes publiques ayant un caractère essentiellement joyeux: jubilé, batailles de fleurs, réception de héros sportifs ou de visiteurs de marque, cavalcades, etc. on laisse trop souvent à chacun le soin de tirer le meilleur parti de sa façade, de son balcon, de sa mansarde. L'apport volontaire et personnel de chacun (et s'il est modeste, il sera d'autant plus touchant!) à collaborer dans cette parure et parade de la rue est sans doute la formule la plus économique. Est-elle la meilleure? Je ne le pense pas.

Sans doute les dizaines de millions de morceaux de papier qui volent comme d'énormes confettis dans l'air des artères de New-York sur 150 à 300 m. de hauteur, les grands jours, sans doute le flamboiement et le papillotement des drapeaux individuels que brandissent tous les participants des fêtes japonaises ont-ils un effet irrésistible. Les Allemands l'ont d'ailleurs fort bien compris, qui, lors de l'Anschluss, s'étaient fait devancer par des camions remplis de drapeaux à croix gammée, pour permettre aux populations d'exprimer « spontanément » toute l'étendue de leur joie.

(1) C'est l'envoi des architectes Raymond Gid et René Guyon qui remporta à l'unanimité le premier prix du concours qui avait été organisé par la classe de l'Art des Fêtes lors de l'Exposition de 1937. Il présentait un projet de: « Funérailles d'un grand homme. »



NUREMBERG 1938

Pour ce qui est du pavoisement individuel, il est indispensable de diriger les riverains qui seront les témoins des défilés, de guider leur collaboration spontanée, de les amener à respecter un parti, si l'on veut obtenir un effet d'ensemble qui ait quelque dignité.

Outre que les malades, les récalcitrants, les absents, créent par leurs abstentions des trous noirs dans l'avenue, il est choquant de voir de lourdes draperies ornant un balcon (ou même la moitié d'un) alors que le voisin se pare d'un drapeau d'enfant encadré de deux lampions!

Sans arriver au pavoisement obligatoire, avec contravention à la clé, des villes des pays totalitaires, il est indispensable qu'une formule vienne régler la contribution individuelle au profit de l'effet d'ensemble.

Ce n'est plus, alors, l'appartement ou l'immeuble qui doivent être pris pour unité mais la rue.

La mise en scène et le décor de la fête publique relèvent d'un art subtil qui a

contre lui deux ennemis: la pluie et l'oubli de cette vérité qu'une fête est avant tout une « idée. »

Une fête civique (en particulier) n'est pas un spectacle. Le décor, les moyens mis en œuvre, ne doivent, à aucun moment, étouffer l'idée, ils doivent servir à l'exalter. Tout décor, aussi splendide puisse-t-il être, sera déplacé, si l'idée dont il est la parure n'est pas de celles qui puissent provoquer une unanimité de sentiment, cette unité dans l'enthousiasme ou la peine qui fait sa grandeur.

Cette note sur les fêtes publiques n'apporte aucune idée nouvelle. J'ai voulu simplement dégager quelques principes à un moment où des talents et des bonnes volontés se manifestent qui veulent entreprendre de rénover en France la fête publique et qui ont, à cette fin, constitué le Comité de l'Art des Fêtes que préside M. Jean Locquin. Le sujet, beaucoup trop vaste pour le cadre de cet article, demanderait de longs commentaires (1).

Jacques VIENOT.



DEFILE NOCTURNE A NUREMBERG, SEPTEMBRE 1938

(1) Parmi les fêtes qui sont à l'ordre du jour, les Noces d'Or de la Tour Eiffel réuniront en une seule manifestation plusieurs aspects de la fête moderne. Au sol, sous les jambages de la Tour: fête populaire. Au premier étage: gala en costumes de 1889. A la deuxième plateforme: fête scientifique, exposition des souvenirs techniques et autres qui s'attachent à l'histoire de la Tour.

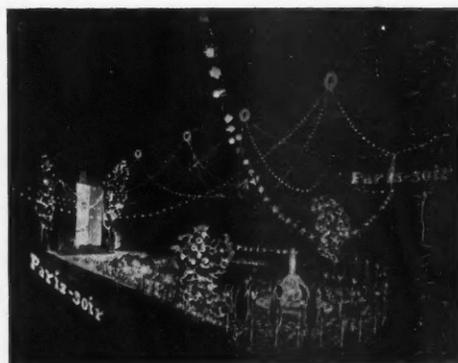
On n'a pas assez souligné, dans un autre domaine, la fort belle idée de Jean Carlu, qui, à Bruxelles, en 1936, avait organisé la fête de la Paix, et que je mentionne au passage. Plusieurs centaines de jeunes filles vêtues de blanc, formant un cercle immense, lancèrent à un moment donné, vers le centre de l'anneau qu'elles constituaient, d'énormes ballons sur lesquels le mot Paix était écrit dans toutes les langues.

J. V.

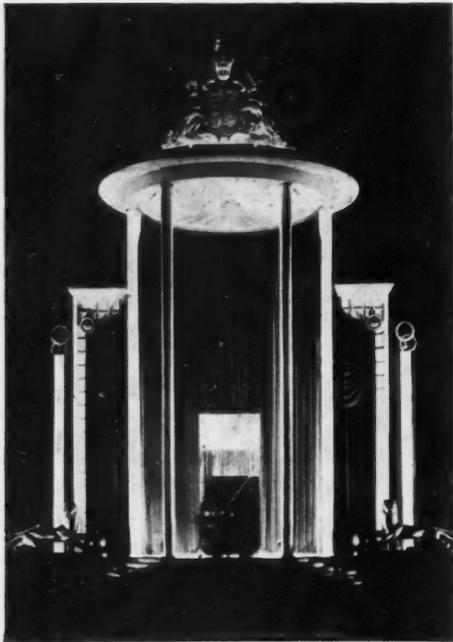


PARIS, 14 JUILLET 1937

CH. SICLIS, ARCHITECTE



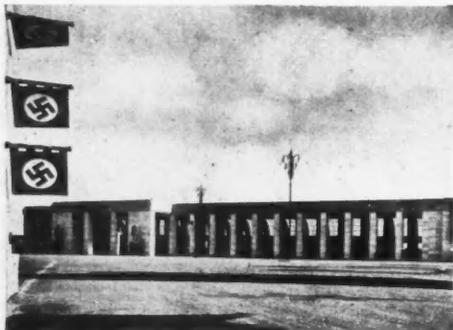
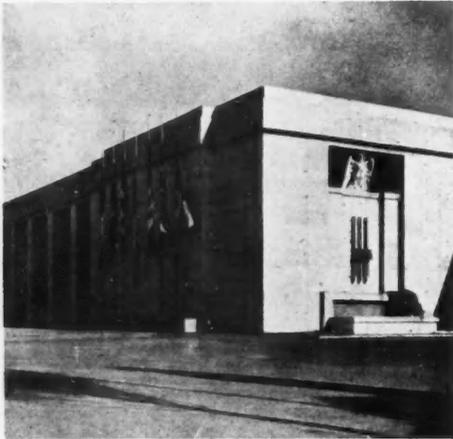
14 JUILLET 1938 AU PALAIS DES SPORTS IX-81



Photos Borremans

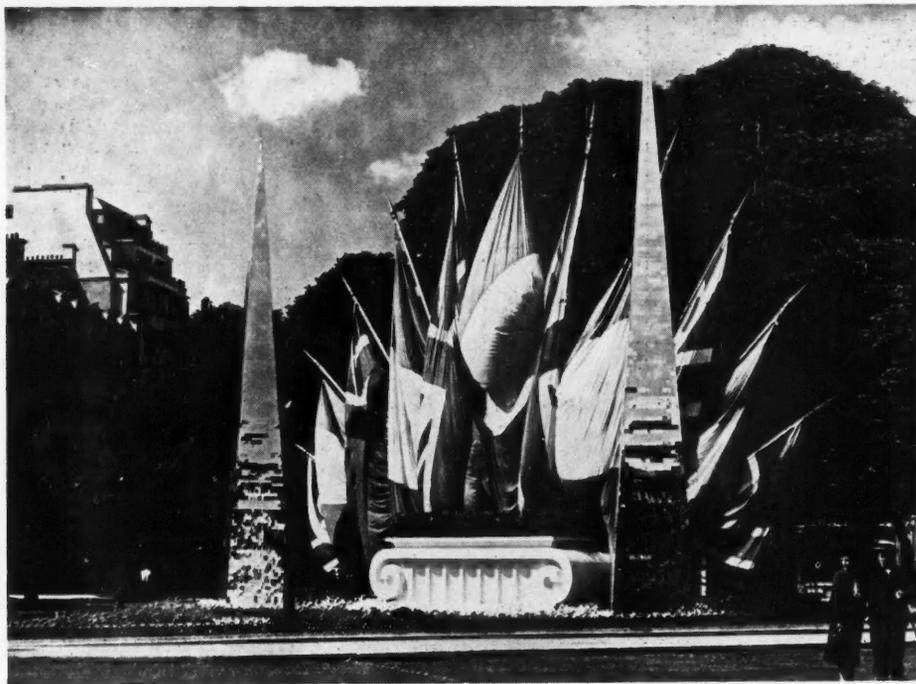


A l'occasion de la visite des Souverains Britanniques, la petite gare de la Porte Dauphine a été transformée et décorée. L'ancien édifice étant inutilisable, il a fallu amener les Souverains directement des quais jusqu'à l'Avenue Foch. La longueur totale des constructions (Pierre Sardou, architecte), était de 350 m. Quais décorés de tentures blanc et or, et de drapeaux des deux pays. Salon d'honneur (25 × 11) traité comme une tente, orné de Gobelins. Haut portique circulaire, fond drapé velours couleur géranium, motifs héraldiques dorés.



Nous donnons, d'autre part, tirées de la revue italienne « Rassegna di Architettura », trois vues de la gare construite près de la Porte St-Paul, sur la « Voie de l'Empire », à l'occasion de la visite de M. Adolphe Hitler. Cet édifice, mesurant 155 m. de long et 18 m. de largeur, a été conçu et exécuté en 40 jours, sous la direction de l'Architecte Robert Narducci. L'ossature est constituée d'échafaudages tubulaires, les parois de panneaux « carpilite », les toits en treillage métallique sur bardage.

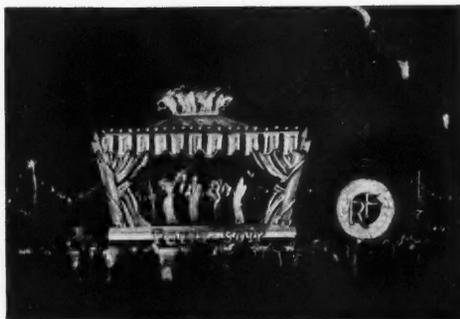




DÉCORATION DE PARIS. JUILLET 1938 : LE ROND-POINT DES CHAMPS-ÉLYSÉES.  
ARCHITECTE : PACON

## LES FÊTES DE PARIS

De prestigieuses images surgissent à l'esprit, qui associent en une fresque immense le défilé des Grandes Panathénées se déroulant à Athènes depuis la porte Dipylon du rempart jusqu'à l'Erechthéion sur la hauteur sainte de l'Acropole, le cortège du triomphateur romain gagnant, par le Forum, le Capitole, enfin le long ruban chatoyant qu'offraient aux regards admiratifs de la foule parisienne l'escorte et la suite du nouveau roi de France faisant, après son sacre à Reims, son entrée solennelle en sa capitale. Cette entrée fut, sous l'Ancien Régime, la grande fête de Paris, l'équivalent, en importance, du couronnement du roi d'Angleterre. Ne symbolisait-elle pas l'union de cette ville avec le souverain en qui se formait peu à peu, confusément, l'unité nationale, que la fête de la Fédération du 14 juillet 1790, autour de l'autel de la Patrie dressé à l'antique sur le Champ-de-Mars, devait rendre éclatante ? De telles manifestations sont une expression saisissante de l'âme urbaine, que nous révèlent de façon semblable certains aspects de la ville. A ce titre, elles ont une importance qui contraste avec leur apparence frivole et leur caractère éphémère. Mais précisément une telle expression implique une communauté d'âmes ou un véritable esprit civique dans la ville. Or cet esprit existait souverainement dans l'Athènes ou la Rome antique, comme dans le Paris de 1790, de même que cette ville vibrait d'une seule âme

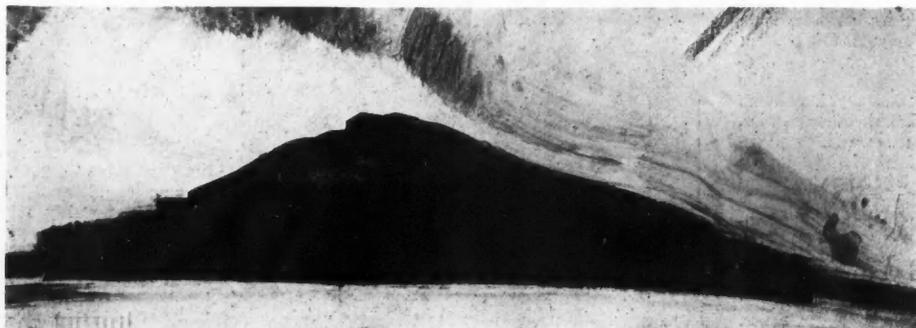


14 JUILLET 1938. « TRAITEAUX CHANTANTS »  
CH. SICLIS, ARCHITECTE

dans la communauté de foi religieuse qui caractérisait le moyen âge. On sent cette même commune vibration dans les fêtes publiques dont était émaillée la vie ardente de villes telles que Bruges ou Gand, au moyen âge, ou celle des cités italiennes de la Renaissance.

Les grands centres de civilisation ont été aussi des lieux où les fêtes brillaient d'un vif éclat et et où même la fête régnait, si je puis dire, à

l'état endémique. Ainsi à Athènes, au temps de Platon, au sortir d'un banquet ou d'une réunion joyeuse, les invités parcouraient la ville au son de la musique, chantant et dansant. Florence, au XV<sup>e</sup> siècle, n'offrait pas un tableau moins animé et Paris, au XVII<sup>e</sup> siècle, bruissait de musiques, de sérénades, de fêtes offertes aux dames, de chansons et de vers; cette ville se faisait sa fête perpétuelle sur le vaste théâtre populaire que formaient le Pont-Neuf et ses abords, ou dans le spectacle magnifique que la société mondaine se donnait à elle-même parmi les verdure ordonnées des Tuileries ou du Cours. Au XVIII<sup>e</sup> siècle, le temps de la Régence marque un joyeux embarquement pour Cythère, vers les lointains vapeurs où s'estompe le rêve de Watteau. En ce siècle, un art de fête s'accorde à la grâce des corps et des manières, aux créations de la mode, au sourire répandu sur la physionomie de la ville, aux agréments discrets des « petites maisons », à cette joie ou à cette douceur de vivre dont le regret voilera d'une ombre l'âme des survivants de l'Ancien Régime. Aux boulevards, vers le milieu du siècle et au Palais-Royal, peu avant la Révolution, cette société jouit de sa fête perpétuelle. Elle a, avec la promenade mondaine de Longchamp, sa fête du printemps, cette fête que célébrait jadis Florence dans la suavité de l'Annonciation ou dans l'éclat du premier jour de mai. Ce siècle a eu son art parfaitement adéquat



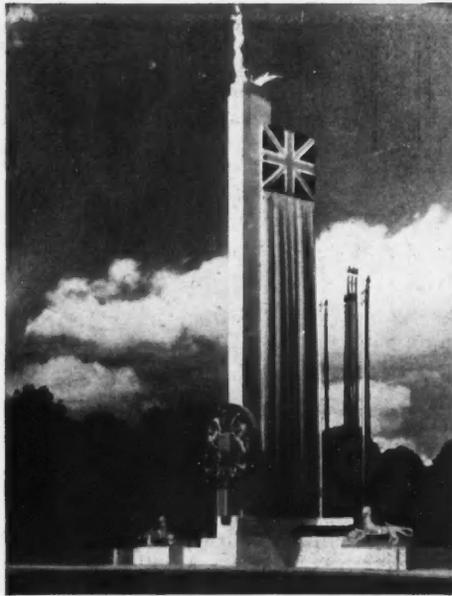
PROJET DE RAYMOND GID POUR LES FUNÉRAILLES D'UN HOMME ILLUSTRE

à sa civilisation propre — un véritable art de plaire et de vivre. Le dynamisme inclus en une telle vie, où le plaisir et l'esprit se trouvaient associés, a donné en ce temps à la France, que personnifiait Paris, l'hégémonie de la culture. Au siècle suivant, où le romantisme agitait les âmes, la fête perpétuelle a eu son cadre mondain au boulevard des Italiens et au Palais-Royal et son cadre populaire au boulevard du Temple. Ainsi la fête peut n'être frivole qu'en apparence et manifester, à sa manière, les forces profondes de la vie.

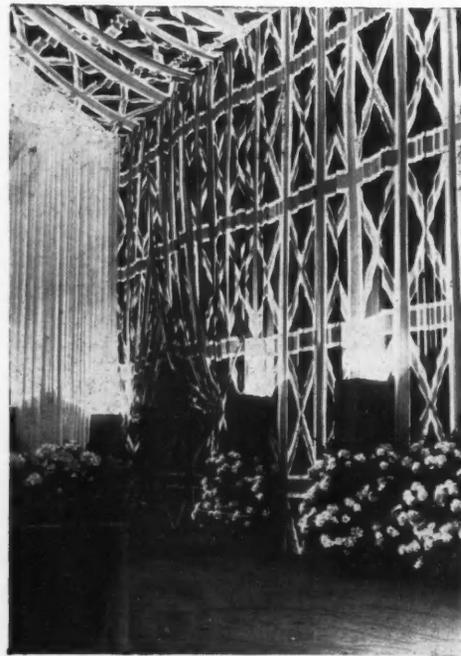
Elle est, pour l'art, non seulement une occasion de paraître, mais encore l'un de ces existants dont a besoin la création artistique. L'artiste n'est-il pas un homme en qui — comme l'écrit M. Bergson — s'est dilatée l'âme sociale et celle-ci n'est-elle pas apparente précisément en des fêtes publiques? Que ces dernières soient un aiguillon pour l'artiste, il n'est, pour s'en convaincre, que d'évoquer les merveilleuses figures par lesquelles Phidias a fixé, dans les frises du Parthénon, l'immortelle procession des Grandes Panathénées ou de contempler au dedans de soi les jeunes Athéniennes, d'un si parfait équilibre de lignes et contemporaines d'Alcibiade, qui jouaient un rôle à ces fêtes et mettaient une note d'indicible beauté sur le mur nu de l'Erechthéon.

Elles sont éducatrices pour la population urbaine, à laquelle elles présentent comme un art de la vie. Elles constituent ainsi l'un des éléments qui font de la cité une école pour ses habitants. Cicéron, dans les *Tusculanes*, rapporte que Pythagore distinguait trois sortes de gens, qu'il comparait à ceux qui se rendaient aux jeux Olympiques: la classe la plus basse comprenait ceux qui venaient à ces jeux pour le commerce auquel on s'y livrait; puis il y avait ceux que l'amour de la gloire incitait à y participer; enfin, la classe la plus élevée était composée des simples spectateurs, que ni les richesses ni l'ambition n'attiraient, mais seulement le plaisir des yeux et de l'esprit. Le spectacle dans la rue est un mode d'enseignement.

Les fêtes publiques, dans l'ancien Paris, se rapportent au roi ou à la famille royale. Ainsi, au temps de la Pentecôte de l'année 1313, on y célébra l'admission des trois fils de Philippe le Bel dans la chevalerie. Cela dura plusieurs journées, de nuit comme de jour, parmi une assistance considérable et un déploiement de luxe dont témoignaient en particulier tous les gens de métiers, revêtus d'un costume de circonstance. Des féeries — comme on disait — émerveillaient, dans les rues, la foule amassée. Les acteurs étaient des tisserands, corroyeurs et autres artisans. Ils décorèrent notamment en tableaux vivants le *Roman de Renart*: on voyait Renart en médecin, en évêque, en pape; il chantait l'épître et l'Évangile ou bien mangeait des poules ou dansait; ou encore c'était en collecteur de cens qu'apparaissait cet animal subtil, à moins qu'il ne fût en croix ou dans sa bière; sa femme Hersent filait. Les spectacles religieux, dans la note du temps, ne manquaient pas: on voyait Adam et Eve, l'adoration des Mages, le massacre des Innocents, Jésus enfant souriant à sa mère ou mangeant des pommes, la décollation de saint Jean-Baptiste, Hérode et Caïphe coiffés de la mitre, Pilate se lavant les mains, le Christ et ses apôtres qui disaient leurs patenôtres, puis le drame du jugement et de la résurrection. On admirait les anges, au nombre d'une centaine, au Paradis et l'on entendait les chants des bien-heureux. Et je puis vous assurer, nous raconte un témoin, que l'enfer y fut aussi représenté, « noir et puant », avec plus de cent diables qui se démenaient et tiraient vers eux les âmes des damnés. La grandiose iconographie chrétienne, si expressive aux portails des cathédrales ou dans la lumière paradisiaque des vitraux au long des nefs hautes et profondes, illuminait les âmes. Ou bien les esprits s'égayaient, à la vue d'un tournoi d'enfants âgés de dix ans au plus, ou à celle d'hommes sauvages « qui menoient grands rigolages » ou de gais ribauds en chemises blanches. On entendait chanter des rossignols et perroquets. Aux Halles, était un bois clos où se trouvaient de nombreux lapins. Il y avait aussi une bête sauvage apprivoisée que l'on battait ferme. Il était loisible également d'admirer des châteaux et des tours. A travers tout Paris, on pouvait boire et manger. On ne mourait pas de soif, avoue notre témoin.



PLACE DU TROCADÉRO  
CARLU, BOILEAU, AZÉMA, ARCHITECTES



HALL DE LA GARE DES INVALIDES  
HENRI PACON, ARCHITECTE

Les bourgeois représentèrent sirènes, cygnes, lions, léopards et maintes fictions,

« Par Paris, toute la semaine.

Là, furent bourgeois parées,

Balans et dansans regardées. »

Certain de ces jours, tous les gens de métiers bourgeois de la ville, groupés par corporations, se rendirent en un long défilé, les uns à pied et les autres à cheval, dans l'île de la Cité, devant le Palais aux fenêtres duquel se tenaient le roi, son fils aîné, son gendre Edouard II roi d'Angleterre, qui était venu assister à ces fêtes et de nombreux princes et seigneurs. Ils défilaient au son des trompes, tambours et timbres « et de très beaux jeux jouant ».

Comme on le voit, les corporations de métiers sont l'âme de la fête publique. Le dynamisme de la riche bourgeoisie parisienne se manifesta, dans la première moitié du XIV<sup>e</sup> siècle, par des joutes auxquelles ces bourgeois se livrent, à l'imitation de la noblesse. Ainsi, en 1330, nous les voyons, lors de l'une de ces joutes, représenter le roi Priam, sous qui jadis Troie la grande fut détruite, et ses trente-cinq fils. Priam, pour l'amour et l'honneur des dames de Paris, manda aux bourgeois d'autres villes de France, de venir à Paris, pour y rompre trois lances contre lui et ses fils, afin d'honorer Pallas, jadis amoureuse dame dans la noble cité de Troie et de soutenir la noblesse d'amour, en imitant le roi Arthur et les chevaliers de la Table Ronde. La fille d'un drapier parisien porta, à cheval et un émerillon sur le poing, le prix à un jouteur qui s'était cassé la jambe. L'année suivante, nouvelles joutes, où trois Enfants de Paris — comme on appelait les jeunes hommes de cette riche bourgeoisie — figurèrent « les desconfortez d'amours ». L'un d'eux arriva sur le terrain de la joute après avoir chevauché à travers Paris en compagnie de nombreux bourgeois et de ses deux sœurs qui avaient une couronne sur la tête et se tenaient à ses côtés. La Parisienne fleurit la fête. D'autres visions de beauté et de luxe, en un temps où la pensée et l'art évoluent, où Dante — ce grand précurseur — est mort il y a peu d'années et où, après lui, Giotto, à Florence, atteint la source vive d'où jaillit la Renaissance en sa fraîcheur matinale, hantent nos imaginations.

Nous retrouvons nos bourgeois à la cérémonie de l'entrée solennelle du nouveau roi dans sa capitale. Le rite selon lequel elle s'accomplissait, apparaît fixé dès le temps où les documents permettent d'étudier ces entrées, c'est-à-dire dès le second quart du XIV<sup>e</sup> siècle. Le souverain, qui a été sacré à Reims, gagne Saint-Denis-en-France. De là, s'étend jusqu'à Notre-Dame ce qu'on peut appeler la voie sacrée du Paris médiéval, qui est représentée dans cette ville par la rue Saint-Denis, le pont au Change, la rue devant le Palais et la rue de la Calandre menant de ce dernier lieu à la cathédrale. Cette voie, en effet, joue, en l'espèce, un rôle analogue à celui de la voie sacrée que suivait, sur l'acropole, la procession civique des Grandes Panathénées, pour se rendre à l'Erechthéon, ou encore à celui de la Voie sacrée du Forum romain par où le triomphateur s'acheminait vers le temple de Jupiter très bon et très grand, sur le Capitole. Dans tous ces cas, le point d'aboutissement du défilé, en quoi consiste par essence une telle fête, est un édifice religieux auquel est associée la voie qui y conduit. Pour Paris, le prolongement de cette voie vers Orléans, par le Petit-Pont et la rue Saint-Jacques, en a fait en même temps l'axe de formation de la France naissante. En 1660, ce sera, au contraire, par la place actuelle de la Nation, le faubourg et la rue Saint-Antoine, que Louis XIV effectuera, en compagnie de la reine Marie-Thérèse, son entrée solennelle à Paris. Cette voie comprend, à son extrémité opposée, les Champs-Élysées que le tombeau du Soldat inconnu, sous l'Arc de Triomphe, imprégnera, en 1919, d'une particulière spiritualité, faisant de l'avenue majestueuse qui y mène, la nouvelle voie mystique de Paris.

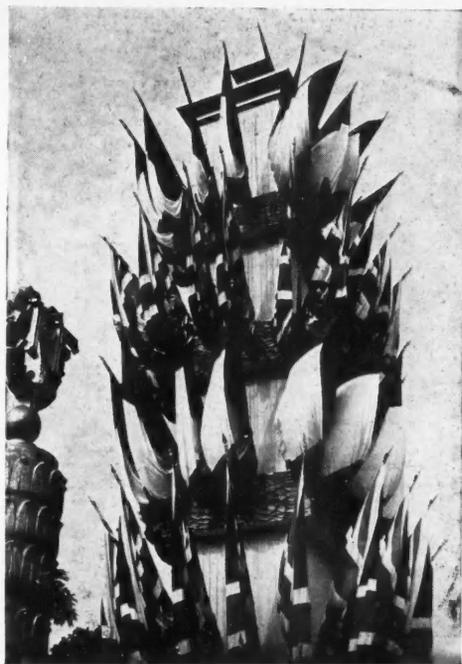
Il y a des voies spécifiquement de fêtes ou de déploiements de foules communiant dans une même pensée. Telle fut, dans l'ancienne France, notre rue Saint-Denis — la Grande Rue de Paris, ainsi qu'on la dénommait au XIV<sup>e</sup> siècle — que suivait, dans l'apparat de l'entrée solennelle, le

nouveau souverain. Cette rue marchande, que bordaient les Halles, le mettait au cœur de la bourgeoisie des métiers, animatrice de la fête. Et parmi la foule débordante et la houle des maisons à pignons, ornées de tapisseries ou de draperies, c'était un spectacle unique que ce long défilé qu'accrochaient, au passage, des attractions diverses : symboles de toutes sortes dans la note du *Roman de la Rose* et qui étaient un enseignement à la fois pour le roi et pour la population, tableaux vivants dont s'inspiraient, dans leurs œuvres, les artistes et où se fixaient dans l'immobilité des scènes populaires du théâtre des Mystères, anges se mouvant dans le ciel à l'aide d'ingénieux mécanismes, fontaine d'où coulaient du vin, de l'hyppocras, du lait et offrant à la vue, pour l'entrée de Louis XI en 1461, trois sirènes que figuraient de belles filles, toutes nues. Et sur tout cela, la rumeur de l'assistance, avec des poussées de cris : Noël ! Noël ! tandis qu'au nas de leurs fières montures, de brillants cavaliers cueillaient çà et là le sourire des femmes, parmi la débauche de couleurs des costumes et des tentures, dans l'exaltation d'une grande journée.

Telle de ces entrées, celle de Henri II, le 16 juin 1549, a joué un rôle particulièrement important par la leçon de classicisme naissant que les décors de la rue — vraiment révélateurs pour l'assistance — ont donnée à la population parisienne. Des artistes comme Jean Goujon, dont l'exquise fontaine des Innocents date de cette même année, ou comme Philibert Delorme, y ont apporté leur concours. Tout un décor italo-antique marque, en même temps que l'entrée triomphale du monarque, le triomphe de la Renaissance à Paris. Cette mise en pratique généralisée des principes de l'architecture vitruvienne, la leçon des ordres, avec les justes proportions de l'entablement et la nette coiffure du fronton, les formes nouvelles du portique et de la colonne triomphale, les arcs de triomphe, la mythologie partout évoquée, les inscriptions grecques, c'est tout un monde qui se révèle aux yeux étonnés ou charmés des spectateurs, le monde antique venant, à la suite du roi, possession de Paris. Et il y a quelque chose d'émouvant à contempler, sur les vieilles rues qui cheminent toutes cassées par les ans et sur le noble élan des édifices gothiques, ce reflet de la lumière antique par quoi la Grèce et Rome redeviennent le foyer de la civilisation. Une fête a eu ce caractère et cette expression.

En ce temps-là, il y avait un art de la fête, un art qui exprimait, à l'usage de tous, des idées et des sentiments. Et cet art se manifestait dans un cadre unique une ville qui était plus qu'une simple cité, même plus qu'une capitale ordinaire, une ville en qui se faisait, sous la personnification royale et par l'accord inconscient d'un peuple, une grande nation. C'est cela qu'a exprimé la fête du 16 juin 1549, avec sa décoration à l'antique, cette fête qu'ont suivie, le 10 juillet, l'approbation par Henri II du plan de Lescot pour le Louvre aux sculptures duquel travaillait, dès 1549, Jean Goujon, puis en 1550, la publication des *Odes* de Ronsard et, en 1552 ou 1553, la présentation de la *Cléopâtre* de Jodelle.

Au XVII<sup>e</sup> siècle, c'est toujours le roi ou sa famille qui inspire les fêtes. L'une de celle-ci fut le carrousel qui eut lieu pour fêter le double mariage de Louis XIII avec la fille du roi d'Espagne et de Madame, première fille de France, avec le prince d'Espagne et se déroula du 5 au 7 avril 1612, en ce terrain de jeux nobles que constituait la place Royale ou des Vosges, que venait de créer Henri IV, dans le voisinage de la rue Saint-Antoine que sa largeur exceptionnelle avait fait choisir auparavant pour le même usage. Sur cette place, avait été édifié le château de la Félicité, dont les possesseurs, les chevaliers de la Gloire, devaient se mesurer contre dix troupes d'assaillants, dénommés les chevaliers du Soleil, ceux du Lis, les Amadis, le Persée français, les chevaliers de la Fidélité, le chevalier du Phénix, les quatre Vents ou quatre rois de l'Air, les nymphes de Diane — hommes vêtus en femmes — les deux chevaliers de l'Univers et les neuf illustres Romains. Imaginez, en ces diverses troupes, des chars de triomphe, remplis de musiciens et tirés par des chevaux déguisés en lions, en



PLACE DE L'ÉTOILE  
HENRI PACON, ARCHITECTE



cerfs, en licornes ou mis en mouvement simplement par des roues mues de l'intérieur. On y remarquait aussi des figurations de géants, d'éléphants et de rhinocéros, et celle d'un monstre marin. Le soir du second jour, après le tournoi, le château de la Félicité s'illumina de feux d'artifice, dont certains dessinaient des figures et toutes les troupes participant au carrousel défilèrent, à la leur des flambeaux, dans les rues qu'éclairaient des chandelles en des lanternes de papier de couleur disposées par les habitants, sur l'ordre du roi, aux portes, boutiques et fenêtres des maisons. Ce même soir, il y eut un feu d'artifice sur la place de Grève ou de l'Hôtel-de-Ville, où l'artillerie municipale tonna, et des feux de joie furent allumés çà et là à travers Paris.

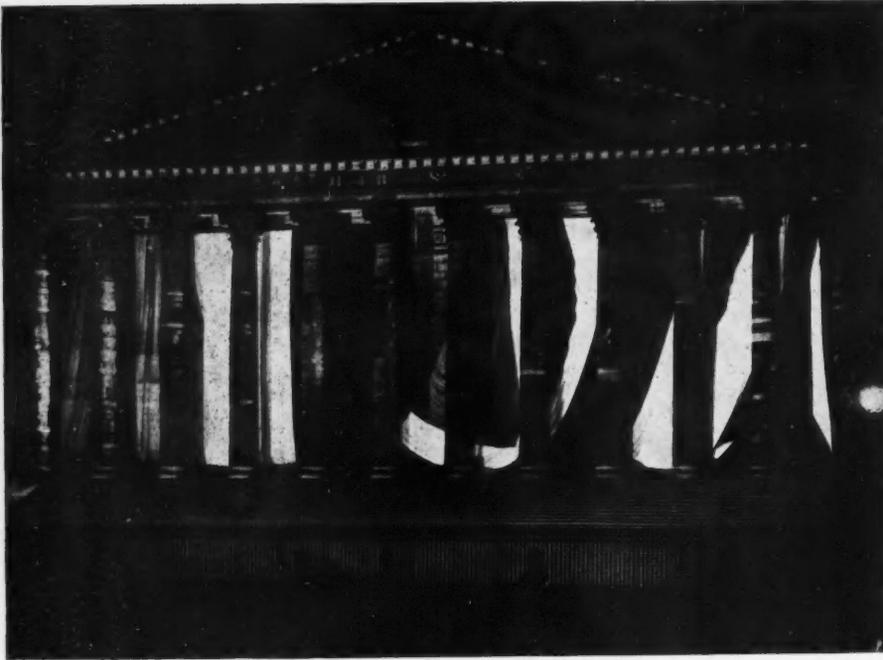
Les fêtes, sauf celles purement populaires et locales, sont le fait de la noblesse et nous n'y remarquons plus la fusion d'âmes que manifestait auparavant l'Entrée solennelle. Elles reflètent cette coupure que la Renaissance a opérée entre les gens atteints par l'esprit nouveau et les gens du commun, coupure accrue de toute la distance séparant le peuple d'un monarque divinisé à l'antique et vers qui gravitent, à l'écart de la masse, le noble et le bourgeois gentilhomme, outre que la religion, qui s'est affinée à l'usage de l'élite, a élargi encore le fossé. C'est entre le Louvre et les Tuileries, sur la place qui en a retenu le nom de place du Carrousel, qu'a eu lieu le carrousel de 1662. Puis, à la suite de l'installation de Louis XIV à Versailles, se produisit, entre le roi et Paris, un divorce tel qu'au XVIII<sup>e</sup> siècle des membres de la famille royale semblent découvrir cette dernière ville, lors d'une promenade. C'est la municipalité parisienne qui organise alors des fêtes, à l'occasion des naissances ou des mariages survenus dans cette famille. Elles revêtent, dans l'ensemble, un caractère officiel. De magnifiques volumes, ornés d'admirables gravures, nous en ont gardé le souvenir. Et l'art qui a présidé à ces fêtes est un modèle de goût.

La Révolution française a suscité, dans le cadre de Paris, une nouvelle communauté d'âmes ce n'est plus celle qu'avait créée, au moyen âge, la foi religieuse, ni celle causée par la foi monarchique, identifiée au sentiment naissant de la formation nationale et que l'on vit jaillir des profondeurs du peuple, aux marches de l'Est, avec Jeanne d'Arc, c'est une communauté civique, dans l'acception antique de ce mot. Une image sublime, la patrie, surgit alors dans les âmes, dans le temps même où le néo-classicisme faisait remonter celles-ci aux sources pures de l'antiquité gréco-latine. Les grandes leçons de Sparte et de Rome donnent au patriotisme un accent antique, qui résonne au sein des Assemblées Révolutionnaires, ou encore aux armées où la victoire, comme à Marathon, à Salamine et à Platées, prend son vol dans un ciel libre. De cela, les fêtes de la Révolution ont tiré leur nature propre et leurs formes. Le nom d'un artiste comme David en marque l'art.

Au XIX<sup>e</sup> siècle, nous entrons dans l'âge ingrat de notre sujet. En 1864, Taine, après avoir évoqué la pompe des cortèges ou des fêtes de la Renaissance italienne, écrit : « Aujourd'hui, que nous reste-t-il ? La descente de la Courtille, où hurlent des ivrognes sales, et le cortège du bœuf gras, où grelottent six pauvres diables en maillot rose... Les mœurs pittoresques se sont réduites à deux parades de rues et les mœurs athlétiques aux luttes de foires où des hercules, payés à dix sous l'heure, se démenent devant des hommes en blouse et des soldats. »

Certes, les sports se sont singulièrement développés depuis lors. Mais il n'a pas été réalisé de progrès dans les fêtes. L'âge ingrat continue — cet entre chien et loup qui sépare le passé qui finit de l'avenir qui s'ouvre. Il s'agit de créer pour une agglomération qui, à considérer Paris et le département de la Seine, atteint tout près de cinq millions d'habitants et déborde encore de toutes parts au-delà, un art de fête, expression d'une civilisation assujettie aux progrès croissants des sciences de la matière qui grandissent l'homme, au physique, mais exigent que son âme aussi grandisse.

Marcel POETE



« DÉCORATION » DE LA CHAMBRE DES DÉPUTÉS JUILLET 1938

Photo Le Boyer

## A PROPOS DE LA DÉCORATION DE PARIS

Par JOSEPH VAGO

Le voyageur qui traverse l'Italie ou l'Allemagne, trouve toujours une ville ou une autre superbement pavée. Une impressionnante quantité de drapeaux uniformes se rangent à travers les rues dans un ordre martial; des images colossales du « Führer » ou du « Duce » couvrent des façades entières, privant ainsi la ville de tout son caractère.

Chaque fois que l'autocrate (ou un de ses lieutenants se déplace, le même décor le suit partout.

Etant donné que dans les pays « totalitaires » rien ne peut passer sans l'assentiment préalable du chef, il est peu probable que toutes ces énormes décorations soient exclusivement destinées à l'amusement des dictateurs, ou pour flatter leur vanité. Elles sont plutôt destinées au public, au peuple.

Où la raison n'arrive pas, il faut faire appel aux sens, exciter les instincts. Car l'économie dirigée comporte également la pensée dirigée. La joie, l'enthousiasme ne doivent pas rompre, par leur spontanéité l'ordre rigide établi; elles doivent éclater au signe de la baguette gouvernementale. De là ces vastes parades spectaculaires, ces discours nocturnes autour d'un bûcher, ces immenses décorations, ces feux d'artifice.

Le peuple, dans ces pays, aime ces divertissements. Quand il peut marcher en rangs, crier en chœur, il se sent « co-acteur ».

Naïf et crédule, il a l'illusion de participer au gouvernement. Les décorations et les manifestations spectaculaires remplacent la démocratie.

La question se pose de savoir si les mêmes méthodes, les mêmes décorations « dirigées » sont nécessaires dans les pays restés fidèles à la démocratie et aux conceptions libérales. Je laisse la réponse aux politiciens. Pour ma part, je préfère la participation réelle du public aux fêtes purement officielles. Les ornements les plus naïfs et même gauches que les plus simples citoyens mettront à leurs fenêtres sont plus touchants que les somptueux décors exécutés d'après un plan central. A l'enthousiasme dirigé et sans joie, je préfère la spontanéité. Chaque petit drapeau flottant au vent est un cri de joie, un « vivat » plein de chaleur. Les décorations rigides sont froides et quoique hâriolées, plutôt ternes.

Loin de moi la pensée de vouloir critiquer la décoration de Paris à l'occasion de la visite des Souverains anglais. Je n'en ai vu d'ailleurs que le commencement des travaux. J'ai vu surgir des échafaudages devant la Madeleine, le palais Bourbon, l'Hôtel des Invalides et autour de l'Arc de Triomphe.

Cela m'a donné à réfléchir. Pourquoi voulait-on cacher ces chefs-d'œuvre ?

Hommage soit rendu à cette ville unique, où l'opinion publique a pu faire suspendre les travaux et même démolir certaines décorations avant qu'elles ne fussent achevées.

Voulait-on « décorer » ces édifices magnifiques décors de la ville ? Voulait-on rendre la Madeleine, la Place Vendôme, les Invalides, l'Arc de Triomphe, plus « solennels », alors qu'ils sont la solennité même ? D'ailleurs, pourquoi changer, déformer des chefs-d'œuvre ? C'est précisément leur caractéristique d'être complets et intangibles. On n'y peut rien ajouter, ni rien enlever. Je n'imagine pas la « Monna Lisa » ou l'« Olympia » traversées en tous sens par des rubans colorés, pour les rendre plus belles; ni la Vénus de Milo enrichie par des colliers. Je n'ai jamais entendu réciter, pas même aux plus grandes occasions, les terzines de Dante ou les vers de Molière « complétés » par des grandiloquentes phrases improvisées; je n'ai jamais imaginé le Moïse de Michel-Ange ou le Penseur de Rodin en habit.

Si l'idée de la décoration occasionnelle semble tellement grotesque pour les chefs-d'œuvre des autres branches de l'art, pourquoi en excepter l'Architecture ? Parce que ses monuments sont sur les rues et les places visibles à tout moment ? Je les ai vus cent fois, mille fois et pourtant j'ai été chaque fois profondément ému. Je n'ai pas cessé d'admirer la noblesse de leurs lignes, l'harmonie de leurs proportions. Pour ceux qui ont perdu cette sensibilité, que l'habitude quotidienne a rendu indifférents, je propose une visite au petit musée établi dans l'Arc de Triomphe. Ils regagneront le respect envers les créations de l'architecture. Combien d'années de travail

La difficulté est que Paris est par lui-même un incomparable décor. Il existe, en effet, un Paris de cérémonie, un Paris de fête et de cour, qui est un modèle inégalé de grâce et de majesté. Que voulez-vous qu'on y ajoute ? C'est ce que me disait un de mes amis allemands, que je voyais souvent à Berlin : « Quand on a les Tuileries et les Champs-Élysées, on a la chance d'avoir une sorte de chambellan, un chef du protocole et un introducteur des ambassadeurs qui fait voir qui vous êtes. On voit bien que vous avez de la race et de la tradition. »

...Il est bien entendu qu'on ne décore pas un monument : un monument bien fait porte en lui-même son décor. Il est déjà, à lui tout seul, une œuvre décorative. Une colonnade, un péristyle, un arc de triomphe, avec leurs chapiteaux, leurs cannelures, leurs balustrades, leurs sculptures, se suffisent et n'ont rien à gagner à des chiffons. Le bon goût commandait de n'y aller qu'avec la plus grande discrétion, la plus exquise économie. Quelques festons pour animer une corniche, une note de couleur çà et là, ainsi qu'on a fait place Vendôme, comme une femme élégante se met un rien de rouge aux lèvres, et se garde bien de s'en barbouiller.

Louis GILLET

Peut-on parler de la décoration des édifices publics ? S'ils constituent une œuvre indiscutable, qu'on n'y touche pas; s'ils sont une laideur ou une pauvreté, il faut les avouer et porter l'effort décoratif ailleurs.

Paul COLIN



DÉCORATION « LIBRE ». LA FAÇADE DU « JOUR »

d'un grand artiste pour trouver la forme définitive de son œuvre ! Combien d'années de travail pour établir chaque détail, chaque moule ! Les plus grands sculpteurs de la nation y ont collaboré pour l'orner de magnifiques statues, taillées dans une excellente pierre. Comment ose-t-on toucher à une telle perfection ! Comment peut-on imaginer qu'elle peut être « décorée » d'après des esquisses hâtives et avec des matériaux de fortune entre lesquels le staff représente la richesse ?

Il est vrai que l'Arc de Triomphe n'était pas décoré... Mais la place qui l'entoure l'était !

Le rôle du décor provisoire serait de rehausser l'effet artistique du monument qu'il entoure ? Il serait cependant difficile d'affirmer que des improvisations criardes peuvent avantageusement remplir ce rôle.



Je me rappelle involontairement la charmante et grotesque caricature d'Anatole France du « merveilleusement myope » M. Tapyr, image de l'esthéticien qui ne peut pas se libérer du passé et vit encore sous le mirage de l'art gréco-romain dont la Renaissance, avec son individualisme triomphant, serait le successeur et l'héritier légitime. Incapables de comprendre la monumentalité pathétique de l'art collectif du Moyen-âge, ces esthéticiens ne s'aperçoivent non plus que l'époque moderne a donné la vie à un nouvel art social : à l'urbanisme, et que la notion et les limites de l'art se sont considérablement élargies. La beauté d'un édifice a singulièrement perdu de son intérêt. De plus en plus, c'est l'ensemble qui compte ; et même les édifices publics en sont pour leur importance.

Il existe à Paris une cinquantaine, peut-être une centaine de monuments historiques, dignes d'être vus et admirés. Mais ils ne forment pas toute la beauté de Paris. Ils n'en sont que les ornements, comme les bijoux sur le corps d'une femme merveilleusement belle.

Si, de la Place de l'Alma et à travers l'avenue Montaigne, j'aperçois dans une brume lointaine, les tours et les coupes du Sacré-Cœur flotter au-dessus de la ville comme des spectres drapés en blanc, cette perspective me touche autrement plus que la basilique elle-même ! La fontaine zodiacale de Carpeaux est un chef-d'œuvre admirable, le Palais du Luxembourg l'est aussi ; mais, c'est l'avenue de l'Observatoire qui les unit dans une conception unique. La Madeleine est une parfaite manifestation de l'art néo-classique ; mais la rue Royale et les deux palais de Gabriel en redoublent l'effet monumental. L'avenue de Breteuil, la place Vauban, ajoutent à la majesté du Dôme des Invalides. Le Louvre, écrin d'un trésor immense, est sans doute, un des plus riches et des plus élégants monuments du monde, auquel la rue de Rivoli, avec ses portiques uniformes, forme un digne encadrement. Mais comment caractériser la vue sublime qui s'ouvre de sa cour d'honneur ? Quel espace, quelles dimensions, quelle harmonie !

Il y a, dans d'autres villes, des espaces libres peut être même supérieurs en dimensions. Le Hyde Parc, par exemple, vit, dans l'imagination du public, comme une immense forêt, bien qu'en réalité, sa plus grande dimension ne dépasse pas la distance qui sépare le Louvre du Rond-Point des Champs-Élysées et la Broad Walk qui le traverse n'a pourtant que 900 mètres de long. A peine plus que la distance entre le Ministère de la Marine et la Chambre des Députés !

Mais, tandis que le Hyde Parc n'est qu'un terrain non bâti, bordé de maisons de rapport et planté de pelouses irrégulières et d'allées sinueuses, à Paris, cette superficie équivalente représente une vaste composition artistique, un ensemble homogène avec les monuments qui l'entourent. Et cette composition grandiose ne s'arrête pas au Rond-Point. Les Champs-Élysées, la Place de l'Étoile dominée par l'Arc de Triomphe prolongent de plus d'un kilomètre cette admirable unité artistique. Plus de trois siècles ont collaboré à l'achèvement de ce chef-d'œuvre ; et même une catastrophe nationale, l'incendie du Palais des Tuileries, a contribué à la perfectionner. Une composition latérale : Madeleine-Concorde-Chambre des Députés, se raccorde à la splendeur du grand axe longitudinal.

Plus loin, de la place où s'élève le monument du « Tigre », un autre inoubliable panorama s'ouvre devant nos yeux, entre le Petit et le Grand-Palais et à travers le pont Alexandre III, vers le tombeau impérial du « Petit Caporal ». (Et la distance entre les Champs-Élysées et le Dôme de Mansard égale aussi la longueur du Hyde Parc). Une troisième composition de mêmes dimensions et de même grandeur s'étend entre le Trocadéro et l'École Militaire, au centre de laquelle se dresse la svelte et hardie silhouette de la Tour Eiffel.

Certes, les pyramides d'Égypte sont énormes ; les voûtes de la Basilique de Constantin produisent, encore aujourd'hui et même dans leurs ruines, un effet saisissant ; les thermes de Caracalla forment un petit univers ; Saint-Pierre du Vatican et sa place constituent une vaste unité artistique, mais isolée et même inachevée ; le Forum Romanum n'est qu'un pêle-mêle chaotique. Mais à Paris, de telles compositions, presque titaniques, s'associent à d'innombrables autres compositions de moindre envergure, mais ni moins heureuses, ni moins artistiques.

Ainsi s'est formée cette cité, merveilleuse entre toutes, cette gigantesque forêt de beauté que l'on nomme : Paris. Depuis deux mille ans, tout un peuple a travaillé à son édification. Aujourd'hui, elle se dresse devant nous comme un ensemble artistique, brillant et triomphant. Le chef-d'œuvre inégalable, le plus grand, le plus magnifique que l'humanité souffrante, avide de beauté, ait jamais produit.



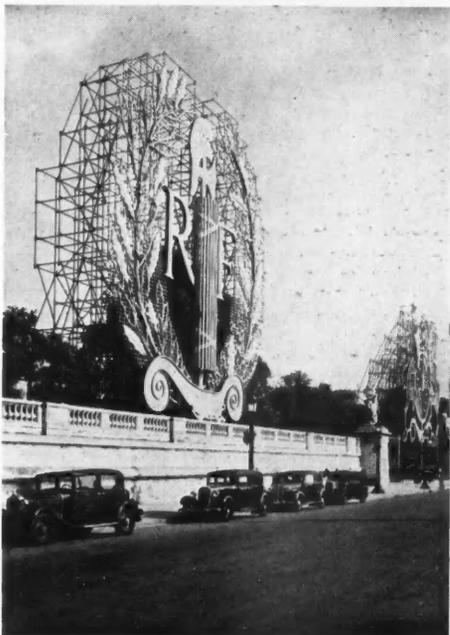
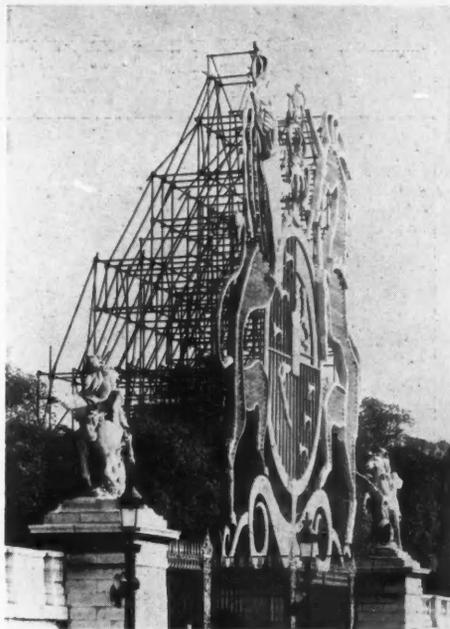
Autrefois, les occasions exceptionnelles de vastes décorations, les fêtes solennelles ne manquaient pas. Mais, avec un sentiment artistique et avec mesure, l'on concentrait ces décorations en des endroits où les beautés stables manquaient encore à la ville. Ici, on érigeait un Temple de la Raison, là un Arc de Triomphe assez soigneusement étudiés et soigneusement exécutés. Mais l'idée n'est jamais venue de déformer toute une ville, de la priver de son caractère. La loi économique qui ne permet pas d'éparpiller les forces disponibles, est aussi valable dans l'art.

Les décorations commandées en masse et exécutées d'après des idées improvisées avec des matériaux de quatre sous, sentent toujours la foire. Et la foire est, par définition, plutôt vulgaire que solennelle.

Il est probable que les villes d'Outre-Rhin supportent mieux ces décorations massives. Elles sont jeunes et robustes. Dans l'exubérance de leur vigueur, elles sont encore insensibles à la beauté véritable, insouciantes des exigences de l'art.

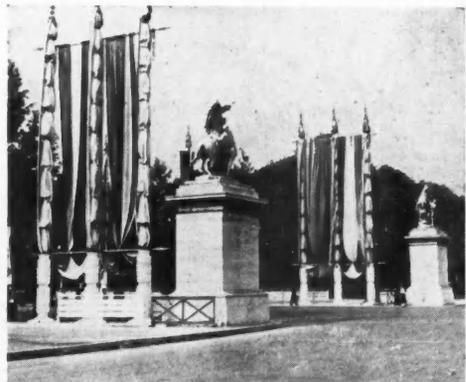
Quant à Paris, admirable et vénéré joyau, avec sa patine deux fois millénaire, beauté toujours renaissante, incomparable chef-d'œuvre d'art unique dans l'histoire de l'humanité : ne la décorez pas, n'y touchez pas ! C'est un sacrilège.

JOSEPH VAGO



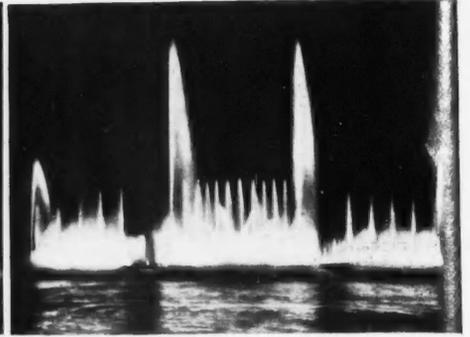
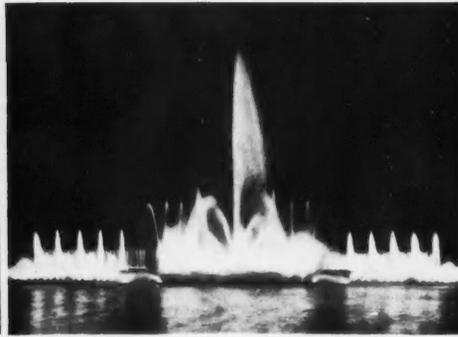
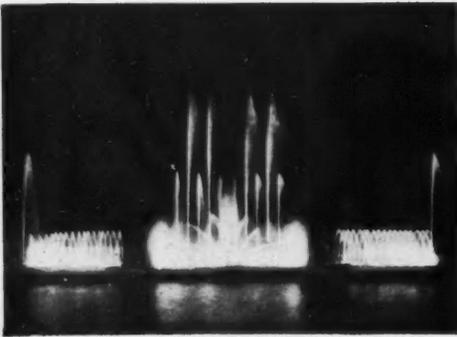
PLACE DE LA CONCORDE, JUILLET 1938  
Architectes : Beaudouin et Lods.  
Docum. Entrepouse

Photo J. Collas



PLACE DE LA CONCORDE, JUILLET 1938  
Architecte : H. Pacon.

# FÊTES DE L'EAU, DE LA LUMIÈRE, DE LA JEUNESSE



LES FONTAINES LUMINEUSES, GRANDE ATTRACTION DE L'EXPOSITION DE 1937

(Documents Jeumont)

Du retour de l'amicale des Sapeurs Pompiers de Fouilly les Oies, au carnaval de Nice, en passant par les monômes, les reconstitutions historiques ou burlesques, toutes ces manifestations procèdent du même principe: créer une ambiance telle que le spectateur devienne également acteur et qu'il y soit entraîné irrésistiblement. Il faut qu'il emboîte le pas à la musique, ou qu'il soit tenté de monter sur le char pour crier, gesticuler avec la figuration.

Lorsqu'une foule se disperse après le passage d'une cavalcade, cela prouve que cette dernière est ratée. Les maîtres en la matière, ceux qui ont compris toutes les possibilités et la psychologie du public de la rue sont les forains avec leurs parades précédant le spectacle.

La cavalcade a pour effet de ramener l'homme au plaisir simple et à la joie élémentaire.

Sans entrer dans les détails il est nécessaire de diviser les cavalcades en deux grandes catégories: celles diurnes et les nocturnes.

Les défilés carnavalesques qui ont lieu le jour, recherchent principalement leur effet comique dans le grotesque. Tous les chars à tendance « artistico-pompeuse » relèvent du style « carrousel salon » et ne servent qu'à la présentation des Reines de quartiers, ces défilés perdent de jour en jour de leur vogue car ils n'intéressent que les familles et les amis des jeunes filles affublées d'oripeaux démodés, qui sont promenées dans les rues de la ville comme le bœuf gras.

Le défilé traditionnel du Carnaval de Nice, par exemple, est l'œuvre de spécialistes qui, l'année durant, recherchent le thème, puis construisent des chars fort importants qui nécessitent, étant donné leur présentation de jour, une exécution parfaite et très soignée.

L'écueil le plus difficile à éviter, pour l'organisateur d'une cavalcade, de jour ou de nuit, est l'échelle de la Rue. Rien n'est plus déconcertant, rien n'est plus traitre, qu'un boulevard de 30 mètres bordé par des immeubles de 6 ou 7 étages.

Votre char peut être sur le papier très amusant et devenir dans la rue complètement ridicule.

La cavalcade nocturne diffère essentiellement de la précédente, la perfection de l'exécution ne doit jamais être recherchée, tout est question d'ambiance et d'atmosphère, il faut créer une fresque mouvante et constamment renouvelée. Cela nécessite l'emploi de fumigènes, de ben-



Photos N. Y. T. et Safra

gales, il faut en bannir la lumière électrique trop froide, trop impersonnelle.

Les élèves des Beaux-Arts qui ont acquis dans ce genre de défilé une certaine notoriété, furent chargés par M. HUISMAN, sous le contrôle de MM. ABRAHAM et CARLU, de réaliser la fête donnée au Quartier Latin en l'honneur du voyage des Souverains Britanniques.

Le succès de cette manifestation qui eut un certain retentissement, provient du respect absolu des principes énoncés plus haut.

Aver leur verve et leur truculence habituelles ces élèves réalisèrent pour une somme relativement faible, une fresque dynamique et émouvante. Il faut avoir vu, sur le passage des chars, la foule quitter les trottoirs, emboitant le pas, chantant et gesticulant, ne regrettant qu'une chose, c'est de ne pas être elle-même déguisée.

Nous avons, pour ce défilé, fait appel au procédé moderne de sonorisation, il faut que chaque char ait son air personnel, joué constamment, pour que la foule le reprenne en chœur au bout de quelques minutes.

Cette cavalcade nous a confirmé dans notre opinion, qu'il est nécessaire de rechercher une multitude de détails de « gag » pour que chacun y trouve son compte.

Ainsi un des chars représentait un kiosque à musique 1900, sous ce kiosque une fanfare composée de cornets à pistons, grosses caisses et hélicons, le tout dirigé par un chef d'orchestre, en habit impeccable, jouant du... violon, l'effet était irrésistible.

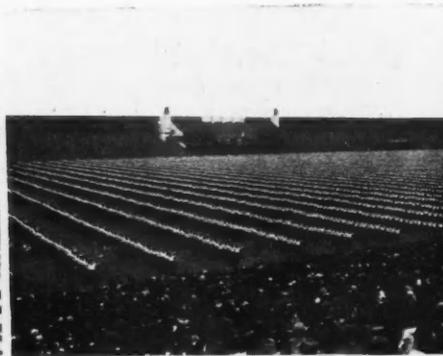
Le bal populaire relève de la ronde et non de la danse, par conséquent pas de musique de jazz, mais des airs de polkas, des romances et des marches. Ici il n'y a pas de couples tout le monde se tient par la main, l'ouvrier donne le bras à la crémière, cette dernière au médecin.

Les vieux sont émus par les airs de leur jeunesse, les jeunes se croyant plus malins en rient et tout le monde est content.

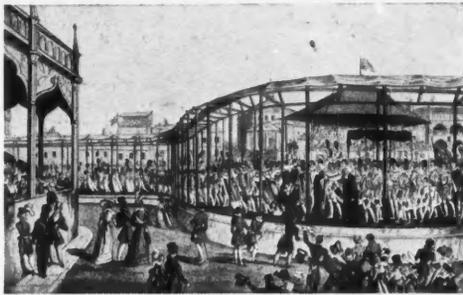
En résumé, la fête populaire doit contenter la totalité des spectateurs, c'est un magnifique instrument plus convaincant que maints discours pour réaliser, dans la joie, l'union de tout un pays.

Pierre DUFAU.

Grand massier de l'École des Beaux-Arts.



LA FÊTE ANNUELLE DES « SOKOLS » DE TCHÉCOSLOVAQUIE A EU LIEU A PRAGUE. VOICI QUELQUES EXERCICES D'ENSEMBLE REMARQUEMENT RÉGLÉS



COURONNEMENT DE GEORGES IV (Londres, Juillet 1821)

## ÉLÉMENTS ET DÉCORS DE FÊTES

PAR JACQUES TOURNANT

Peu de mots ont en français un sens aussi large que le mot fête. Si, de prime abord, il fait songer à la joie, son sens réel s'applique aux cérémonies gaies, sévères ou tristes qui sont la cause ou la conséquence d'une cessation de travail, cause pour les fêtes nationales ou religieuses, conséquence lorsqu'elles sont destinées à occuper les loisirs.

De nos jours, les fêtes peuvent être des cérémonies officielles, des fêtes populaires, sportives, mondaines ou des expositions, concours ou foires. Ces festivités si différentes sont cependant toujours : permanentes, périodiques ou occasionnelles.

C'est dans les fêtes occasionnelles que réside tout entière la difficulté de réalisation principale : l'éphémère. Si, en effet, les fêtes périodiques comme les Salons, les Expositions, comportent la nécessité évidente du changement de décor, utile à la publicité et à l'attrait de la manifestation, le fait que le lieu et le cadre général sont semblables chaque fois permet de simplifier les modifications et de réduire les difficultés. Quant aux fêtes permanentes, comme les Luna Park, Prater, Long Island, leur continuité en fait seulement des théâtres ou attractions de plein air et leur enlève la difficulté principale à laquelle se heurte le réalisateur de la fête occasionnelle : le provisoire. Prenons donc comme type une fête occasionnelle et voyons les différentes étapes de sa réalisation et les éléments qui seront utilisés pour accompagner et entourer le spectacle proprement dit.

### L'IDEE

L'idée de la fête étant supposée bonne, les problèmes techniques et pratiques se posent aussitôt : possibilités financières, primordiales évidemment, possibilités techniques, possibilités d'adaptation de la conception au cadre et au site. En effet, il est indispensable de s'accrocher au terrain et au cadre, sans négliger les caractéristiques de l'un, sans abîmer les beautés propres de l'autre. Là sera le premier gros écueil, tout au moins si l'on en juge par les réalisations faites aussi bien en France qu'à l'étranger. S'il est facile ou tout au moins possible de créer sans avoir d'autre but que l'idée de départ, il devient très difficile d'adapter la conception primitive au décor existant et l'architecte qui doit résoudre ce problème n'a pas le droit d'enlaidir un cadre existant pour se créer un décor qui convienne mieux à son idée. Il est inutile de rappeler des erreurs commises récemment à Paris en négligeant cette obligation.

Le caractère des installations provisoires que les nécessités pratiques obligeront à édifier, pourra changer complètement suivant le lieu, il sera donc impossible de parler d'un style du provisoire, cependant le créateur ne devra pas oublier les règles toujours valables, qui sont la sincérité et la logique dans l'emploi des matériaux.

### L'ORGANISATION

Avant de réaliser, il faut un réalisateur, cette condition qui semble évidente est pourtant souvent négligée et ce manque d'organisation et de direction a des conséquences souvent désastreuses. La réalisation d'une fête importante entraî-

nera la mise en action de corps d'état totalement différents, comme nous le verrons plus loin ; il faudra que le réalisateur, en dehors de qualités personnelles d'autorité, de diplomatie et de goût, connaisse chacun de ces corps d'état, leurs possibilités et les nécessités qui accompagnent leur travail. Le choix de cet homme, qu'on l'appelle architecte, metteur en scène, superviseur ou maître d'œuvre, sera la condition maîtresse du succès ou de l'échec de la fête.

### LA REALISATION

Tout d'abord le réalisateur étudiera le spectacle dont la composition entraînera la prévision des installations. La mise au point du programme, qui comprendra des spectacles sur scène et d'autres moyens d'expressions entraînant des installations spéciales, demandera un dosage minutieux des éléments exprimant l'idée directrice de la fête, tout en plaisant au public.

La nature de ce programme entraîne l'étude des moyens de présentation ; ceux-ci comprennent des installations : Tribunes, scènes, estrades, décors et du matériel : mats, drapeaux, trophées, chaises, barrières, etc. Ces installations et matériels serviront : 1° à la présentation du spectacle et aux services nécessaires (estrades, scènes, planchers, rings, nistes, tribunes d'orateur, vestiaires, loges d'artistes, etc.) 2° au décor encadrant le spectacle (mats, drapeaux, trophées, décors, tentures, etc.) 3° à permettre de voir et d'écouter (tribunes, estrades, tentes, banquettes, chaises, barrières, treillage, loges, bureaux recettes, tourniquets, panneaux de signalisation, baraques, etc.) Cette classification qui sépare acteurs et spectateurs, est assez arbitraire et souvent tous deux sont confondus soit en fait, soit par l'exaltation d'un même sentiment ou d'une même idée, comme on le voit aussi bien dans certaines compétitions sportives que dans des manifestations ou congrès politiques ; mais matériellement, il est toujours nécessaire de présenter un spectacle d'une part, de le voir d'autre part.

### ELEMENTS

Pour étudier les éléments de la présentation d'une fête, il faut se placer dans le cadre des sens qui doivent être touchés chez les spectateurs. *L'œil.*

Le spectacle est avant tout ce qui doit frapper l'œil du spectateur. Il peut comprendre des attractions, du théâtre, des exhibitions, des danses, des ballets, etc.

Le décor comprend des éléments très différents. Ce sont : des constructions plus ou moins solides suivant leur destination et leurs dimensions, des mats, des drapeaux, des trophées, des draperies, etc. Ce peuvent être également des masses ponctuelles, de volumes, couleurs et mouvements différents. Parmi une infinité de moyens, ce peuvent être certains éléments dont on n'a pas encore tiré tout le parti possible, comme les photos géantes, les photomontages qui bientôt, quand les procédés seront tout à fait au point, pourront être en relief et en couleurs. Signalons enfin l'utilisation des ballons et baudruches géantes.

La lumière et les illuminations permettent une infinité de combinaisons de couleurs différentes réparties sur des plans successifs avec des concentrations sur certains points. Les effets de projecteurs verticaux puissants peuvent donner

à certaines cérémonies un effet saisissant, ainsi que les essais tentés à la Tour Eiffel et à l'Arc de Triomphe et la vue impressionnante d'innombrables traits lumineux verticaux au Congrès de Nuremberg. Dans ce chapitre, les projections lumineuses ou cinématographiques peuvent occuper une grande place. Les éclairages de monuments devraient se perfectionner et tenir compte non seulement de l'éclairage, mais aussi de l'angle de projection, ce qui donnerait aux architectures leur relief trop souvent annulé par les éclairages actuels. N'oublions pas les verres de couleur qui donnaient des illuminations douces, vivantes et combien agréables et que l'on a trop vite oubliés. Enfin, des possibilités nouvelles se créent chaque jour et les extraordinaires réalisations en lumière noire en sont un exemple frappant.

La pyrotechnie, science aussi vieille que le monde, mais en continuelle progression et toujours aussi appréciée des foules, est un élément précieux à condition de n'être pas employé trop souvent. Les feux, les fumées, les vapeurs, ne sont pas assez utilisés et pourtant rien n'impressionne plus violemment l'homme que ces rappels d'un phénomène naturel qui a toujours amené la crainte et en même temps l'émerveillement.

Les jeux d'eau, combinaison de la lumière et de l'eau, donnent des effets dont la proximité de l'Exposition de 1937, qui en avait montré de si beaux, nous permet de ne pas oublier la magnificence.

Les fleurs nous rappellent que les éléments les plus naturels et les plus simples sont souvent les plus beaux et qu'une décoration florale n'a jamais nui aux monuments, quels qu'ils soient, et que orner ou décorer de fleurs est l'expression la plus normale de la beauté, de la pureté et de l'hommage.

Les éléments destinés à impressionner la vue sont donc très nombreux et ce sont certes les plus importants utilisés dans l'Art des Fêtes. Cependant, un autre sens doit retenir notre attention, c'est l'ouïe.

### L'Oreille.

L'oreille a une importance très grande dans la perception des sensations, que ce soit par le bruit ou par le silence, il est indispensable de la satisfaire.

La Musique. En tout premier lieu vient naturellement la musique, elle exprime tous les sentiments et par ses différents genres s'applique à toutes les fêtes. Le réalisateur de fêtes doit penser à elle en tout premier lieu et étudier ses installations de telle façon que l'amplitude des sons corresponde aux foules qui doivent les percevoir et pour qu'un fâcheux écho ne vienne pas tout gêner.

Le son et la sonorisation sont indispensables à la diffusion de la musique quand le nombre des musiciens ne peut compenser l'éloignement des spectateurs. Cette sonorisation doit être étudiée de très près, non seulement au point de vue de la qualité et de la pureté des installations techniques, mais aussi quant au choix du speaker et des disques.

Il est, je pense, inutile de rappeler les innombrables cas où l'insuffisance de l'homme chargé de commenter une cérémonie, enlève à celle-ci

tout le caractère que ses organisateurs avaient cherché à lui donner. Quant aux disques, leur choix doit être fait avec un goût qui n'est pas donné à tout le monde et cette simple constatation est bien souvent négligée.

Les bruits sont non seulement destinés à accompagner une autre manifestation oculaire ou sonore, mais à eux seuls ils sont capables d'exprimer ou de provoquer des sentiments très nombreux. Le canon, les pétards sont souvent employés et leur son, dans une fête, a aussitôt pour nous une signification. Quant à l'absence totale de bruits, caractérisée par la minute de silence, cette idée relativement récente prend toute sa signification au milieu de notre civilisation bruyante.

#### Le nez.

On ne songe pas souvent à ce sens dans l'organisation des fêtes et pourtant l'odorat n'est pas négligé dans les cérémonies religieuses où l'encens et les parfums sont un élément important de l'impression profonde que l'on cherche à créer chez les fidèles.

Après avoir rapidement passé en revue les divers éléments que l'on peut utiliser dans la réalisation d'une fête, voyons maintenant les principaux matériaux qui peuvent servir à l'établissement des installations et décors.

### LES MATERIAUX

#### Bois et contreplaqué.

Le bois a toujours été l'élément principal de la construction provisoire. Son emploi commode, le fait qu'il est réutilisable et transformable, qu'il est léger, que l'on en trouve partout et dans des dimensions semblables, enfin sa souplesse et la faculté de le travailler sur place lui permettent de s'adapter facilement aux différentes circonstances et à tous les terrains, et en font le matériau le mieux adapté à la construction provisoire. Le seul inconvénient que l'on puisse lui reprocher est sa combustibilité ; mais d'une part, il peut être ignifugé au bain ou par une couche de peinture ignifuge ou de plâtre, et d'autre part, le bois employé en morceaux assez gros et souvent à l'humidité ne s'enflamme que si un autre matériau plus léger s'est lui-même enflammé et a brûlé à son contact pendant un certain temps. C'est donc à cet autre élément dangereux qu'il faut s'attaquer. Au point de vue solidité, le bois a des références suffisamment anciennes pour décourager ses détracteurs et le choix de ses utilisateurs met à l'abri de tout incident.

Le contreplaqué en feuilles de 1 à 10 mm. et même plus, permet les remplissages en plat ou en courbe avec un matériau léger, ne se fendillant pas, propre dans son utilisation, s'adaptant à tout et se travaillant sur place si c'est nécessaire. C'est le matériau rêvé de l'installateur pour expositions ou stands.

#### Le fer.

Jusqu'à l'utilisation des tubes, le fer a eu beaucoup de mal à satisfaire les utilisateurs. Le fait qu'il fallait le préparer à l'usine, suivant des plans précis, qu'il ne permettait ni erreurs,

ni adaptation, ni réutilisation, l'écartaient de la construction provisoire pour fêtes. L'utilisation des tubes grâce aux colliers de serrage étant apparue à l'étranger, sa vogue en France a commencé. Il a sur le bois, au point de vue utilisation, des avantages pour les grosses installations, car sous un petit volume et avec des tubes de dimension standardisée, il permet de nombreuses combinaisons ; mais pour des installations moyennes ou petites, son prix d'installation est trop grand et le fait qu'il a besoin de bois pour le recouvrir (planchers, parements) en font un concurrent peu dangereux pour le bois. Sa vitesse de montage plus grande que celle d'une grosse charpente en bois est cependant très inférieure à celle des montages standards et boulonnés des constructeurs spécialisés dans le provisoire en bois, montages que nous verrons plus loin.

#### Le plâtre

Le plâtre, le staff, permettent certaines réalisations impossibles en un autre matériau ; mais leur utilisation ne doit pas être généralisée pour le provisoire car ce sont des matériaux salissants, ne pouvant être réutilisés et dont le séchage demande un temps généralement incompatible avec la construction provisoire dont la principale caractéristique est la rapidité de montage.

#### Les étoffes.

La multitude d'étoffes existantes est cependant limitée pour les constructeurs provisoires à quelques étoffes dont les caractères communs doivent être : le prix bas, l'aspect agréable et la réutilisation dans différents cas.

Citons : la toile de jute, bon marché, facile à teindre et à peindre, le calicot parfait pour les velums, la feutrine, d'aspect agréable pour un prix assez bas, le coutil, solide et de bon teint, utile pour les revêtements extérieurs, le velours de coton, matériau luxueux de la construction provisoire et enfin la bache, lourde ou de coton, qui sert à faire les couvertures.

Ces différentes étoffes peuvent et doivent être ignifugées. Ce ne sont pas les seules à être utilisées, mais ce sont les plus courantes et les plus pratiques. Signalons que l'on n'a pas encore trouvé le moyen d'ignifuger et en même temps d'imperméabiliser les baches, ce qui est une gêne assez grande.

Les étoffes sont incontestablement, dans les constructions très provisoires, les revêtements extérieurs, intérieurs et les couvertures les plus pratiques et les plus économiques.

#### Peinture.

La construction provisoire utilise de plus en plus la peinture pour agrémenter ses installations, principalement pour les stands d'expositions, mais également dans les décorations particulièrement soignées.

Toutes les peintures peuvent être utilisées depuis la peinture à la colle jusqu'aux peintures celluloses. Elles doivent avoir 2 caractéristiques principales : ne pas déteindre et sécher vite.

Les principaux matériaux ayant été vus, passons au matériel.

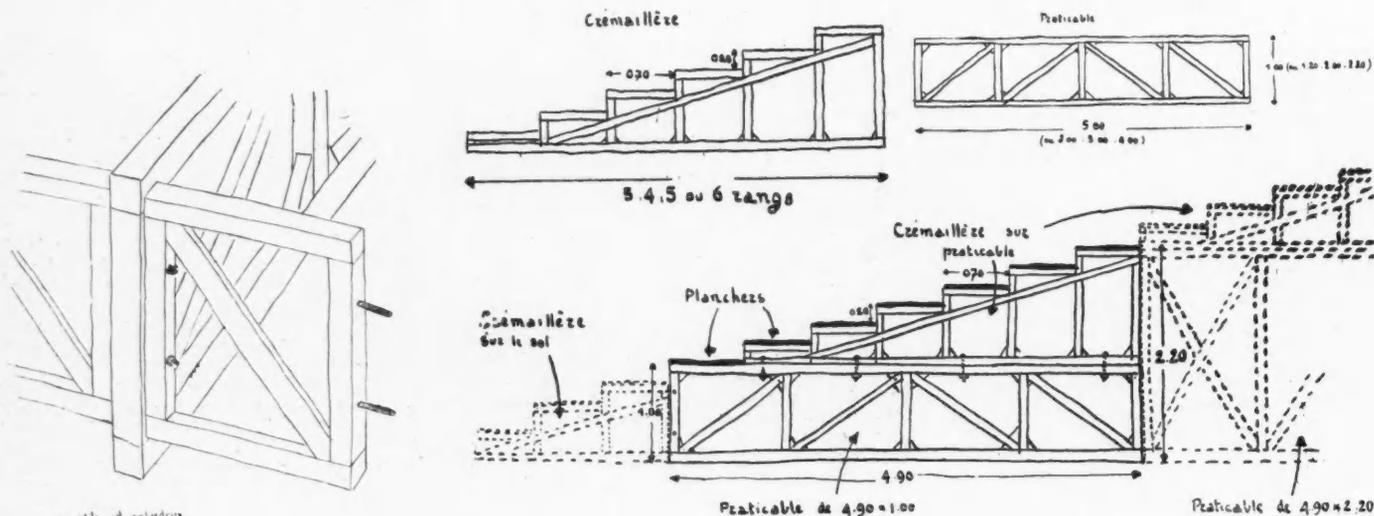
### LE MATERIEL

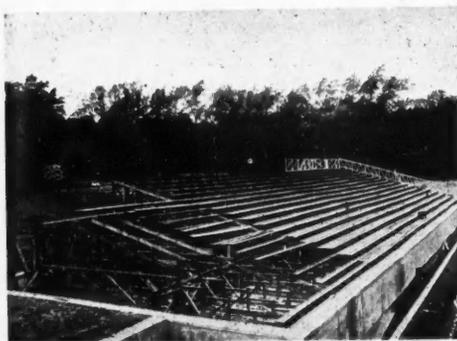
Depuis un peu plus d'un siècle la nécessité d'aller vite et de travailler meilleur marché, a provoqué la naissance de matériel de fête, standard, démontable et réutilisable dans différents cas et avec de très légères modifications. Le principe était bon, le manque d'intérêt pour l'organisation de fêtes, qui a sévi chez nous depuis 1870, a gâché son adaptation pratique et nous avons vu jusqu'à maintenant partout et en toutes circonstances les mêmes étoffes rouges et blanches, sur les mêmes constructions agrémentées des mêmes petits bandeaux dorés et découpés. Un mouvement nait actuellement pour rajouter et remettre à l'ordre du jour les festivités, mais d'un extrême on est tombé dans l'autre et on a oublié les obligations de la construction provisoire, obligations financières d'abord qui forcent à amortir un matériel sur plusieurs affaires, obligations pratiques qui, en conséquence, forcent à avoir un matériel dont la plus grosse partie doit être démontable et réutilisable dans d'autres circonstances. Il en résulte donc la nécessité d'utiliser les éléments de base, standards, ce qui n'exclut pas la diversité dans leur aménagement et la personnalité dans leur décoration.

Étudions donc ces éléments de base, standards, caractérisés principalement par les tribunes et les estrades.

#### Estrades et tribunes.

L'estrade sera composée d'éléments verticaux appelés praticables, sortes de cadres triangulés placés debout à un mètre de distance et maintenus à l'écartement par d'autres petits cadres également triangulés, appelés entredeux, le tout boulonné ensemble. Les praticables auront une hauteur correspondant à l'angle de visibilité nécessaire aux spectateurs pour voir le spectacle, dont la distance à eux sera variable. La hauteur sera donc de 1 m. 00, 1 m. 20, 2 m. 00 ou 2 m. 20 et la profondeur 2, 3, 4 ou 5 m. 00 et il sera facile d'obtenir les longueurs et les profondeurs voulues en augmentant le nombre des éléments dans les 2 sens. Cet ensemble, boulonné, triangulé, indéformable, se montant à une très grande vitesse sera recouvert de panneaux de plancher de dimensions standards, cloués sur les praticables. Un revêtement en étoffe sur les faces, des escaliers tout préparés, et l'estrade est montée. Il est évidemment difficile de faire plus simple, plus solide et plus économique. Pour les tribunes, on a combiné les praticables avec des crémaillères se boulonnant dessus et ayant le profil standard. Ces crémaillères fixées à la base sur le sol ou sur les praticables sont également boulonnées et triangulées. Sur chaque rang, dont la largeur (au minimum 0 m. 70) est conditionnée par la place nécessaire à une banquette et au passage, et la hauteur (au minimum 0 m. 20) conditionnée par l'angle de visibilité, des panneaux de planchers standards (les mêmes que pour une estrade) sont cloués. Les balustrades et les escaliers tout prêts terminent la construction.





Documents Tournant

TRIBUNES PROVISOIRES

En combinant les dimensions en hauteur et en largeur, on peut obtenir des aspects variés et répondre à des demandes très différentes. Le réalisateur sachant utiliser des éléments et les complétant s'il le veut, obtiendra un effet personnel pour une construction de prix bas et de montage rapide.

Cet exemple pratique nous montre la connaissance que doit avoir le réalisateur des possibilités techniques de l'entrepreneur de fêtes, possibilités généralement peu connues et dont la méconnaissance entraîne des frais plus élevés et des montages moins rapides.

#### Mats.

Le problème des mats et de ce qu'ils supportent : pavillons, trophées, bannières, a été étudié en 1937 quand on a cherché à moderniser le matériel de décoration provisoire. Mais une trop grande transformation des modèles aurait entraîné des frais considérables que les entrepreneurs n'auraient pu amortir et l'on s'est contenté d'agrémenter les mats de décorations plus ou moins heureuses comme celles qui ornaient les Champs-Élysées lors de la visite du Roi d'Angleterre. Il y a dans ce domaine beaucoup à faire mais les possibilités financières limitées restreignent les initiatives.

Nous n'étudierons pas plus en détails l'autre matériel démontable comme les tentes, les baraques, les baraques, etc. Il convient seulement de retenir qu'il y a des modèles de dimensions standardisées et que l'organisateur de fêtes doit se tenir à ces modèles s'il veut se plier aux nécessités financières et pratiques et que son imagination créatrice doit se fixer plus spécialement sur le décor général, le dosage des masses, des volumes et, pour le détail, faire aussi logique et simple que possible. Comme pour toute architecture, s'il construit d'abord, le résultat sera bon.

#### NECESSITES TECHNIQUES.

Avant de terminer cette étude des éléments pratiques du décor des fêtes, il est nécessaire d'examiner les obligations administratives, techniques ou seulement logiques auxquelles doit se soumettre le créateur de fêtes et avant tout les obligations se rapportant à la sécurité. Le problème est de faire solide tout en faisant provisoire. La seule obligation généralement appliquée est de porter un minimum de 500 kg au m<sup>2</sup> de plancher. L'expérience du constructeur spécialisé qui sera évidemment choisi avec soin et la surveillance de l'architecte, surveillance qui devra surtout porter sur les semelles et le calage et aussi sur la triangulation, suffiront à assurer la sécurité.

Cependant, il est un point sur lequel il convient d'insister particulièrement ; c'est la ques-

tion du vent. On prévoit très souvent des étoffes de grandes surfaces et de peu de poids, suspendues à des charpentes provisoires ; mais on ne songe pas suffisamment au vent qui, d'une part au point de vue esthétique, saccage la belle ordonnance du projet, et qui, d'autre part, fait d'une étoffe de peu de poids, une redoutable voile de navire capable d'arracher une charpente même très solide. Il sera souvent préférable, dans ce cas, de prévoir évidemment un support solide, mais aussi, pour les cas de tempête, un accrochage de l'étoffe à la charpente tel que l'étoffe se sépare avant que la charpente soit entraînée.

La pluie est également à redouter ; elle alourdit les étoffes, provoque des fuites dans les couvertures en baches, creuse sous les semelles et peut amener de graves ennuis si toutes les précautions n'ont pas été prises.

L'incendie a provoqué des sinistres tels que des mesures draconniennes sont prises dans les expositions. Grâce à elles, il n'y a eu aucun dégât à l'Exposition de 1937. L'ignifugeage des étoffes légères est une nécessité absolue ainsi que l'entourage jusqu'à une certaine hauteur des estrades et tribunes avec du grillage destiné à empêcher le dépôt de vieux papiers ou chiffons auxquels la moindre flamme pourrait mettre le feu. Ces deux conditions, une fois remplies, aucun danger d'incendie n'est plus à redouter, ce qui naturellement n'empêche pas de distribuer quelques extincteurs de premier secours.

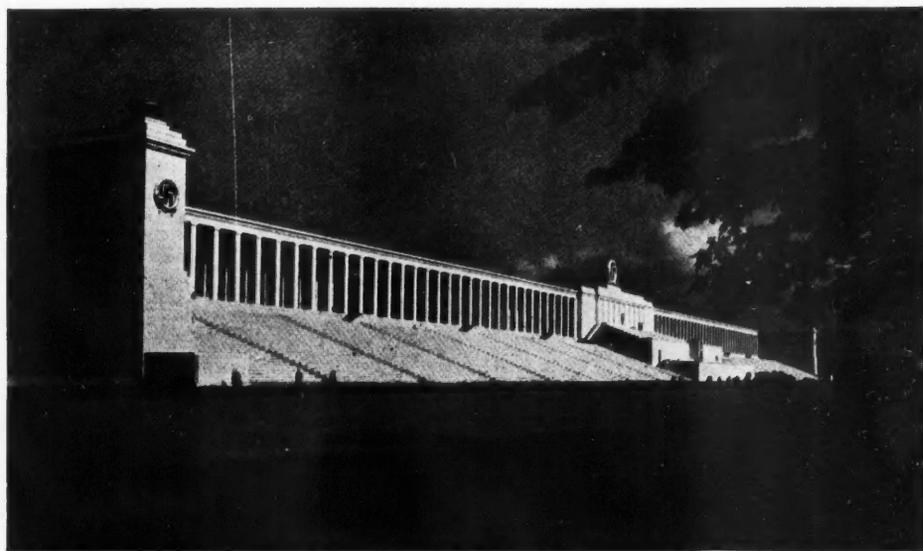
L'organisateur doit enfin veiller à ce que les accès de ses tribunes ou estrades soient prévues dans une proportion suffisante pour permettre une évacuation rapide. Il faut, à titre indicatif, un minimum de 0 m. 80 d'accès par 100 personnes.

Il est également nécessaire de prévoir les possibilités d'embouteillage et même de panique une signalisation parfaitement étudiée, appuyée par un service d'ordre proportionné à l'importance de la Fête devront éviter tout ennui. Nous ne parlerons pas des obligations spéciales à certaines manifestations comme les courses automobiles ou les meetings d'aviation ; dans chaque cas, des réglementations spéciales sont prévues par les préfets.

Dans cette note, nous n'avons pu examiner que superficiellement la réalisation des fêtes ; c'est un problème particulièrement complexe et demandant des connaissances multiples. Difficultés financières, techniques, pratiques et souvent d'autorité, et, pour les fêtes de plein air, possibilités de mauvais temps sont les obstacles auxquels se heurte le réalisateur de fêtes, celui qui réussit à les vaincre a un mérite d'autant plus grand et une satisfaction d'autant plus complète.

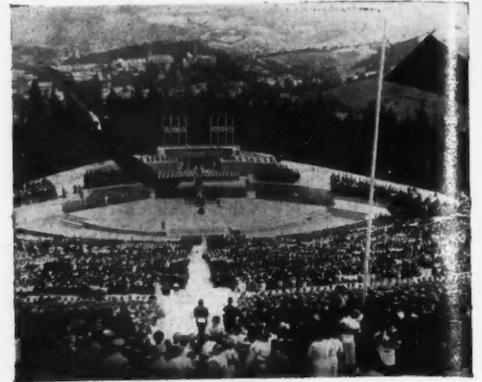
J. TOURNANT

Architecte D. E. S. A.

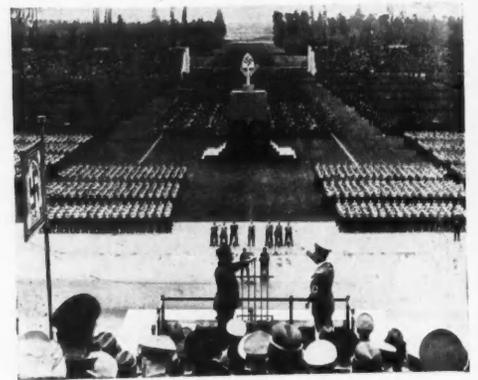


Clichés Mod. Bauformen

TRIBUNE POUR LES CONGRÈS NATIONAUX-SOCIALISTES DE NUREMBERG. ARCHITECTE: A. SPEER



Fêtes près de Schwarenberg (ancienne frontière germano-tchèque). Trente mille personnes. Durée des travaux : 4 ans.



Le Champ du Zeppelin à Nuremberg. Vue sur l'Avenue d'Accès, le jour du rassemblement du « Service du Travail ».

## LA FOULE ACTRICE ET SPECTATRICE

par Gaston BARDET

Les fêtes urbaines proprement dites : nationales, patronales ou traditionnelles, s'adressent à tous les citoyens, qui, dans une communauté de pensée, les célèbrent avec enthousiasme. Telles étaient les entrées solennelles, les fêtes des corporations, des saints patrons. Telles sont actuellement la revue du 14 Juillet ou la réception d'un souverain ami. Bien différents de ces trépassements d'allégresses périodiques sont les frissons spasmodiques ou les poussées de fièvre subites que représentent les grands rassemblements d'ordre politique.

Ces grands concours de foule dans nos cités modernes nous rappellent, une fois de plus qu'il s'agit de fixer en premier lieu les endroits où il ne faut pas construire, avant de déterminer ceux où l'on peut construire, dans certaines proportions. Le rôle principal de l'espace libre est d'isoler les citoyens, de les protéger contre les nuisances de la vie moderne; cependant depuis que les places publiques — devenues d'informes carrefours — ont perdu leur rôle de forum, il faut trouver d'autres espaces libres, de capacité suffisante pour recevoir ces vastes meetings dont la fréquence semble augmenter avec la diminution des heures de travail, l'organisation de la propagande et la toute puissance des mystiques politico-sociales. « C'est pourquoi, à la base de tout plan de ville, on doit prévoir un plan général des espaces libres, intérieurs et extérieurs, présents et futurs. » (1).

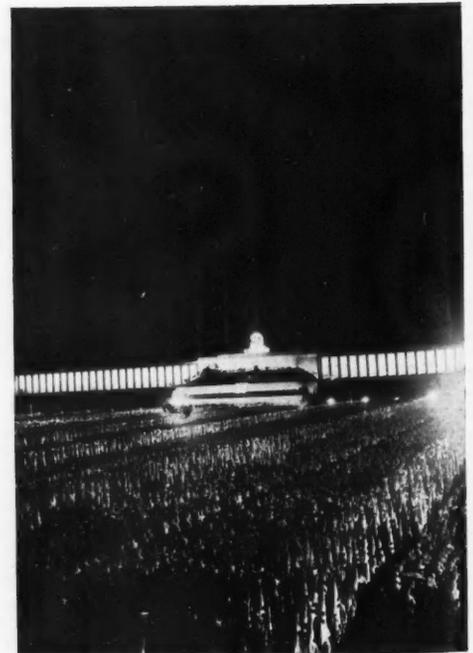
(1) *L'Architecture: Les espaces libres: rôle, hiérarchie, répartition, octobre 1936.*

Les vastes enceintes destinées à ces assemblées spéciales doivent trouver place à l'écart de la cité; dans des lieux consacrés par des traditions ou des souvenirs exaltants. Elles doivent disposer tout autour d'elles d'une large ceinture de détente pour l'évacuation brutale de la foule à la fin des réunions.

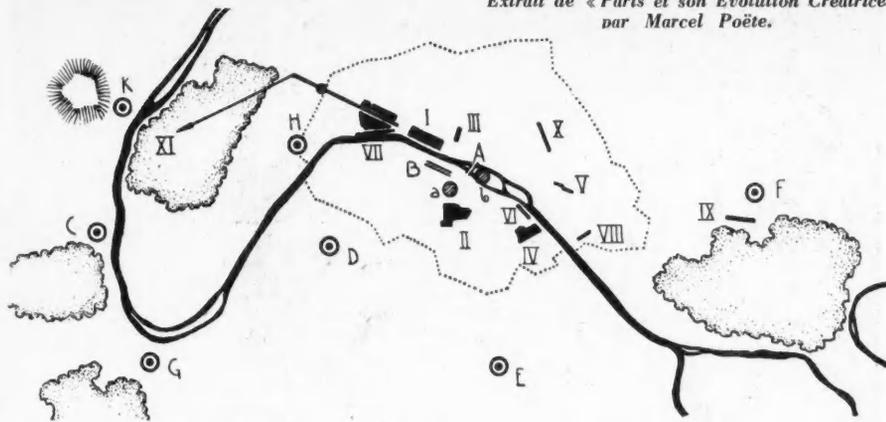
L'accès et le retour des masses affluentes nécessitent, sous peine de catastrophes, des prévisions lointaines tant pour le service d'ordre que pour les transports. Tout un système spécialisé et renforcé de transport en commun — indépendant du système pulsatoire ordinaire de la ville — doit être créé à l'avance. La multiplicité des points de départ, le manque de discipline de certaines foules, l'état d'exaltation collective rendent ces problèmes plus angoissants que des déplacements d'armées.

Seul le ralentissement simultané de la vitalité urbaine, au moment de ces poussées de fièvre, a permis jusqu'ici d'éviter de graves mécomptes. Il a autorisé, à partir d'une certaine proximité de la ville, l'utilisation des réseaux ordinaires avec leur fréquence des heures de pointe.

Indépendamment de ces mouvements browniens qui agitent chaque corpuscule des masses s'agglomérant et qui posent des problèmes de circulation purement mécanique, existe le problème, spirituel celui-là, des Voies Triomphales pour les marches ou défilés. Parfois l'enceinte, allongée comme le Circus Maximus à Rome ou le Champ de Mars lors des fêtes de la Fédération, permet à une foule, répartie circulairement, de voir évoluer ses délégations



« Les Nazis », organisateurs de l'évolution de foules militarisées, ont compris très vite que ces dernières réclamaient de vastes espaces libres extérieurs... »



**LIEUX DE RASSEMBLEMENTS MONDAINS ET POPULAIRES AUX 17<sup>e</sup> ET 18<sup>e</sup> SIECLES**

**VIE MONDAINE :** 1. Jardin des Tuileries — 2. Jardin du Luxembourg — 3. Jardin du Palais Royal — 4. Jardin Royal des Plantes — 5. Cours de la Porte Saint-Antoine — 6. Promenade des Bains de la Porte Saint-Bernard — 7. Cours la Reine — 8. Promenade du Jardin de Rambouillet — 9. Promenoir de Vincennes — 10. Boulevard du Temple — 11. Promenade de Longchamp.

**VIE POPULAIRE :** A. Pont-Neuf — B. Cours de la Reine Margot — C. Saint-Cloud — D. Vaugirard — E. Gentilly — F. Vincennes — G. Meudon — H. Chaillot — K. Suresnes.

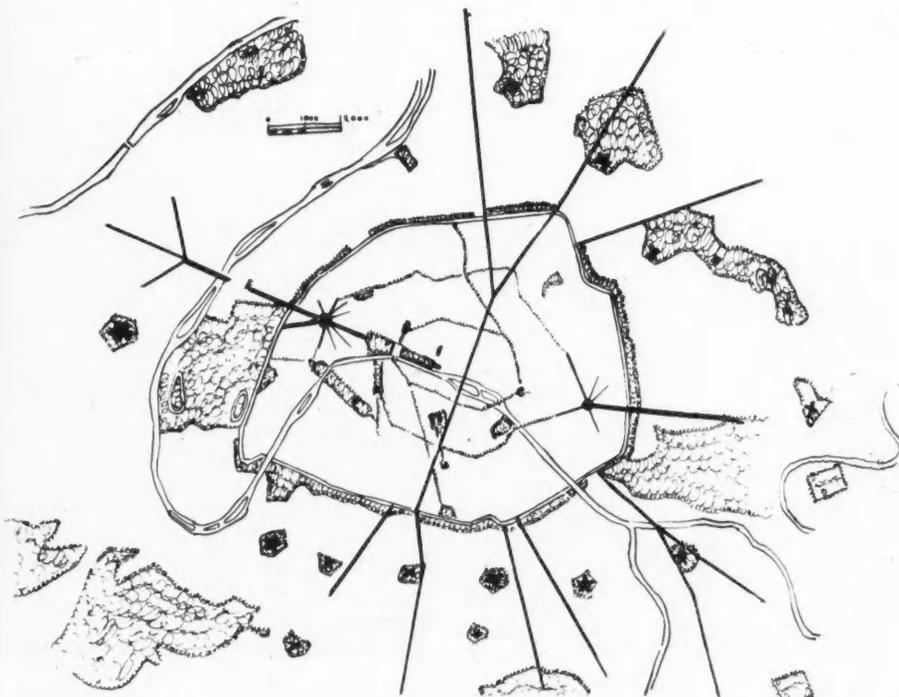
**VIE MELEE :** a. Foire St-Germain — b. Galeries du Palais.

dans son sein. Mais il semble que, de plus en plus, la foule soit à la fois actrice et spectatrice, qu'elle veuille se donner à elle-même en spectacle et ne se contente point du défilé de quelques-uns de ses membres. Il faut alors permettre à ces troupes en marche de s'ébranler, et tracer à leur échelle, la voie qui convient.

L'écoulement de cette lave humaine souève la question de l'autre extrémité de l'avenue, qui doit toujours être libre. Une voie droite qui ne mènerait à rien, ou qui pis est, à la ville non conçue pour recevoir une telle affluence, semblerait lourde de conséquences. Il serait excellent, au contraire, que la Voie Triomphale revienne,

après un parcours suffisamment long pour permettre le déroulement de toute la foule, à l'enclos de rassemblement — tout comme un circuit processionnel. Cette disposition évite toute dislocation ou formation en des points non équipés.

Hors de la ville on trouvera plus facilement ces lieux hauts qui ont toujours eu la prédilection des hommes. Devant les énormes masses en présence on ne recherchera pas de véritables collines, mais des plateaux légèrement bombés et parfois l'extrémité d'un vallon en amphithéâtre qui, par sa disposition topographique naturelle, permettra la convergence des regards de la foule vers l'homme ou le principe mystique qui la dynamise.



La ceinture des forts désaffectés, acropoles convenant aux grands rassemblements de foule du 20<sup>e</sup> siècle. Croquis extrait de « La Rome de Mussolini » par G. Bardet.

On a senti durement, à l'occasion de l'Exposition de 1937, le manque d'espaces libres intérieurs, leur rétraction, leur grignotement par les bâtisses. Mais le Champ de Mars, s'il était intact, ne permettrait point l'écoulement rapide des Fédérés, comme lorsqu'il était à la périphérie construite. Les rassemblements au Parc des Princes congestionnent déjà entièrement la rotule qu'est la Porte de Saint-Cloud et, pendant des heures, interdisent, aux habitants du quartier d'utiliser normalement les transports.

Si la Place Rouge, à Moscou, possède une forme permettant à la fois la stagnation et le défilé, nous en soupçonnons les difficultés d'évacuation. La partie antérieure de la Place de Venise, à Rome, est extrêmement mal choisie et adaptée à cette fonction; elle manque totalement de la grandeur et du rythme qui caractérisent l'arène célèbre de sa rivale: la Place Saint-Pierre. Les Nazis, organisateurs de l'évolution de foules militarisées, ont compris très vite que ces dernières réclamaient de vastes espaces libres extérieurs: Mémorial d'Hindenburg, à Tannenberg, Champ du Zeppelin de Nuremberg, etc. Dans le Saint-Empire Germanique le stade remplace la cathédrale.

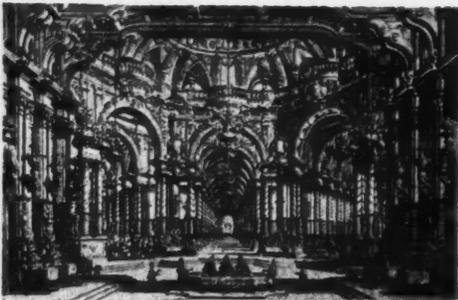
Il n'est d'ailleurs point possible de transporter d'un pays à l'autre, ni de chercher à reproduire une formule passée. Comme toujours, en urbanisme, la forme est commandée par le fond, or, ce dernier est totalement différent selon qu'il s'agit de pays à majorité politique écrasante — voulue ou consentie — soit de nations où la liberté de pensée existe encore.

Dans les pays dits totalitaires, s'il ne s'agit point d'une communauté d'âme urbaine, le régime politique cimente les éléments friables avec les durs pour en faire un bloc de lisse apparence. Une seule et vaste plage de rassemblement pourrait convenir pour la durée de cet équilibre forcé qu'est toute dictature.

Dans les autres pays, comparons les tourbillons neigeux que suscite un cortège triomphal dans Broadway et l'impassibilité de la rue vis à vis des manifestations politiques. Le regard glacé des mille fenêtres de la ville rend ridicule l'agitation et les banderoles des cortèges politiques. Derrière l'écran fragile d'une vitre quelles pensées antagonistes se font jour? C'est pourquoi dans les pays dits libres, un cortège politique — de quelque couleur qu'il soit — est aussi attentatoire à la liberté de pensée que les processions religieuses que l'on a supprimées. Il faut donc sortir de la ville divisée, morcelée par le doute et les mauvais bergers; il faut chercher plus loin, dans l'espace vierge, les enclos nécessaires.

A Paris, la ceinture des forts désaffectés est tout indiquée, la multiplicité de ces derniers permettrait de localiser toutes les gammes d'opinions depuis le bleu le plus tendre jusqu'au rouge le plus ardent. Une série de ces nouvelles acropoles permettrait tout dégagement, toute expansion à ce cyclone formidable de psychisme nitré que dégagent les grandes foules modernes.

Gaston BARDET.



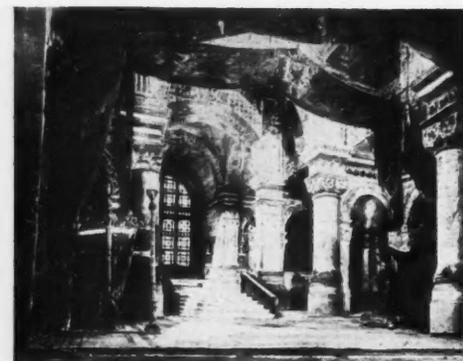
1



2



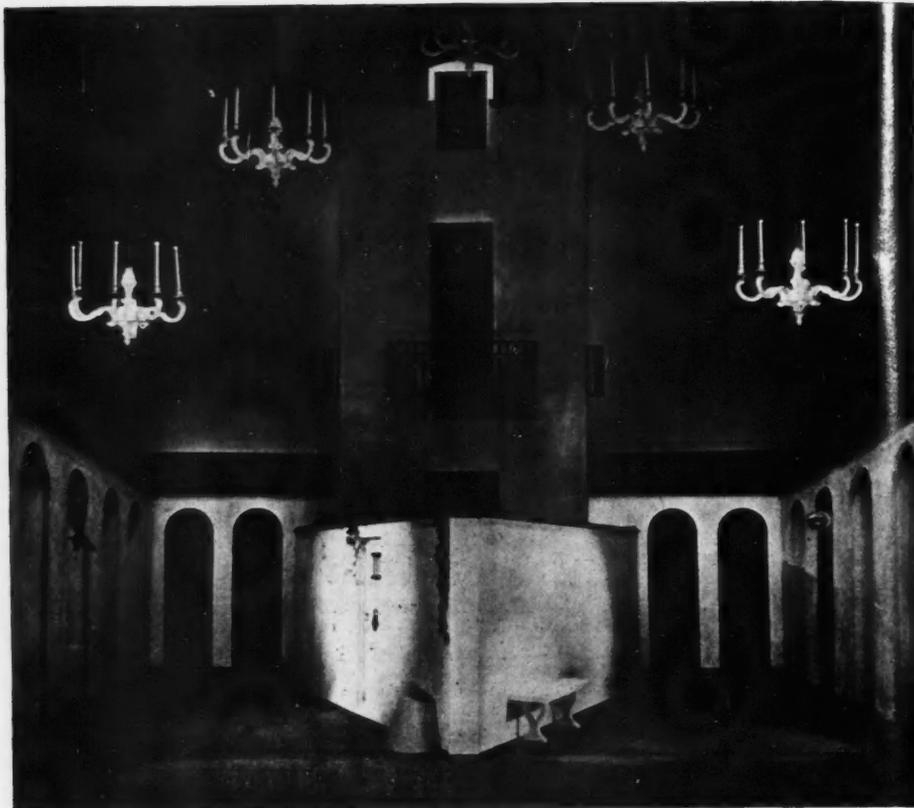
3



4



5



Décor de Christian Bérard pour l'École des Femmes dans la mise en scène de Louis Jouvet. Pas de reconstitution historique, la « suggestion » d'un style passé (1938).

## L'ÉVOLUTION DU DÉCOR DE THÉÂTRE

par André BOLL

On semble ne s'être jamais autant soucié de l'esthétique du décor de théâtre, du rôle et de l'importance qu'il doit occuper en fonction de l'œuvre dramatique.

D'où l'éclosion d'une multitude de théoriciens qui, brillants et insincères, convaincus et obscurs, se désignent comme les maîtres d'un système, l'appliquent avec persistance et proclament hautement sa profonde originalité.

Les décorateurs tous comme les metteurs en scène font partie des « petits serveurs de l'art dramatique ».

Ils ont souvent tendance à usurper une place qui ne leur revient pas: seule, l'œuvre écrite, l'œuvre du dramaturge compte en définitive, le reste n'est qu'embellissement et mise en valeur.

Le meilleur décor est celui qu'on oublie; la meilleure mise en scène est celle qu'on ne remarque pas.

Depuis la naissance du théâtre « en salles fermées », le décor de théâtre a considérablement évolué. Il aura été le reflet des tendances artistiques de son époque.

Décor romantiques, surchargés d'un vain pittoresque, reconstitutions fastueuses lors des drames de Victor-Hugo et de Vic-

torien Sardou; décors d'un réalisme excessif, avec un soin scrupuleux dans le détail lors du Théâtre Libre, décors tour à tour symboliques, picturaux et construits durant les années suivantes.

Cependant, il ne saurait exister un style décor de théâtre, propre à toutes les pièces

D'où l'inanité de théories trop étroites.

D'une façon générale, il faut reconnaître que la reproduction servile de la réalité ne présente aucun caractère artistique et que c'est cette conception chère à un amateur de la classe d'un André Antoine qui a conduit la décoration théâtrale dans une impasse dont elle a eu, par la suite, tant de peine à se dégager.

Effectivement, au théâtre, le faux peut sembler vrai et le vrai peut apparaître faux.

Ces excès du réalisme provoquèrent une violente et bienfaisante réaction.

Ce fut d'abord la tentative du Théâtre d'Art de Paul Fort et de Lugné Poe, celle du Théâtre des Arts sous la direction de Jacques Rouché et le coup de tonnerre des premiers « Ballets Russes » de Serge de Diaghilew.

Ci-contre, de haut en bas :

1. Décor de Bibiena (XVIII<sup>e</sup> siècle). (Cliché : Vie de l'Art théâtral). Bibiena, successeur de Servandoni, se plaisait aux architectures fantaisistes et rococo.

2. Décor de l'époque romantique (Cliché : Vie de l'Art théâtral). Ruines gothiques, paysages montagneux, tels sont les thèmes adoptés au XIX<sup>e</sup> siècle.

3. Le décor d'Opéra dans toute son « horrible splendeur ».

4. Décor de Rabé et Chaperon, décorateurs traditionnels (fin du XIX<sup>e</sup>).

5. Décor de Benois (Ballets Diaghilew 1909). Réaction picturale contre le décor romantique et réaliste.

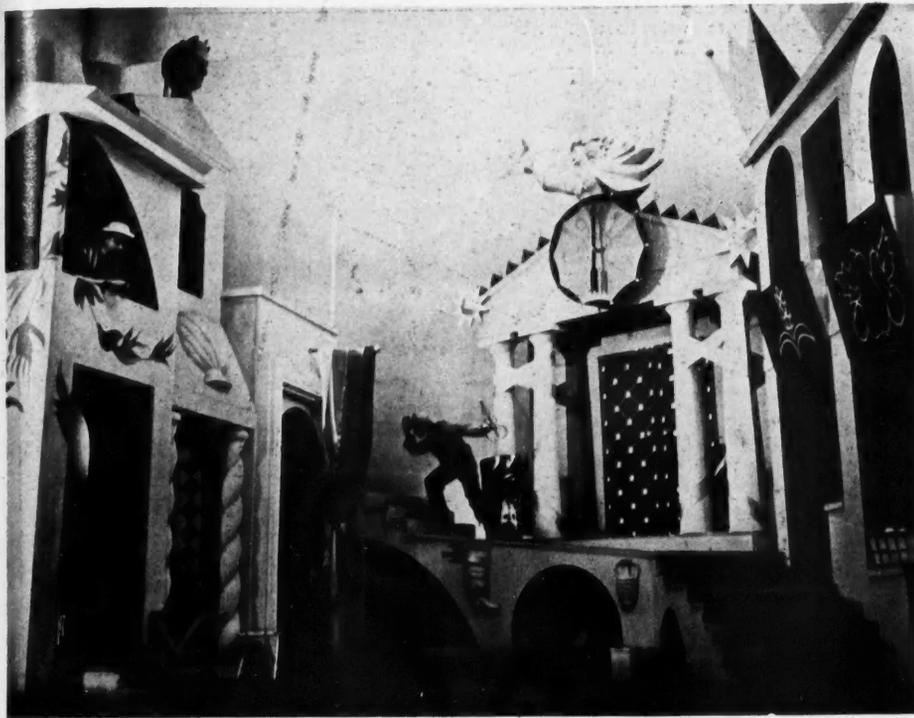


Photo Lipitzky

Décor pour « Plutus » de Vakalo et Coutaud (mise en scène de Dullin). Paris, 1938.

Tentatives qui avaient pour but de négliger l'ancien décor en trompe l'œil au profit du décor peint.

Les anciennes routines furent, en quelque sorte, balayées.

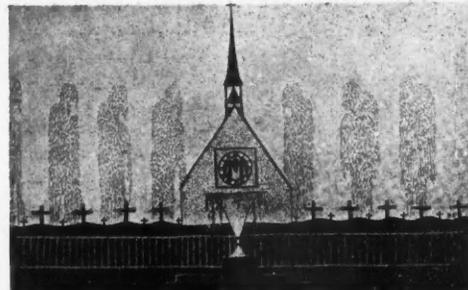
Ce fut « la grande aventure des peintres au Théâtre », celle qui présida pendant vingt-cinq ans à toutes les mises en scène lyriques et chorégraphiques.

Depuis Léon Bakst et Picasso jusqu'à Jean Hugo et Christian Bérard, tout ce

que Paris compte d'artistes originaux fut convié à participer à ce merveilleux rassemblement de la décoration théâtrale. Malheureusement, cette réaction violente et salutaire s'avéra incomplète. Ces réalisations furent souvent entreprises par des artistes peu familiarisés avec les exigences techniques d'une scène, avec l'optique spéciale du décor. Leur science du théâtre était à peu près nulle et tous ces décors ne furent, en somme, que de belles images.



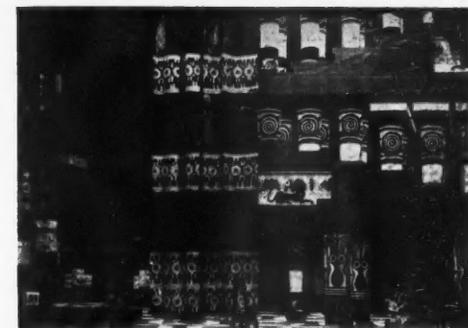
Derain. Décor de Salade à l'Opéra (1935).



Egoroff. Décor de l'Oiseau Bleu (vers 1910). Décor révolutionnaire qui, à l'époque, fit sensation.



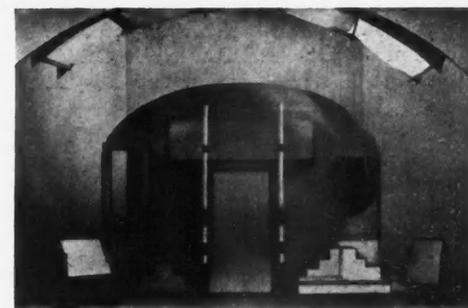
Adolph Appia, décorateur suisse, un des précurseurs des tendances modernes. (Décor de l'Acte 1 de Parsifal).



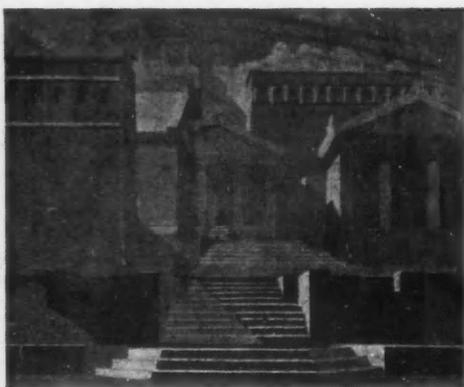
Décor de Léon Bakst pour Phèdre de d'Annunzio. Bakst a été le plus connu et le plus prolifique décorateur des Ballets Russes.



Picasso : Le Tricorne. Le cubisme à la scène (1920)



Girolé Girofla ; décor de Iacouloff, mise en scène de Taïroff. Exemple de décor « constructiviste » (Moscou 1928).



Décor d'André Boll pour *Coriolan* à la Comédie Française (1934). Le Forum.



Décor d'André Boll pour « *Les Borgia* » au Vieux Colombier (1938).

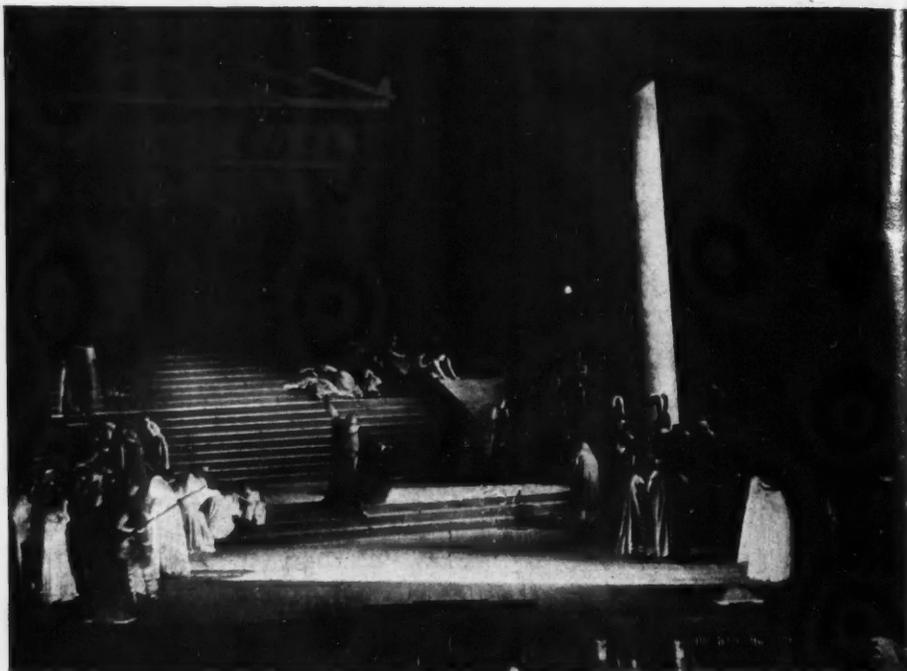


Toile sur fond de Paul Colin pour un tableau de revue au Casino de Paris.



Photo Lipnitsky

Décor de Barsacq pour le *Roi Cerf*. Théâtre des Quatre Saisons (1937).



Une tentative de décor construit au Théâtre lyrique. Décor d'André Boll pour *Œdipe* à l'Opéra (1937)

En sus, cette conception du décor peint, du décor esquisse, accusait l'antagonisme qui existe entre l'acteur « en relief » et le cadre en « toile flottante ».

Ce sont ces considérations qui, en dehors des progrès considérables accomplis par la lumière, amenèrent les recherches de décor construit. Dans certains cas, l'architecture allait suppléer la peinture défaillante. Cependant, il convient de ne pas confondre décor construit avec décor réaliste. Le décor construit existait déjà du temps d'André Antoine: véritables corniches avec leurs moulures, portes en bois avec leurs épaisseurs, étoffes réelles aux murs, arbres plantés sur la scène.

Le décor construit, en vigueur actuellement, ne poursuit pas le même but, il n'ab-

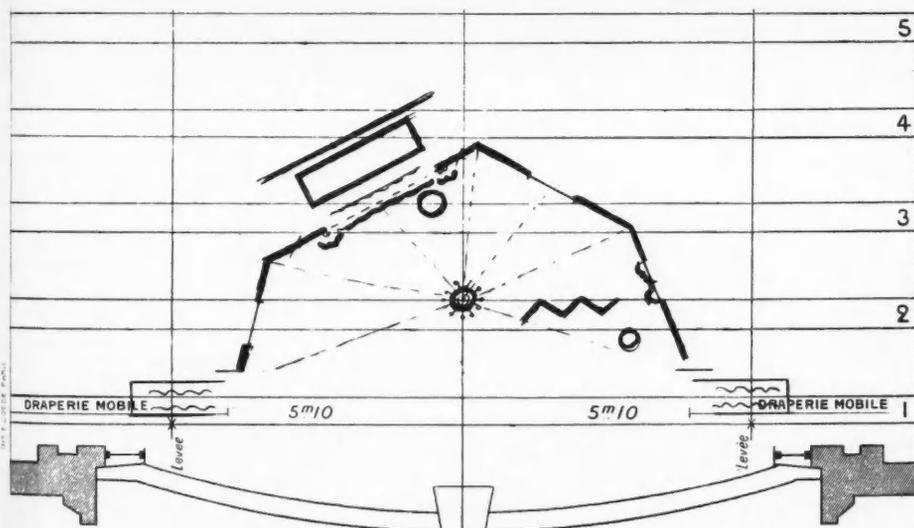
dique pas toute stylisation, il donne le sentiment du relief sans le réaliser entièrement.

Sa véritable raison d'être est d'opposer un volume à un autre volume, celui du décor à celui de l'acteur; il vise également à recevoir la lumière brutale des projecteurs.

Car la lumière des projecteurs avait « mis à mal » toutes ces charmantes décorations peintes; elle détruisait les valeurs et rongait les couleurs. Le moindre verre coloré dénaturait l'harmonie préétablie. Finis les subtils accords de tons, le projecteur barbare teintait uniformément les toiles. La lumière rouge transformait les feuillages verts en gris sale, la lumière



« *Hamlet* » au Théâtre Vakhtangov, Moscou 1937.



QUATRE DÉCORS DE TOUCHAGUES POUR « UN CHAPEAU DE PAILLE D'ITALIE », A LA COMÉDIE FRANÇAISE (1937). MISE EN SCÈNE DE GASTON BATY

bleue, les façades ocre des architectures en vert lavé et ainsi de suite. A ce point que les décors éclairés autrement que par la lumière blanche n'avaient aucun rapport avec l'esquisse amoureusement composée.

Décor en trompe l'œil, décor réaliste, décor peint, décor construit... autant de conceptions qui suivent le goût du jour et la dernière découverte technique.

Le décor construit est à la mode, il correspond en outre à un progrès technique.

Faut-il en conclure que l'art du décor a trouvé, de nos jours, une formule immuable et que son évolution est sur le point de s'arrêter ?

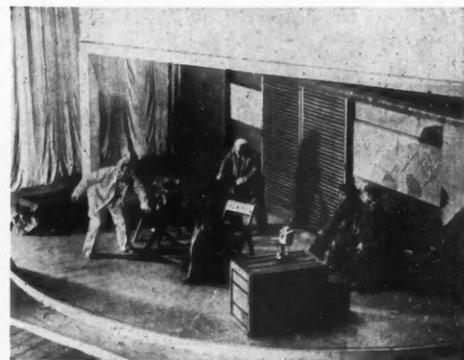
Certainement pas.

Un art qui n'évolue pas est condamné à disparaître.

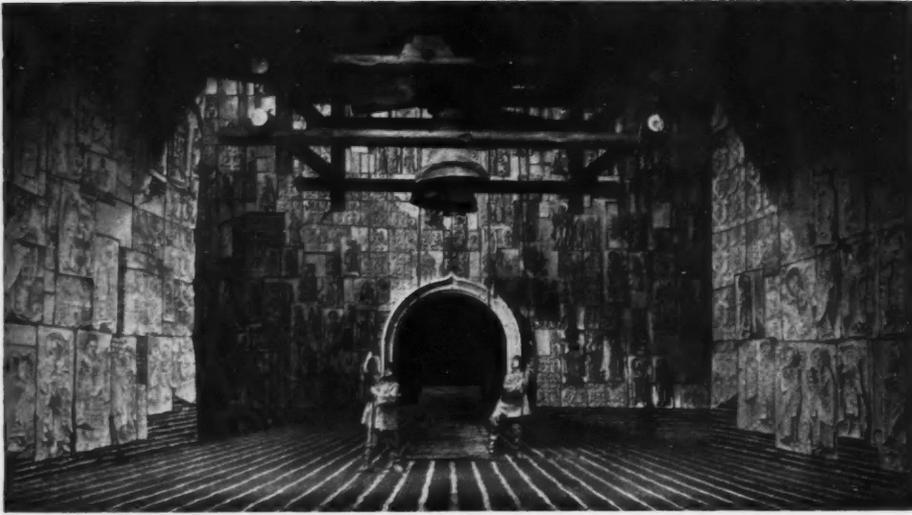
Le décor du théâtre reste à la merci d'une nouvelle découverte scientifique, capable de modifier toutes les habitudes actuelles.

Ce qui est certain, c'est que le décor de théâtre, quelles que soient ses transformations futures aura toujours besoin d'un artiste peintre ou autre pour créer « le climat favorable d'une pièce » et pour donner le maximum de satisfactions visuelles à des spectateurs devenus de plus en plus exigeants.

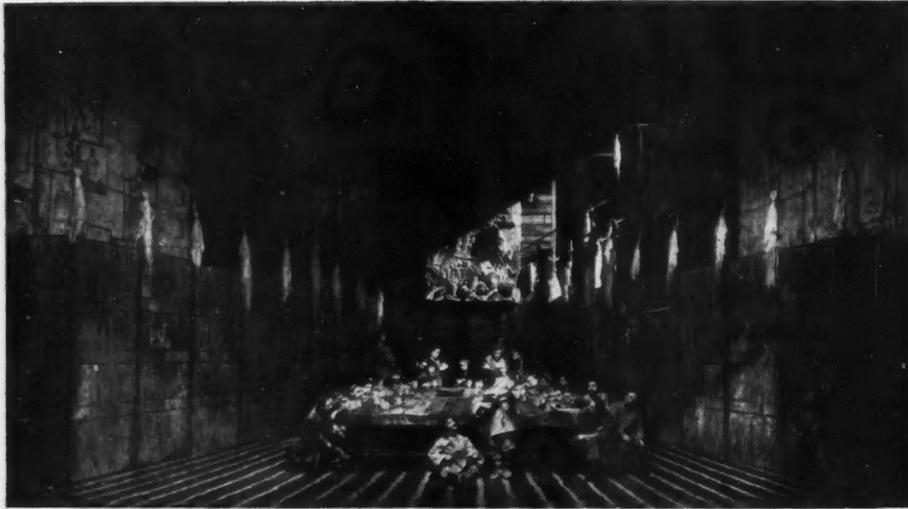
André BOLL



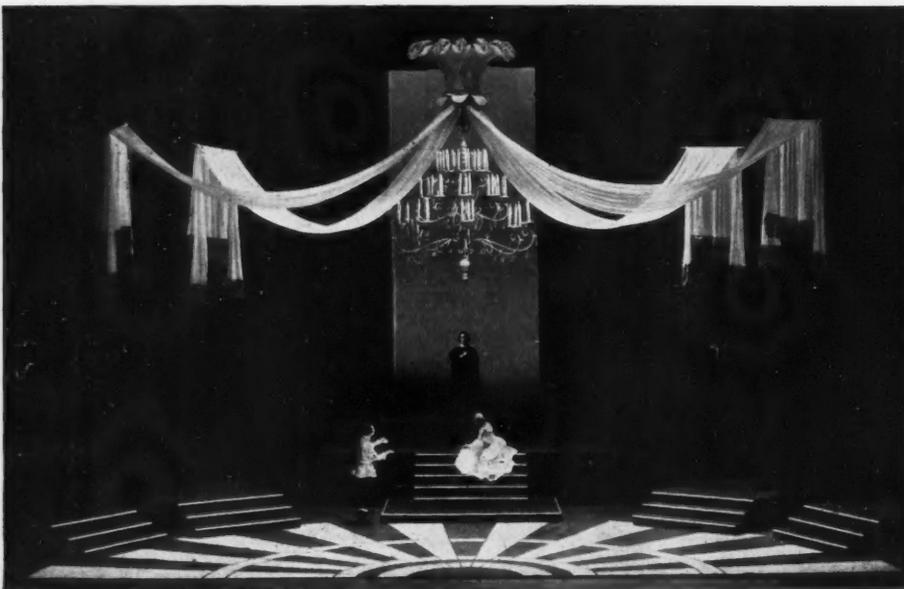
UNE MISE EN SCÈNE AU « THEATRE DE CHAMBRE » DE MOSCOU



1



2



3

*Décors allemands :*  
1 et 2. Décor de Gerd. Richter pour « Prince Igor », à l'Opéra de Dresde — 3. Décor de Gerd Richter pour « Don Juan » de Glück, Opéra de Dresde.

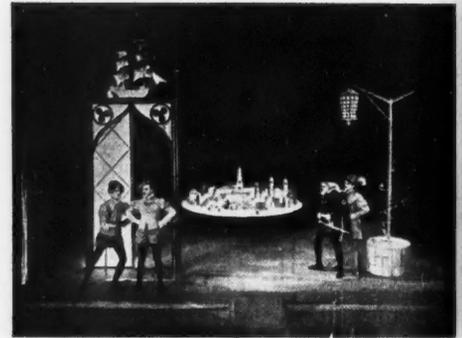
*Décors du jeune théâtre tchèque :*  
4. (Edipe (Sourek) ; 5. L'ennemi public (Troster) ; 6. L'esclave de son amant (Rossmann) ; 7. Jeu de l'Amour et du hasard (Heythum) ; 8. Thermoporiasus (Heuthum).



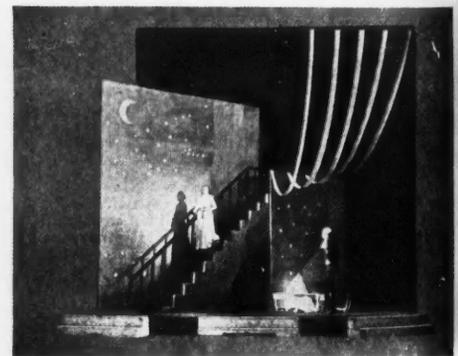
4



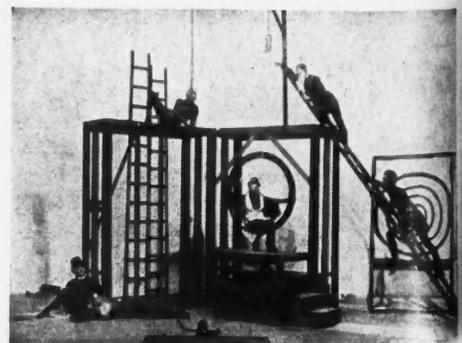
5



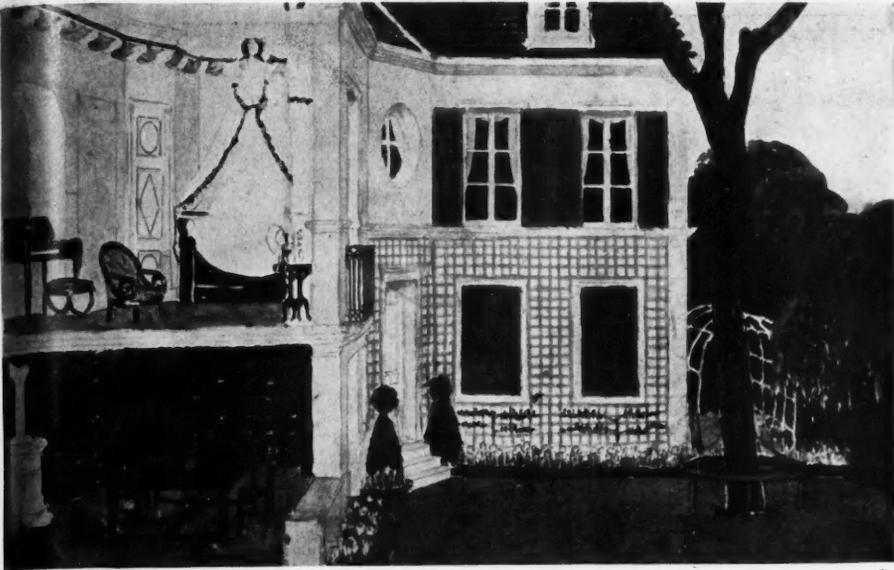
6



7

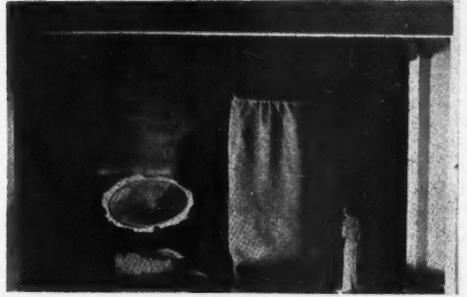


8



1

1. Décor de A. E. Marty pour le «Chandelier» à la Comédie Française (Baty); maison : treillage bleu, volets verts; Etude Notaire: vert et brun, triste; Chez Jacqueline: murs rose vif, frise romantique vert émeraude et blanc — 2 et 3. Décors de K. Limpey, pour «la Paix d'Aristophane» — 4. Décor de Lec Limonson pour Liliom Guild Théâtre, New-York — 5. Décor de André Bakst pour «Les Vieillards rivaux» de J. A. Nelli (1731) — 6. Décor de Simon Lissim pour Hamlet, dessiné pour Lugné Poé — 7. Décor de Gerd Richter pour un opéra de Verdi — 8, 9, 10, 11, 12. Décors de Max Ernst, mise en scène d'Etikine, pour «Ubu enchaîné». (Stop photos).



8



9



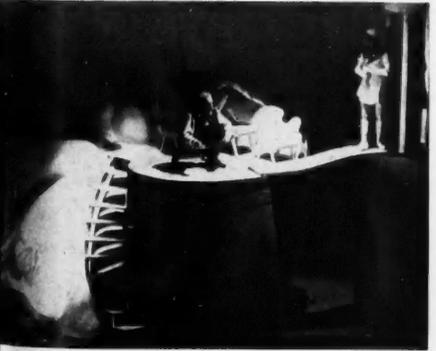
2



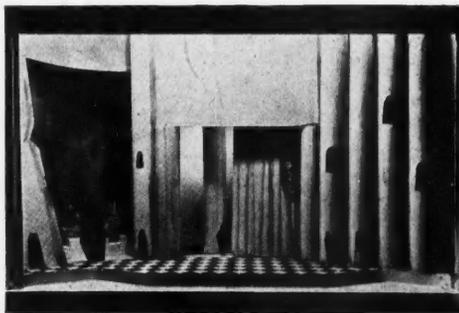
5



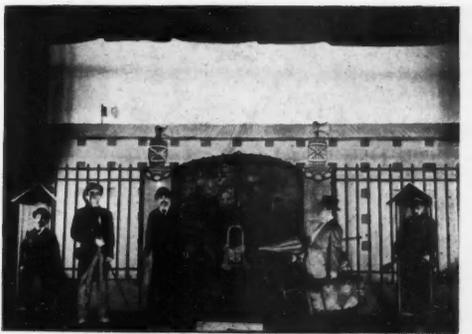
10



3



6



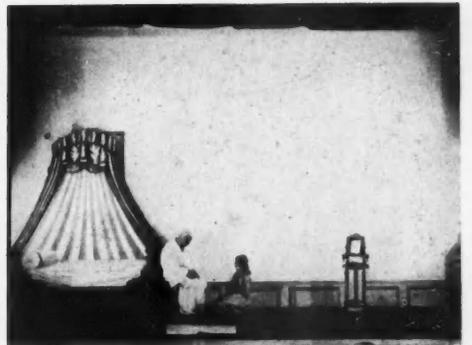
11



4



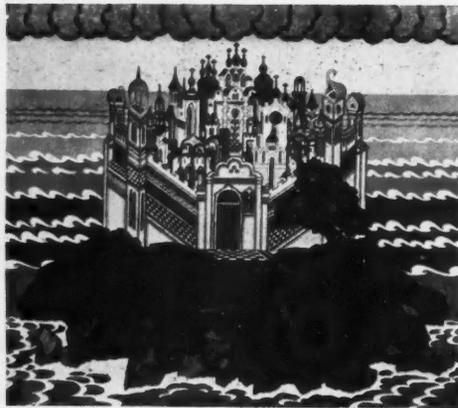
7



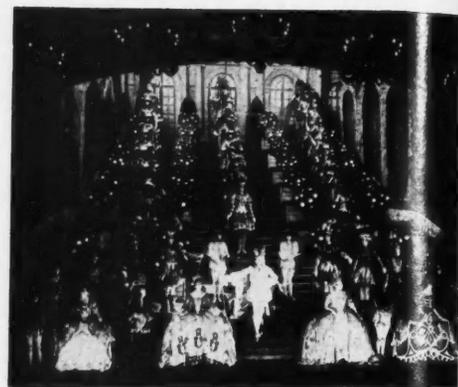
12



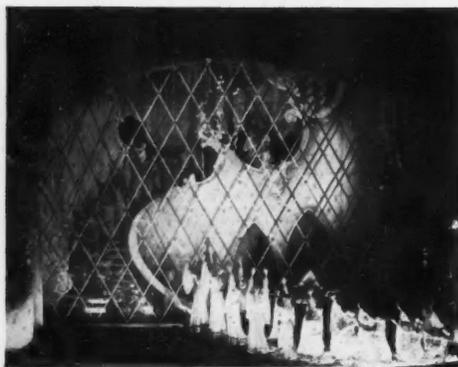
1



Décor de Bibine pour Tsar Sattan. Mise en scène d'Evreinoff. Th. des Champs-Élysées, 1928.



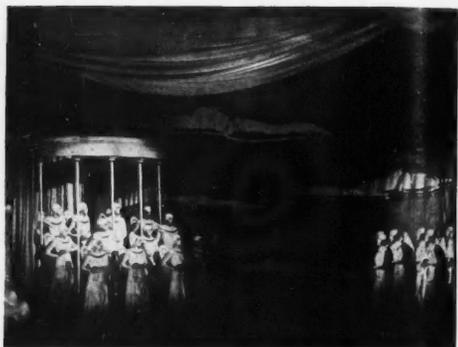
6



2



Décor de Vakalo pour Un coup de Trafalgar. Théâtre des Ambassadeurs, 1938.



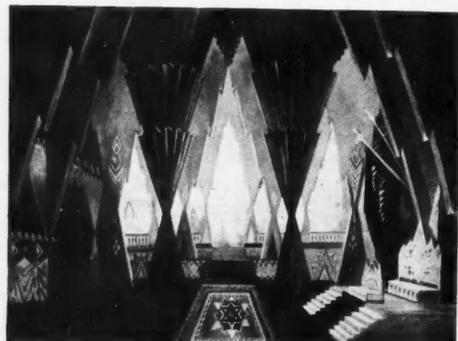
7



3



Décor de Touchagues pour La Complainte de Pranzini, de Ghéon (Amsterdam).



8



4

1, 2, 3, 4, 5, 6. Décors pour les Folies Bergère, direction Paul Derval. Dans 2 et 6, signalons l'importance de l'escalier, élément essentiel du décor de Music-Hall — 7. Décor de G. Hordijk pour « Lucifer », mise en scène de Van der Vies (document Kaehle). — 8. Décor de L. Liberts pour « le Petit Poucet », Opéra de Riga — 10. Décor de Simon Lissim pour « le Coq d'Or », Opéra de Riga.

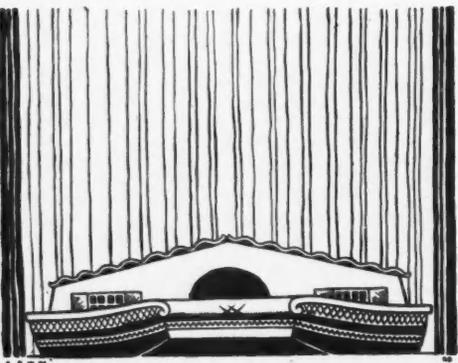


9

Ci-dessous : Dispositif scénique de René Gabriel pour « Noé ». Centre Dramatique Kellermann.



5



10



Un effet scénique particulièrement curieux (Direction de Paul Derval)

## LA SALLE DE SPECTACLE IDÉALE

Par Paul DERVAL

Directeur des « Folies Bergère » de Paris

Je vais peut-être surprendre les lecteurs de cette Revue, mais si, demain, un mécène mettait à ma disposition les millions nécessaires pour la construction d'une salle de spectacle modèle, je commencerais par placer à la porte de mon bureau, un grand placard avec ceci: « Inventeurs, ingénieurs, innovateurs, génies méconnus, défense d'entrer - Administrateurs, régisseurs, chefs-machinistes, chefs-électriciens, tous ceux qui, en un mot, vivent dans le théâtre, en connaissent les besoins, soyez les bienvenus ».

Ne croyez-vous pas qu'une simple ouvreuse est plus qualifiée que n'importe qui pour choisir un procédé de numérotage des fauteuils; une buraliste connaît mieux que personne ce qui est nécessaire et pratique pour son service. Lorsqu'il s'agit de la scène, le Monsieur copieusement diplômé, au besoin décoré, mais pas du métier, devient un véritable danger public.

Vous avez tous entendu parler, lu des

articles concernant la scène idéale et future vraiment moderne, où le chef-machiniste est remplacé par un simple ingénieur qui, en appuyant sur tel ou tel bouton, fait apparaître et disparaître les décors. On se sert en même temps de la force hydraulique, électrique, comme de l'air comprimé; on fait entrer en ligne de compte, les degrés hygrométriques, la dilatation des corps, que sais-je encore. Tout a été prévu, sauf une chose, c'est que, quelques semaines après, l'ingénieur est prié de rester chez lui et il est remplacé par un bon chef-machiniste connaissant bien son métier. Il n'est pas ingénieur, c'est vrai, il est ingénieux, et, en la circonstance, cela vaut mieux.

Alors, plus d'architectes? Je n'ai jamais pensé cela et ce serait folie que de méconnaître son absolue nécessité, mais je voudrais simplement qu'il consultât et prît en considération, l'avis d'un simple ouvrier, car ce dernier a un avantage sur l'architecte, c'est de connaître mieux que

lui, ce qui peut être bien ou mal, en circonstance.

Lorsqu'il y a quelques années, j'ai reconstruit entièrement les *Folies-Bergère*, cela a été mon procédé. Jamais la moindre transformation a été entreprise sans que les qualifiés du service me donnent leur avis. Résultat: Sur une scène de 7 m. 40 de profondeur (la grandeur d'un grand salon) je puis monter des spectacles à grande mise en scène, faire des changements rapides que bien des théâtres soi-disant plus modernes, sont bien incapables de réaliser.

C'est en employant ces mêmes procédés, que je suis arrivé à transformer entièrement les *Folies-Bergère*; façade, hall et salle, à créer une galerie supplémentaire de 450 places, modifier lavabos, vestiaires, etc... sans jamais un jour de relâche, sans qu'on lève le rideau, une seule fois, avec une minute de retard. Mais ceci, c'est une autre histoire...

Paul DERVAL



## BIBLIOGRAPHIE

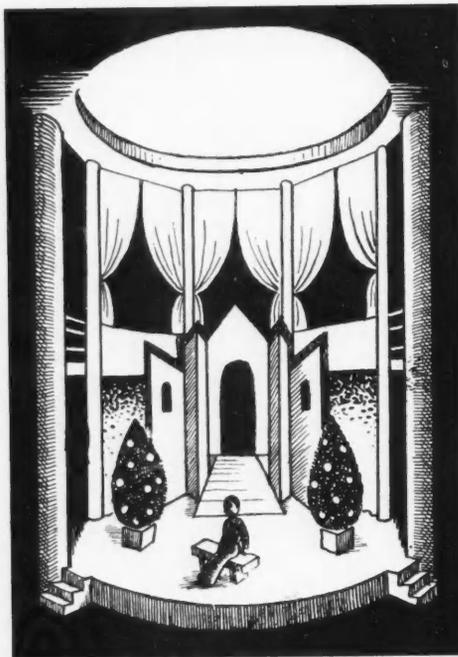
### DU DÉCOR DE THÉÂTRE

Par **ANDRÉ BOLL**

« L'esthétique du décor, son rôle et l'importance qu'il doit occuper en fonction de l'œuvre comme en fonction des « acteurs » telle est l'idée directrice que l'Auteur émet au début de son ouvrage. Il s'attache à faire ressortir l'étroite collaboration qui doit exister entre le décorateur, l'auteur et le metteur en scène « de manière à assurer à l'œuvre réalisée à la rampe une homogénéité parfaite ». Après un court historique de l'évolution du décor, où ressortent l'influence de Jacques Rouché et la lutte contre le décor trop réaliste, l'auteur aborde les deux grandes tendances actuelles : d'une part le décor peint, « sorte de grande fresque décorative et stylisée, susceptible de créer une ambiance en concordance avec l'esprit de l'œuvre à illustrer » ; cette forme de décor convenant surtout au drame lyrique, au ballet et au Music-Hall ; d'autre part, « le décor plastique à trois dimensions qui peut être une architecture entièrement construite et conventionnelle ou une sorte de squelette architectural sans signification apparente, sont commandés, pour les seuls besoins de la mise en scène » ; cette mise en scène construite convient au théâtre dramatique.

L'ouvrage comporte une intéressante étude du décor dans le théâtre de genre dramatique, lyrique, chorographique et le Music-Hall. L'auteur conclut « qu'il ne peut y avoir de formule absolue et définitive pour la scène et que le décor idéal est celui qui situe et qui crée l'ambiance immédiatement, seulement pendant les premières minutes d'un acte, et qui, par la suite, s'y incorpore au point de perdre toute existence propre ».

Chiron, Editeur



Podium du Centre Dramatique Kellermann réalisé avec quelques éléments types (Dessin de J. Chesnard).

### VIE DE L'ART THÉÂTRAL

Par **G. BATY ET R. CHAVANCE**

(Plon, éditeur, avec 37 gravures hors texte)

L'auteur de cet ouvrage a le souci de ne jamais perdre de vue la totalité des éléments du théâtre « Art complexe et Autonome ». Il trace l'évolution du théâtre dans le Monde, des origines à nos jours : « Le théâtre Grec et son influence ; le théâtre de la Chrétienté, drames et mystères ; l'humanisme et la réforme ; le miracle élisabéthain ; le classicisme à la française ; la tradition comique ; les tréteaux du romantisme au réalisme ; le réveil de l'imagination, les tendances actuelles ».

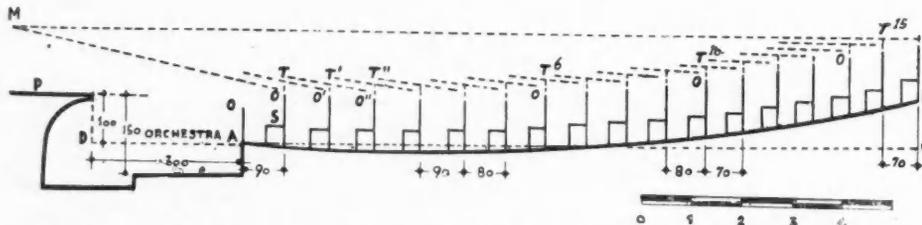
L'auteur passe rapidement en revue les facteurs secondaires, mais non sans importance du théâtre : conditions sociales des comédiens, législation théâtrale, économie financière des spectacles, composition du public et sa répartition dans les salles selon les coutumes du siècle et les initiatives des Architectes.

Signalons que cet ouvrage comporte une bibliographie très complète, qui rendra le plus grand service aux personnes qu'intéresse particulièrement le problème du Théâtre.



Nous tenons à citer également : **LA DANSE**, par Serge Lifar, où le célèbre danseur de l'Opéra de Paris traite de manière approfondie mais attrayant, ce thème assez particulier ; et un numéro particulier de **MICROMEGAS**, la revue mensuelle si vivante que dirige Maximilien Vox, consacré au Théâtre d'essai.

Plon, Editeur



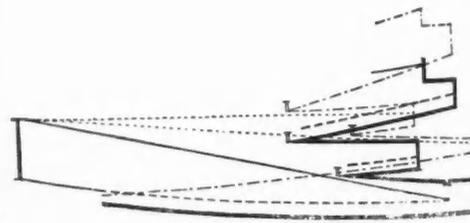
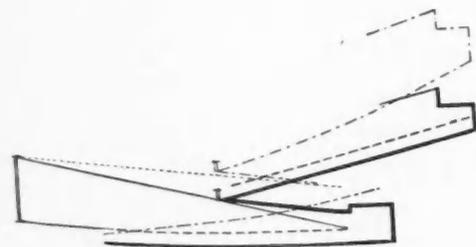
FORMULE DE LACHEZ: P: Scène; AS: 0,40 à 0,42; OT: 0,15; AT: 1,30 à 1,32; ST: 0,90; où 0 est la hauteur de l'œil du spectateur, T « l'encorement » du spectateur, S les sièges, AB la pente du sol, BC: 0,90 à 0,95. (d'après Moretti)

### TEATRI

Par **BRUNO MORETTI**

Cet ouvrage, édité par Hoepli de Milan, est particulièrement bien composé. Assez de bref pour être pratique, il est assez bien étudié pour être utile ; il évite le double écueil du pédantisme et du superficiel. Un aperçu historique illustré d'exemples bien choisis que tous les architectes devraient connaître par cœur ; des données techniques sous forme de « notes » illustrées constituent la partie essentielle de ce livre. Des « exemples » pris dans le monde entier, d'un intérêt plus ou moins réel, le complètent.

P. V.



A droite et à gauche : Schéma montrant l'intérêt de donner à la salle, dans certains cas, une pente montant vers l'écran. (D'après Moretti : Teatri).

### LUIGI VANVITELLI

Par **FRANÇOIS FICHERA**

L'Académie Royale d'Italie vient d'éditer une œuvre nouvelle de l'Auteur qui nous avait révélé, il y a quelques années, l'architecte Vaccarini qui, au XVIII<sup>e</sup> siècle, reconstruisit Catane. Elle traite d'un architecte « fiamingo napoletano » dont le nom italianisé devint **Luigi Vanvitelli**. Rome, Naples Caserte, Ancône et d'autres villes encore,

lui doivent des œuvres innombrables : églises, palais, casernes, aqueducs.

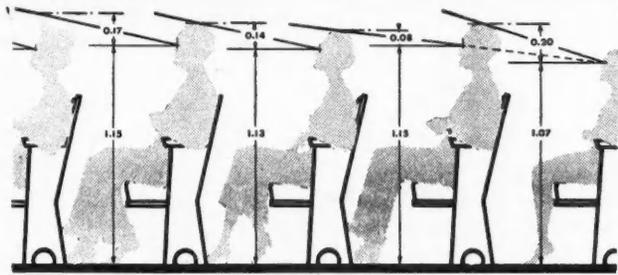
Signalons en particulier l'immense palais royal de Caserte, trop peu connu.

Les photographies qui illustrent l'ouvrage sont particulièrement bien choisies ; le texte de Fichera est intelligent et intéressant.

« Ce livre, écrit L. François dans « l'Emulation », est plein d'observations originales ; l'enthousiasme et la conviction qui l'animent entraînent à sa suite et nous font découvrir des horizons inattendus et pleins d'intérêt... Sa lecture nous incite à aimer l'Architecture... »

## SOUS PRESSE

**TRAITÉ D'AMÉNAGEMENT DES SALLES DE SPECTACLES.** Dispositions à prévoir en plan et en coupe, dans le cadre des règlements par les architectes **GEORGES LEBLANC** et **JACQUES LOMONT**.



Détermination de la courbe d'un parterre, extrait de la planche 5

Cette plaquette dont la matière et les premières épreuves nous sont communiquées, met, en quelques planches sous la main de MM. les Architectes, installateurs et directeurs de salles, tous les éléments nécessaires à la mise au point d'un projet d'aménagement.

Elle nous montre en partant des cotes moyennes occupées par un spectateur quelles sont les différentes surfaces et répartitions de parterres et de salles.

L'inclinaison des planchers y fait l'objet d'une étude spéciale où, à côté des courbes normales, on trouve les applications aux salles de réunions, ainsi que des aperçus nouveaux sur les corrections à apporter aux places éloignées.

La question des dimensions à donner à une scène est un problème souvent posé et dont la solution demande de nombreux points de comparaison et beaucoup de pratique. Les auteurs ont fait une synthèse des nombreuses études d'installations prises dans leur champ d'activité habituelle ainsi que dans la documentation considérable mise à leur disposition par l'éditeur.

Les documents proposés dans cette étude sont mis en parallèle de façon succincte avec les règlements français visant les salles de spectacles, tant cinémas que théâtres, salles de sociétés ou de réunions; et des comparaisons avec les dispositions prises à l'étranger permettent aux salles qui ne sont pas visées par les règlements de choisir en connaissance de cause leurs caractéristiques d'aménagement.

## TOUS LES BARÈMES VULGARISÉS CONCERNANT LES CALCULS DU BÉTON ARMÉ - Par les Ingénieurs A. et M. ACTIS.

8<sup>e</sup> édition augmentée et refondue suivant les dernières circulaires.

Il suffit de connaître la portée du prisme, poutre, linteau, console, dalle nervurée ou non, etc..., et la charge répartie ou concentrée pour avoir immédiatement: section du prisme, hauteur et épaisseur, section des aciers (Nombre et diamètre des Barres relevées et droites, ainsi que les Etriers).

Les résultats obtenus sont EXACTS, étant exprimés en chiffres et non pas au moyen d'interpolations d'arcs paraboliques ou de lignes d'intersection (CAS DES ABAQUES) qui ne donnent que des solutions approximatives et souvent erronées; et en plus, très difficiles à comprendre pour celui qui n'a pas des connaissances mathématiques étendues.

### PREMIERE PARTIE :

Fondations - radiers - poteaux - dalles pour pièces d'habitation - poutres rectangulaires - poutres en T - encorbellements - auvents - consoles - balcons - planchers en corps creux - formulaire général.

### DEUXIEME PARTIE :

Poutres en T - bows-windows - planchers nervurés: pour établissements industriels - dalles pour établissements industriels - poutres rectangulaires à charge concentrée - détails complémentaires - agencement des armatures, etc.

### TROISIEME PARTIE :

Réservoirs cylindriques - réservoirs carrés - cuves à vin - château d'eau - conduites d'eau - hangar-type - éléments-poutres moulés d'avance - planchers en briques creuses armées - fermes en arc, pour la construction de hangars - hangars avec toiture en voûte parabolique - calottes sphériques en B. A. et en B. A. translucide - voûtes à base carrée et rectangulaire en B. A. et B. A. translucide.

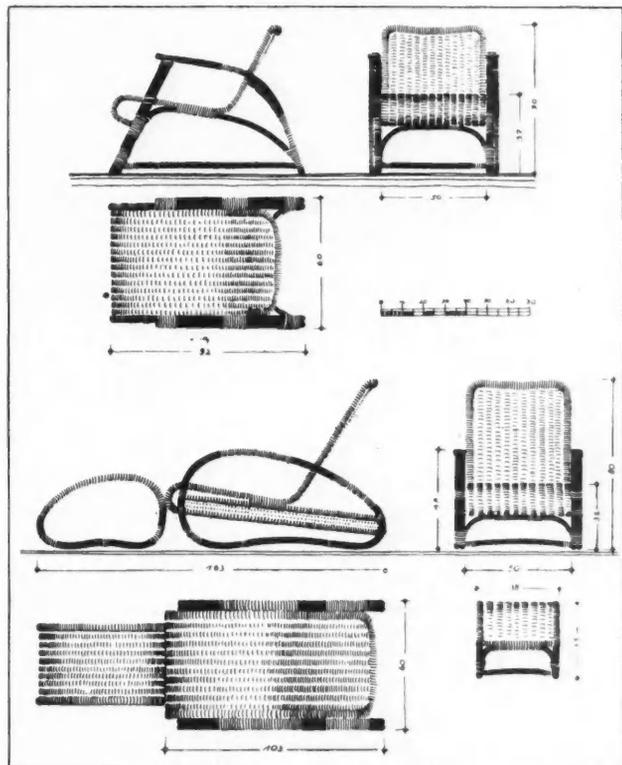
## QUATRIEME PARTIE : COMMENT UTILISER LES BARÈMES ACTIS.

Ce dernier volume comprend :

Un projet complet d'immeuble-type en B. A., avec 130 détails, à l'échelle 1/20, mettent en évidence la disposition des armatures et la forme adoptée par tous les cas courants et spéciaux qui peuvent se présenter dans un bâtiment en B. A. - Planchers nervurés pour établissements industriels - planchers pour magasins, entrepôts - piliers - semelles de fondation - radiers-semelles-nervurés, etc...

Le volume en question (4<sup>e</sup> partie) est vendu séparément et seulement aux possesseurs des autres parties, au prix de faveur de 40 francs.

## MOBELBAU IN HOLZ, ROHR UND STAHL par Erich D'ECKMANN



Un volume, format 23 x 29, de 90 pages, abondamment illustré par 232 dessins, schémas, planches ou photographies. C'est un ouvrage méthodique et précis contenant une bonne documentation: détails d'assemblage, principales dimensions, technique de fabrication sur les principaux meubles d'esprit moderne exécutés en bois, tube d'acier, et rotin. Les meubles sont classés par catégorie: bureaux, tables, lits, armoires, étagères, bibliothèques, commodes, meubles de salles à manger, etc.

Un important chapitre est consacré aux sièges: chaises et fauteuils de bois, divans, sièges et tables en bois courbé et rotin, ou tube d'acier et rotin.

On remarquera de nombreuses études de profils. L'ouvrage est complété par diverses planches représentant des ensembles réalisés à l'aide des meubles précédemment décrits.

Reliure cartonnée: prix: 8 RM. Editions Julius Hoffmann, Stuttgart.

VIENT DE PARAÎTRE  
CHEZ **NANTAL**, ÉDITEUR, 9, RUE LOUIS-LE-GRAND, PARIS (2<sup>e</sup>)  
(Exclusivité Hachette)

**ANDRÉ BOLL LES ARTS POUR TOUS**  
ARCHITECTURE, SCULPTURE, PEINTURE, ART DÉCORATIF, MUSIQUE,  
SPECTACLES (1 vol. in-8 : 12 FR.)

# HENNEBIQUE

BÉTONS ARMÉS «HENNEBIQUE», 1, RUE DANTON, PARIS. PREMIER BUREAU D'ÉTUDES DE BÉTON ARMÉ EN DATE COMME EN IMPORTANCE; A ÉTUDIÉ DEPUIS 50 ANS POUR LES ARCHITECTES ET POUR SES 1.900 ENTREPRENEURS - CONCESSIONNAIRES PLUS DE 130.000 AFFAIRES DONT 96.000 EXÉCUTÉES

## INFORMATIONS DIVERSES

### 6<sup>ème</sup> EXPOSITION DE L'HABITATION

#### SALON DES ARTS MÉNAGERS

DU 26 JANVIER AU 12 FÉVRIER 1939. GRAND-PALAIS - PARIS

La 6<sup>ème</sup> EXPOSITION DE L'HABITATION se tiendra au Grand Palais du 26 Janvier au 12 Février 1939.

Cette manifestation prend chaque année une plus grande importance par la sélection des entreprises participantes, l'intérêt du programme et l'augmentation du nombre des visiteurs. Parmi ceux-ci nous comptons désormais un grand nombre d'architectes, de décorateurs, d'entrepreneurs et enfin plus de 2.000 économes, participant aux Journées des Economes.

Nos exposants obtiennent toujours d'excellents résultats.

Pour être assuré de pouvoir disposer d'un stand, il est nécessaire d'adresser les adhésions dès maintenant. Pour tous renseignements, s'adresser au Commissariat général de l'Exposition de l'Habitation, 5, rue Bartholdi à Boulogne (Seine). Tél. Mol. 19-90 et 91.

#### RECTIFICATIONS

Dans notre Numéro de Novembre 1936, concernant les Constructions Métalliques Industrielles, nous avons cru bon de noter la réalisation entièrement métallique des nouveaux Bâtiments de la Filiale CITROEN Belge.

Ces Constructions ont bien été édifiées sous la direction et la surveillance de MM. DUMONT et VAN GOETHEM, 46, Avenue Emile-Duray à Bruxelles, mais nous devons compléter et préciser notre information, en spécifiant que l'Esquisse d'Ensemble, la Perspective Générale, les Plans de Constructions, ont été établis en collaboration, entre :

MM. DUMONT et VAN GOETHEM, Architectes à BRUXELLES, et M. RAVAZÉ, Architecte de la Société CITROEN.

Dans notre numéro sur l'Architecture Religieuse, nous avons, par suite d'une erreur à la page 24, fait une interversion dans les légendes indiquant sous le cliché de la Chapelle de la Cité Arsia de l'Architecte G. Pulitzer Finali, qu'il s'agissait de la Chapelle de l'Ecole de Foucault à Rabat de l'Architecte Laforgue, et réciproquement. Nous nous excusons auprès de ces architectes.

« Dans l'étude sur le groupe « Merius Jacotot » à Puteaux des Frères « NIERMANS, parue dans notre dernier numéro page 9, nous avons cité « parmi les œuvres des Frères NIERMANS, le nouveau théâtre du Trocadéro. »

« Nous avons omis de rappeler le nom des architectes de l'ensemble du « Palais dans lequel la salle est incluse, MM. CARLU, BOILEAU et AZÉMA, MM. NIERMANS étant les auteurs de l'architecture intérieure de « la salle de spectacles dont ils ont conçu et réalisé tous les aménagements. »

#### POUR LA SÉCURITÉ EN FRANCE

La SEMAINE NATIONALE DE LA SECURITE précédemment annoncée pour Octobre prochain a reçu de multiples encouragements. M le Président de la République, M. le Président du Conseil et de nombreux Ministres ont déjà accordé leur patronage. Les personnalités les plus éminentes des milieux scientifiques et industriels ont apporté spontanément leur collaboration.

Dans l'intention d'accroître le retentissement de la SEMAINE NATIONALE DE LA SECURITE et afin de tenir compte des récents événements extérieurs, les organisateurs ont modifié la date qui est définitivement fixée à la période du 21 au 28 Mai 1939.

Les problèmes évoqués et les solutions étudiées toucheront à la fois : LA DEFENSE CONTRE L'INCENDIE et LA PROTECTION CONTRE LES BOMBARDEMENTS AERIENS ; LA SECURITE DANS LES TRANSPORTS de toutes natures ; LA SECURITE DANS LE TRAVAIL (accidents du travail, maladies professionnelles).

#### L'ACOUSTIQUE DANS LES SALLES DE SPECTACLES

La nécessité de remplacer les anciens matériaux de correction acoustique à base de cellulose qui étaient combustibles et d'emploi dangereux, dans les salles de spectacle, a amené les techniciens à chercher un autre matériau, à base d'amiant, dont l'emploi se généralise depuis quelque temps.

L'idée la plus simple était de mélanger les fibres d'amiant à un liant et d'en enduire les surfaces à corriger, mais le liant avait le gros défaut de durcir et de s'altérer et les propriétés acoustiques du procédé diminuaient avec le temps.

Une technique plus poussée a abouti à la fabrication de panneaux en feutre d'amiant ne nécessitant pas de liant; ces panneaux dont quelques types existent actuellement sur le marché se prêtent admirablement aux corrections acoustiques: RIGIDES, ils peuvent former un revêtement définitif appliqué sur une ossature appropriée; INCOMBUSTIBLES, ils répondent à toutes les prescriptions contre l'incendie; ABSORBANTS DE SURFACES, ils sont particulièrement efficaces pour les basses fréquences; de couleur gris clair, pailleté de mica, ils peuvent être employés, sans peinture, ce qui est d'ailleurs recommandé au point de vue acoustique.

Ces panneaux ont permis des réalisations importantes comme:

— LE CYCLOPAMA DE L'OPERA NATIONAL DE PARIS. Une surface de 1.000 m<sup>2</sup> d'AMICANTE en 10 m/m, panneaux qui empêchent tout écho et améliorent la propagation du chant vers les auditeurs.

D'ailleurs au cours de l'incendie qui a eu lieu sur la scène de l'Opéra, ce Cyclorama qui était terminé, a résisté à l'incendie et dans une certaine mesure a arrêté la propagation du feu.

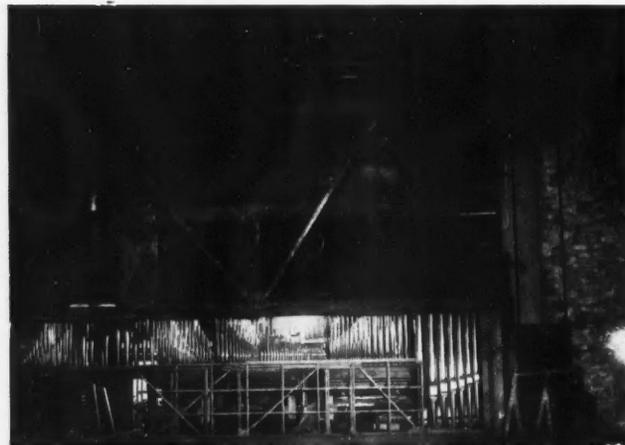
— A L'EXPOSITION DE 1937, TOUS LES STUDIOS DU PALAIS DE LA RADIO ont été recouverts de panneaux d'AMICANTE 10 m/m d'épaisseur et un grand studio de 28 m. de long, 18 m. de large, 15 m. de haut, s'est révélé comme une excellente salle de concert.

— DE NOMBREUSES AUTRES APPLICATIONS de moindre importance ont été faites et ont donné la preuve que l'emploi de panneaux d'AMICANTE pour les corrections acoustiques, est un procédé très simple, très efficace et peu coûteux, tout en présentant, pour le public, des garanties absolues contre le feu.

Les applications de ce matériau ont été faites par M. GRUZELLE, Ingénieur Spécialiste de la Société VITRAGE ECLIPSE, 11 et 11 bis, passage Saint-Sébastien, Paris.

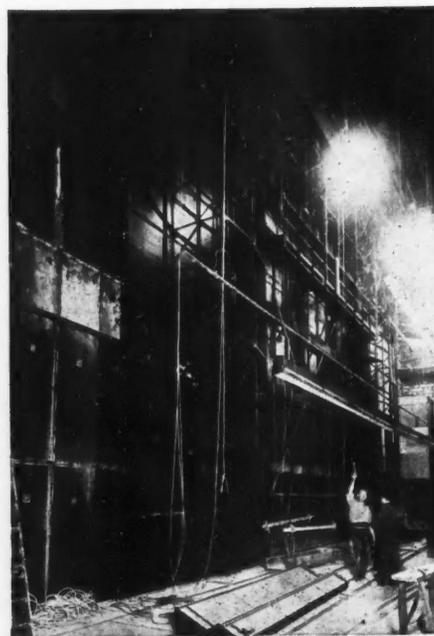
#### MACHINERIE SCÉNIQUE ET THÉÂTRALE

SALLE DE THÉÂTRE DU PALAIS DE CHAILLOT  
MM. NIERMANS FRÈRES, ARCHITECTURE INTÉRIEURE



Document Tisserand

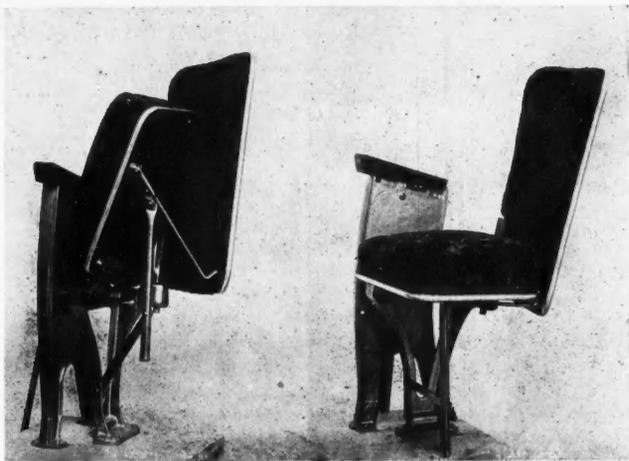
Partie de la scène montrant en cours d'exécution les parties mobiles permettant de grandir ou de diminuer l'ouverture du cadre de scène, pouvant varier de 18 m. x 9 m. à 9 x 5, et comprenant de chaque côté les tourelles mobiles, et au-dessus le pont destiné aux projecteurs de scène. Le rideau de la face est baissé. (Dimensions 20 m. x 9 m. Poids 12 tonnes environ).



Document Tisserand

Rideau de fer protégeant le local où se trouvent rangées les orgues, mesurant 19 m. x 8 m. 70, d'une seule pièce (12 tonnes environ) pouvant être descendu à distance en cas d'incendie. La photo montre la moitié seulement de ce rideau. A droite, un des contrepoids d'équilibrage et l'amortisseur à l'huile.

## LE SIÈGE DANS LES SALLES DE SPECTACLES



Ce strapontin dit Fauteuil d'allée, breveté récemment par MM. LON-GATE Frères est basé sur un principe tout nouveau. A la position fermée, le dossier est à l'aplomb du fauteuil voisin et a le même encombrement.

A la mise en service, le dossier prend la position inclinée. A aucun moment, le siège n'entre en contact avec le velours.

## L'UTILISATION DE DIFFÉRENTS MATÉRIAUX DANS LES SALLES DE SPECTACLES

### LA PIERRE

Les carrières et Scieries FEVRE et Cie se sont spécialisées dans la fourniture de dallages et d'escaliers non glissants et résistants à l'usure.

Leurs dallages en CORENTVILLE ont été utilisés pour tous les accès de la nouvelle salle de théâtre du PALAIS DE CHAILLOT.

Les escaliers qui précèdent ces dallages sont en CORENTVILLE jaune et bleu.

La nature de ce marbre, rubané alternativement de jaune et de bleu, permet une opposition de couleurs entre les parties avant et arrière de chaque semelle, de sorte que ces escaliers sont très faciles à monter et à descendre.

Au surplus, ils sont non glissants.

MM. CARLU, BOILEAU et AZÉMA, Architectes, ont tenu ainsi à augmenter le confort du public.

A l'importante et nouvelle Salle des Fêtes de BOURGES, M. Pinon, Architecte, a employé le CORENTVILLE non seulement pour tous les dallages et escaliers intérieurs, mais également pour les perrons extérieurs, en raison de sa grande résistance aux intempéries.

On peut d'ailleurs parfaitement, à des conditions de prix très modérées, utiliser pour une salle de spectacles des dallages en pierre dure et non glissante.

Un exemple de ce genre est celui des dallages et escaliers de la Salle des Fêtes de SURESNE, pour laquelle M. MAISTRASSE, Architecte, a employé le BARBEREY fleuri, autre pierre dure des carrières et usines FEVRE et Cie.

L'importance des carrières de BARBEREY permet de toujours fournir cette pierre à des prix modérés et l'exemple de SURESNE est là pour montrer qu'elle donne toute satisfaction à l'usage malgré un dur service.

Enfin, toute les pierres dures non glissantes ci-dessus ont l'avantage de ne pas être salissantes à l'usage, ce qui est très important pour une salle de spectacle.

### LES REVÊTEMENTS EN AMIANTE PROJETÉE

L'acoustique des salles de spectacles, qu'il s'agisse de cinéma, théâtres, salles des fêtes ou de concerts, est une question dont tout le monde a maintenant reconnu l'importance.

Les constructeurs de matériel cinématographique exigent du reste que certaines conditions soient remplies, entre autres une réverbération très réduite et l'absence d'échos.

La nouvelle technique de l'enregistrement nécessite du reste des salles nettement moins réverbérantes, plus absorbantes qu'il y a quelques années.

Ces conditions ne peuvent être réunies que par la collaboration de deux techniques : l'étude géométrique des formes de la salle, et la disposition judicieuse des surfaces constituées par des matériaux absorbant le son.

Les revêtements en amiante projetée de la Société des Etablissements WANNER satisfont les exigences du technicien du son et celles du décorateur.

Ils garantissent en effet une absorption égale des sons de toute fréquence à partir de 250 périodes sec. et offrent des possibilités de décoration pratiquement illimitées.

Parmi les travaux exécutés récemment par la Société des Etablissements Wanner nous pouvons citer : la Grande Salle des Assemblées et la Galerie des Pas Perdus du Palais de la S. D. N. ; les panneaux placés derrière le revêtement en staff et sur les plafonds de la salle du Palais Chaillot (d'après l'étude acoustique de M. J. Brillouin, Ingénieur-spécialiste) ; les cinémas SAINT-DIDIER, VOLTAIRE, LUMIERES, VERSAILLES ; les amphithéâtres du Collège de France, etc... ainsi que de très nombreuses salles en province.

Les Etablissements Briant-Mairet, 17, Bd de Grenelle à Paris, ont exécuté les travaux de serrurerie du Cinéma « Le Latin » (architecte : M. Julien Hirsch) et du Cinéma « Paris-Soir » Place Clichy (architecte : M. Charles Siclis). Ce dernier cinéma est en voie d'achèvement et sera inauguré très prochainement.

Les installations téléphoniques du théâtre de l'Opéra ont été exécutées par les Etablissements Bailleux, 6, rue Baudin, Paris.

## PETITES ANNONCES

### SITUATIONS DANS LES AFFAIRES

Par ces temps de chômage, nous croyons devoir signaler à nos lecteurs qu'il a été contacté à la dernière Assemblée Générale de l'« UNION NATIONALE DU COMMERCE EXTERIEUR », association d'industriels patronnée par le Gouvernement, que des centaines de situations sont vacantes en France ou à l'étranger pour des jeunes gens possédant un peu d'instruction et d'éducation. Il a été dit que pour lutter contre la crise et la concurrence étrangère, les industriels n'ont jamais trop de représentants capables.

Beaucoup de jeunes gens après leurs études ou leur service militaire cherchent en vain une situation et semblent ignorer qu'un bon agent commercial est très recherché, bien payé ; qu'un industriel n'a jamais trop de commandes. Les débutants peuvent être initiés si c'est nécessaire par un stage à l'Ecole professionnelle de l'Association ou par des conseils écrits, tout en travaillant pour augmenter leur valeur et leurs gains. Les candidats n'ont qu'à écrire en indiquant leurs antécédents à la Direction, 3 bis, rue d'Athènes à Paris.

### OFFRE D'EMPLOI

On demande pour partie commerciale (visite des architectes, grandes administrations, etc.) collab. 30 ans environ ayant bonnes notions de décoration ou formation ingénieur. On recherche homme de valeur pouvant devenir ultérieurement intéressé ou associé, même sans capitaux. Ecr. à la Revue qui transmettra, 1350.

### OFFRES DIVERSES

Un de nos abonnés désirerait se procurer la collection complète de l'Architecture d'aujourd'hui depuis sa parution jusqu'au 31 Décembre 1937, c'est-à-dire les années 1930-31-32-33-34-35-36 et 37 incluse. Faire offre directement à M. Gulbenkian, 51, Avenue d'Iéna (16<sup>e</sup>).

### A VENDRE, ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI :

Année 33 : numéros 1 et 2 ; Année 34 : numéro 9 ; Année 35 : numéros 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.

S'adresser à J. LE SOUDIER, Architecte D. P. L. G., Rue de l'Industrie à ANNECY (Haute-Savoie).



Le Jardin de l'Élysée illuminé à l'occasion de la visite des Souverains Anglais à Paris (architecte M. Sardou avec la collaboration des Etablissements Mildé, installateurs).

Cliché ECLAIRAGE RATIONNEL

## LE CHAUFFAGE AUTOMATIQUE ET SES AVANTAGES

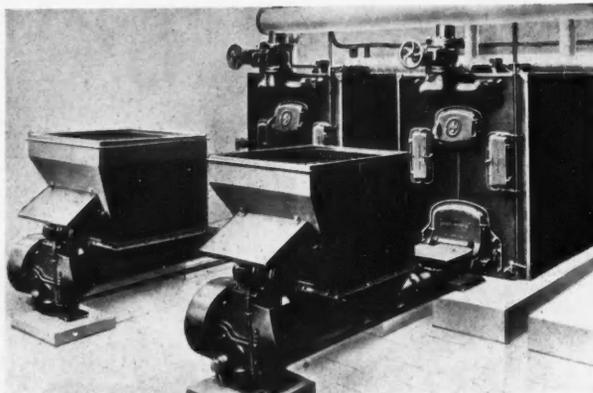
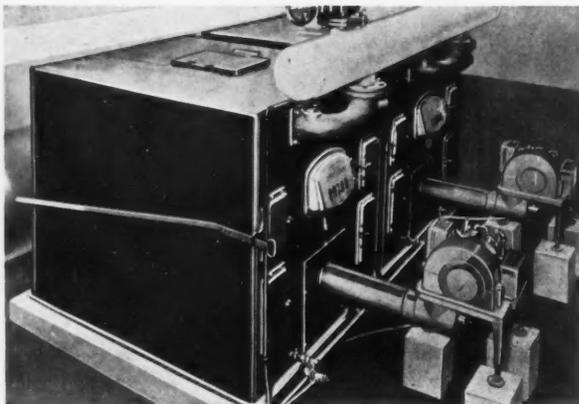
Faisant suite aux articles parus dans cette revue en mars et août dernier, nous étudierons aujourd'hui particulièrement les avantages du chauffage automatique dans les salles de spectacle.

Là encore, comme dans le cas des groupes scolaires, mais d'une manière beaucoup plus impérieuse, la nécessité d'un chauffage intermittent s'impose et de ce fait, l'automatisme qui lui est absolument liée.

Le problème du chauffage d'une salle de spectacle à notre sens est essentiellement fonction de celui de la ventilation. L'expérience prouve que s'il est nécessaire de chauffer la salle avant l'arrivée des spectateurs et au début de la représentation, il est, le plus souvent, inutile de continuer le chauffage au bout d'une heure ou deux, les calories dégagées par la respiration des spectateurs devant au contraire être évacuées par la ventilation.

Les calories à fournir sont donc en nombre essentiellement variable puisqu'elles dépendent non seulement de la température extérieure, mais encore de la ventilation et du nombre des spectateurs, de la durée d'occupation, etc...

CHAUFFAGE AU MAZOUT, BRULEURS SODECA



INSTALLATION DE 2 FOYERS AUTOMATIQUES  
SODECA A FINES DE CHARBON

Seul, un système de chauffage automatique permettant une mise en régime très rapide et une adaptation immédiate des besoins à la demande peut donner toute satisfaction.

### LA SOCIÉTÉ SODECA

71, Rue Anatole France, à Levallois-Perret, spécialisée depuis longtemps dans l'installation des appareils de chauffage automatique, construit en particulier des brûleurs à mazout et des foyers à fines de charbon.

Sauf cas exceptionnel, étant donné l'intérêt du facteur main-d'œuvre et d'une mise en régime très rapide, elle conseille habituellement pour le chauffage des salles de spectacle l'emploi du mazout qui, malgré les augmentations subies depuis 1936, reste encore dans ce cas le combustible de loin le plus économique.

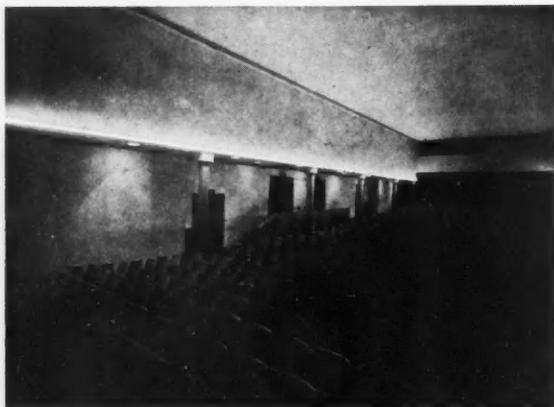
La Société SODECA tient à la disposition des architectes ou directeurs intéressés, une longue liste d'installations effectuées par elle ou par ses agents, tant à PARIS qu'en province, et qui donnent toute satisfaction à leurs usagers.

## L'ACOUSTIQUE DANS LES SALLES DE SPECTACLES

Voici une belle réalisation exécutée en ISOREL, le premier panneau français en fibre de bois :

### LE CINÉMA REX A SENS

Les habitués du cinéma Rex à Sens ont été unanimes à louer le « parfait acoustique » de leur nouvelle salle et « l'heureux effet » obtenu en laissant les panneaux Isorel à leur état naturel.



CINÉMA REX A SENS :  
VUE D'ENSEMBLE. — VUE DE LA CABINE DE PROJECTION

Les deux clichés que nous reproduisons aujourd'hui permettent de se rendre compte du résultat obtenu au point de vue décoration et perfection d'exécution.

Nous donnons ci-après quelques détails sur les panneaux employés :

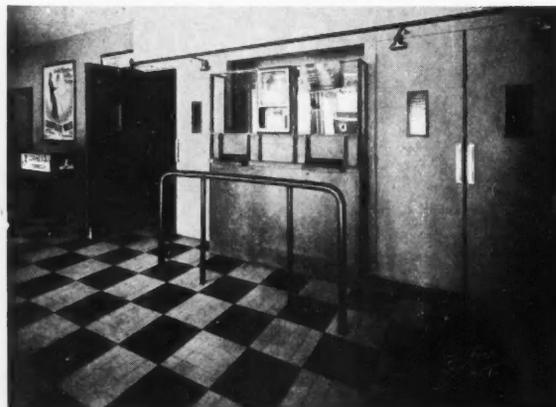
491 m<sup>2</sup> isolant A. 8 en plafond et sur la partie haute des murs.  
137 m<sup>2</sup> isolant A. 20 en plafond au-dessus du passage d'en-

trée, sous le balcon et devant la cabine de projection pour isoler des bruits.

275 m<sup>2</sup> mi-dur M. 4 pour garnir la partie basse des murs.

61 m<sup>2</sup> extra-dur ED. 3 pour la décoration des poteaux, portes d'entrée et garde-corps.

242 m<sup>2</sup> isolant A. 12 posés sur la nouvelle cloison de 0 m. 11



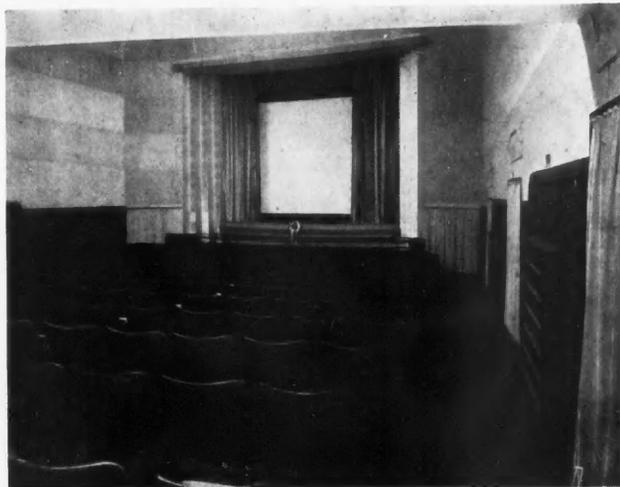
CINÉMA REX A SENS : L'ENTRÉE

séparant la salle du hall d'entrée pour empêcher les bruits venant de l'extérieur.

Pose sur tasseaux sapin de 18 x 40, espacés de 35 cm. en plafond et de 40 cm. en parties verticales.

P.-S. La Société ISOREL, 67, Boul. Haussmann, se fera un plaisir d'envoyer, sur simple demande à MM. les Architectes, une documentation complète sur ses diverses fabrications.

## LES SOLS-LINOLÉUM DANS LES SALLES DE SPECTACLES



Tous les centres de vie humaine possèdent, maintenant, de vastes établissements qui attirent chaque soir, les amateurs d'art théâtral, musical, cinématographique.

La construction des salles de spectacle pose aux architectes un ensemble de problèmes particulièrement importants à résoudre si l'on veut satisfaire à la fois, les urbanistes, les hygiénistes, les auditeurs et les directeurs.

Au programme général où les seules règles sont les lois fondamentales de composition, de construction et d'orientation, le maître d'œuvre ajoute l'étude détaillée des divers et nombreux éléments dont se compose une salle de spectacle, et, pour chaque élément, il passe en revue les facteurs les plus importants : dimensions, forme, accès, distribution, aménagement, visibilité, acoustique. Il étudie particulièrement le règlement rationnel de la ventilation et du chauffage, l'installation d'un éclairage perfectionné, habilement diffusé, recherche une bonne acoustique, et assure les meilleures conditions de confort et d'hygiène aux spectateurs.

En matière de construction, une heureuse évolution s'est affirmée, sous la poussée des idées nouvelles, dans la conception des bâtiments. La construction est constituée par une ossature générale et des planchers en béton armé, les façades sont en béton travaillé. Grâce à une heureuse disposition, la carcasse de l'édifice est élégante et se présente comme une réalisation aussi légère que naturelle. L'évolution moderne du bâtiment ne se borne pas à revendiquer de nouvelles conceptions dans l'art d'établir l'armature; elle fournit aussi de nouvelles données quant à l'aménagement, au confort, à la commodité.

D'une façon générale, le confort d'une salle de spectacle est subordonné aux conditions essentielles de ventilation et de chauffage. Pour assurer un bon conditionnement de l'air, l'architecte doit combiner judicieusement l'emplacement de la chambre de ventilation et la disposition des gaines, leurs dimensions et leur raccordement aux bouches de sortie. Une chambre spéciale de ventilation et d'aération, aménagée sur la toiture, permet l'évacuation continue des fumées et de l'air vicié et le renouvellement de la provision d'air frais, tempéré suivant la saison. Le chauffage est obtenu par introduction de l'air chaud en un seul endroit de la partie basse de la salle, le rappel d'air se fait en deux points seulement, par des orifices disposés au plafond.

D'autre part l'acoustique joue un rôle de premier plan dans les salles de spectacles aussi est-il indispensable que ces salles soient isolées de tout bruit, venant de l'extérieur. Certaines dispositions constructives, celles des plafonds, des murs, des fondations, s'imposent obligatoirement pour réaliser cette isolation à laquelle le revêtement du sol apporte sa précieuse contribution. S'il est indispensable d'isoler les salles des bruits extérieurs, il faut aussi qu'elles soient construites de façon que la voix, la musique s'y amplifient avec une intensité et une netteté maxima. Une collaboration étroite entre l'architecte et l'ingénieur permet de réaliser un rendement acoustique impeccable, tant au point de vue compréhension qu'au point de vue musical, et d'obtenir une égalité de puissance d'audition

depuis le premier rang jusqu'au dernier.

La salle de spectacle moderne, et particulièrement, la salle de cinéma doit aussi être d'une élégante simplicité et parfaitement appropriée à sa destination. En raison de l'intense circulation à laquelle cette salle est soumise, le plancher est établi sur des bases scientifiques. Le linoléum, posé selon les règles de l'art, sans rainures, sans joints, constitue le sol idéal: il est insonore, étanche, inattaquable à l'air, à l'eau, élastique, agréable à la marche, et, avant tout, d'installation et d'entretien économiques. Ses qualités remarquables sont d'autant plus grandes qu'on prend plus de soin de l'appliquer sur un sous-plancher parfaitement approprié.

Le linoléum a l'avantage de ne prendre feu que sous l'action immédiate des corps incandescents, mais alors il se carbonise seulement, et s'éteint aussitôt de lui-même. Grâce à cette intéressante propriété, le linoléum est précisément le matériau incombustible qui convient au revêtement des sols et des murs des salles de spectacle.

Parfaitement aseptique, en raison de sa composition, le linoléum a des propriétés bactéricides qui lui donnent une inestimable supériorité pour les salles publiques: non seulement il empêche les bactéries de se développer, mais il tue les micro-organismes apportés par les souliers.

Sans aucun doute, les parois les plus rapidement et les plus grandement détériorées sont celles des galeries d'attente, des vestibules, des halls de guichets, les salles et les escaliers. On est donc obligé d'assurer aux parois de ces locaux une réelle protection si l'on veut qu'elles conservent leur belle apparence. Le matériau qui réalise cette protection ne doit pas non plus exiger de fréquentes réfections. Aussi, le linoléum a-t-il été adopté comme revêtement mural, grâce à son extraordinaire résistance. Il constitue justement une protection qui ne craint ni les souillures, ni les taches pour graves qu'elles paraissent, parce qu'on peut facilement les enlever par un lavage, ni les chocs. Le sol, les murs, les marches d'escaliers sont donc revêtus de linoléum. Son brillant mat qui réfléchit la lumière, souligne du reste fort bien le caractère de fête des locaux, ses tons vigoureux concourent activement à l'harmonie de l'ensemble, que le décorateur a cherchée.

Le linoléum joint à d'excellentes propriétés hygiéniques de rares avantages pratiques. Il ne propage pas le son au contraire, il l'amortit et le résorbe.

Sa surface lisse s'oppose, par sa nature même, à la fixation et à l'accumulation des poussières; elle est d'un entretien facile. Très résistant à l'usure, précieux par ses qualités d'isolation thermique et acoustique, le linoléum est le matériau de choix qui s'impose comme le revêtement parfait du sol de toutes les salles de spectacles.

Les Architectes qui ont des salles de Spectacles ou de cinéma à réaliser, auraient le plus grand intérêt à s'adresser pour le revêtement des sols et des murs au SERVICE D'ETUDES TECHNIQUES de la Sté Industrielle Rémoise du Linoléum, S. A. R. L. I. N. O., 9, Bd de Charonne, PARIS - XI<sup>e</sup> - Téléphone Roq. 91-34.

## L'EAU CHAUDE DANS L'HABITATION



Photo Sartony

Quel ménage, si modeste soit-il, peut se passer d'eau chaude ? Le problème de l'eau chaude dans les locaux à usage d'habitation ne se pose plus seulement dans les immeubles luxueux.

Le grand mérite de la technique contemporaine est de mettre à la portée de tous les commodités essentielles. Avoir l'eau chaude, ne serait-ce que dans sa cuisine, est une telle commodité. Est-il facile d'en prévoir la satisfaction ? Tout est possible dès lors qu'on a recours au gaz. Car la vérité est que seul ce combustible permet de résoudre simplement, proprement, économiquement le problème de l'eau chaude.

Mais il y a beau temps que l'on a le gaz dans les ménages et pourtant il faut bien reconnaître que la solution élégante n'est pas encore bien vieille.

Il ne suffit pas, en effet, qu'un combustible réunisse toutes les qualités désirables, il faut encore que l'appareillage, judicieusement conçu permette la mise en valeur de ces qualités.

C'est de ce côté qu'il faut chercher le progrès. En quelques années il a été considérable, aidé — il faut bien le reconnaître — par la persévérante ténacité de « L'Association Technique de l'Industrie du Gaz en France », qui a imprimé à la construction d'appareils d'utilisation du gaz, une puissante et salutaire impulsion.

De cette impulsion, chauffe-eau et chauffe-bains instantanés ou chauffe-eau à accumulation, ont largement profité.

Deux solutions ! N'est-ce pas de trop ? On voudrait connaître la meilleure.

L'une et l'autre sont bonnes et chacune a son emploi prédestiné. Donne-t-on la préférence à la rapidité, à l'effet instantané que, seul, le gaz est apte à procurer ? Les postes de puisage sont-ils peu nombreux mais faciles à alimenter en gaz ?

Alors pas d'hésitation, installons des chauffe-eau instantanés ou des chauffe-bains qui permettront le chauffage de l'eau au fur et à mesure du puisage.

Qu'est-ce qu'un chauffe-bains ? Un appareil qui débite un minimum de 10 litres d'eau versés à 40-45° par minute, répond le règlement d'estampillage établi par l'Association Technique dont nous parlons plus haut.

Et un chauffe-eau ? Toujours suivant la même autorité, c'est

un appareil dont la limite de puissance est inférieure à celle du plus petit chauffe-bains et correspond à la production de 6 litres d'eau chauffés à 65° par minute.

En fait le chauffe-eau dont, en pratique la puissance ne dépasse pas 2 à 3 litres d'eau à 65° par minute, fait figure d'appareil quasi-universel, fournissant à la cuisine l'eau très chaude pour la vaisselle ce qu'on ne demande généralement pas au chauffe-bains et au cabinet de toilette, l'eau chaude à point pour la douche ou le lavabo. Le chauffe-bains, appareil plus puissant desservira la baignoire aussi bien que la douche et le lavabo.

Si l'on considère la question sous un autre aspect, celui des usagers qui n'attachent pas le même prix à l'instantanéité ou bien s'il s'agit d'immeubles importants, où les postes de puisage sont nombreux et souvent éloignés, il faut s'adresser aux chauffe-eau à accumulation.

Sans doute, pourrait-on craindre de ces appareils qui, moyennant un chauffage moins rapide, préparent et entretiennent une provision d'eau chaude, que, cette provision une fois épuisée, il faille attendre parfois longtemps avant de pouvoir la renouveler. Il n'en sera ainsi que s'il y a disproportion entre la demande de l'usager et la puissance de son installation ; autrement dit cette dernière devra être calculée largement en fonction de la demande maximum possible.

Ceci posé, on peut préciser que la production de l'eau chaude « centralisée » par le chauffe-eau à accumulation — sans posséder les qualités de vitesse du mode instantané — offre le grand intérêt de permettre la distribution de l'eau chaude à tous les points d'un immeuble, quelque disséminés qu'ils soient, au moyen d'un réservoir unique avec une seule alimentation de gaz de faible diamètre.

En résumé, par le mode instantané ou par accumulation, les appareils à gaz rendent les plus grands services pour la distribution de l'eau chaude. Le gaz est bien, ici, le combustible qui convient : toujours prêt à servir, de jour ou de nuit et au même tarif, propre et commode d'emploi et surtout économique par son excellent rendement et par l'aisance avec laquelle on règle automatiquement sa dépense.

# SERVICE DE LIBRAIRIE DE L'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI

Notre service de librairie peut se charger de fournir les livres ci-dessous désignés aux conditions faites par les éditeurs et dans le plus court délai. (Pour l'étranger, les prix indiqués sont à majorer des frais de port).

## TECHNIQUE DE LA CONSTRUCTION

**CALCUL ET EXÉCUTION DES OUVRAGES EN BÉTON ARMÉ**, par V. FORESTIER, ingénieur des Arts et Métiers:

Tome I. — Documents officiels. Méthode générale de calcul. Mise en œuvre. 234 pages. 16 X 25 avec 86 figures (1937).  
Relié 86 fr. - Broché 66 fr.  
Tome II — Fondations et superstructure des bâtiments. Silos, Canalisations, Réservoirs. 226 pages. 16 X 25 avec 86 figures (1937).  
Relié 86 fr. - Broché 66 fr.  
Tome III — Ponts, Barrages. Broché 72 fr.

**COURS DE BÉTON ARMÉ** par Adrien PARIS, ingénieur, ancien élève de l'École Polytechnique Fédérale.  
Tome I — 465 pages. 17 X 25. Relié 161 fr.

**VOILES MINCES - VOUTES ET COQUES** par L. ISSENMANN-PILARSKI, ingénieur des Arts et Manufactures. 206 pages. 16 X 25 avec 85 figures. 1937. Relié 92 fr. - Broché 72 fr.

**ORGANISATION RATIONNELLE DES ENTREPRISES DE CONSTRUCTION DES BATIMENTS** par Otto Rodé - traduit de l'allemand par A. Schuber, ingénieur E. C. P. 177 pages. 13 X 21. Broché 48 fr.

**CONSTRUCTIONS HYPERSTATIQUES** par A. De MARNEFFE. 214 pages. 12 X 19. Broché 30 fr.

**ABAQUES DE CALCULS ET DE CONTROLE EXACTS ET INSTANTANES DE TOUTES SECTIONS DE BÉTON ARMÉ** (solution immédiate, automatique, économique et sans interpolation de tous les cas et de tous les problèmes) par Louis GELLUSSEAU, ingénieur des Arts et Manufactures. 82 pages. 25 X 32. Broché 128 fr.

**TRAITE D'AMENAGEMENT DES SALLES DE SPECTACLES** (Dispositions à prévoir en plan et en coupe, dans le cadre des règlements) par les architectes Georges LEBLANC et Jacques LOMONT.

### LA MAISON INSONORE.

Publiée sous les auspices de la Commission professionnelle pour la lutte contre le bruit de la Société des Ingénieurs allemands par V. Gavronsky, Ingénieur civil des Ponts et Chaussées, ingénieur E. S. E., T. Kahan, licencié ès sciences, ingénieur E. S. E., M. Blumenthal, Architecte diplômé E. S. A.

VIII-118 pages 13 X 21 avec 57 figures. 1938. Relié: 55 frs. Broché: 38 frs. Frais de port et d'assurance: France et colonies: 5 %. Etranger: 10 %.

**TRAITE PRATIQUE DE CHAUFFAGE ET VENTILATION** par Emile FABREGUE.  
Tome I — Technique des Installations. 525 pages. 16 X 25.

**GUIDE DES HUILES LOURDES (1935-1936)**. Préface de M. Paul DUMAIS.  
350 pages, reliure luxe souple 8 ongles, Nombreuses figures. Prix: 30 fr.

**GUIDE DE LA VAPEUR ET DE LA CHAUFFE INDUSTRIELLE (1935-1936)**. Préface par M. E. Rauber, ancien élève de l'École Polytechnique.  
330 pages, reliure souple, nombreuses figures, tables de calcul et comportant « in fine » un diagramme de la vapeur d'eau aux différentes pressions et températures à grande échelle deux couleurs, sur fond millimétré. Prix 65 fr.

**AIDE-MEMOIRE DU CHAUFFAGE CENTRAL** par René EURIAT, ingénieur-consultant.  
319 pages. 24 X 15. Prix 35 fr.

**SPÉCIFICATION 1938** (annuaire technique du bâtiment avec nombreux croquis et photos. Prix L. 0.10/6.

## ARCHITECTURE

### L'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI

Année 1935

n° 6 H. B. M. en France. Prix: 30 fr.  
n° 7 H. B. M. à l'Étranger. Prix: 25 fr.  
n° 8 Evolution des Transports. Prix: 25 fr.  
n° 9. France. Prix: 30 fr.  
n° 10. Piscines. Prix: 25 fr.  
n° 11. Immeubles de rapport. Prix: 25 fr.

Année 1936

n° 3. France d'Outremer. Prix: 25 fr.  
n° 4. Allemagne. Prix: 25 fr.  
n° 8. Gares Ferroviaires. Prix: 25 fr.  
n° 10. Actualités. Prix: 25 fr.  
n° 11. Architecture Industrielle. Prix: 25 fr.  
n° 12. Sanitaire. Prix: 30 fr.

Année 1937

n° 4. Jardins.  
n° 5/6. Paris. Prix: 30 fr.  
n° 7. Union des Artistes Modernes. Prix: 25 fr.  
n° 8. Exposition 1937. Prix: 25 fr.  
n° 9. Exposition 1937. Palestine. Prix: 25 fr.  
n° 10. Pays Nordiques. Prix: 25 fr.  
n° 11. Isolation et Fermetures. Prix: 30 fr.  
n° 12. Défense Passive. Prix: 25 fr.

Année 1938

n° 1. Les Maisons Individuelles - L'Architecture aux Etats-Unis: 25 fr.  
n° 2. Immeubles de rapport - L'Exposition de l'Habitat: 25 fr.  
n° 3. Les Bibliothèques: 25 fr.  
n° 4. Les Cinémas: 25 fr.  
n° 5. Les Hôpitaux: 25 fr.  
n° 6. Les Musées: 25 fr.  
n° 7. L'Architecture religieuse: 25 fr.  
n° 8. Constructions scolaires: 25 fr.  
n° 9. Les Spectacles: 25 fr.

**L'ARCHITECTURE FRANÇAISE** par Marie DORMOY.  
178 pages. 190 X 250. 420 illustrations. Broché. Prix: 65 francs.

**DETAILS D'ARCHITECTURE** par Antonin Raymond. 1938. 116 planches 225 X 300. Environ 1000 illustrations. Photographies et détails techniques très précis concernant des constructions très diverses réalisées au Japon par l'auteur. Ouvrage très recommandé. Prix: 150 frs.

**DE L'ARCHITECTURE** par Louis HAUTECEUR.  
Un volume de 236 pages et 58 figures dans le texte. Broché. Prix: 50 francs.

**CHARLES SICLIS**, architecte français.  
56 pages. 21 X 27. Nombreuses illustrations. Prix: 12 francs.

**EXPOSITION INTERNATIONALE DE PARIS 1937** par Jean FAVIER.  
3 albums de 48 planches. 23 X 33. Chaque album séparément: 160 fr. Les 3 albums: 450 fr.

**INITIATION A L'ARCHITECTURE** par Georges GROMORT, architecte, professeur à l'École Nationale des Beaux-Arts.  
130 pages. 14 X 19. 16 planches commentées et 70 figures dans le texte. Prix: 18 francs.

**LA RÉGLEMENTATION DE LA PROFESSION D'ARCHITECTE**, par Louis CORNILLE, préface de Henri PROST.  
210 pages. 16 X 25. Broché. Prix: 40 francs.

**L'ARCHITECTURE. Eternel Livre d'Images** par René CLOZIER.  
192 pages. 135 X 190. 33 illustrations commentées. Broché. Prix: 18 francs.

**LA CONSTRUCTION ET L'AMÉNAGEMENT DES ASILES D'ALIENES** par J. Raynier et J. Lauruz. 275 pages. Nombreux plans et illustrations. Format 160 X 240. Prix: 80 Francs.

**AALTO**, architecte Finlandais. Livre édité à l'occasion de l'exposition des œuvres de cet architecte au THE MUSEUM OF MODERN ART à New-York, avec articles de MM. Simon Breines et Lawrence Kocher. 52 pages. 19 X 25. 35 illustrations et plans. Relié \$ 1.00.

Paul BONATZ, (en langue allemande).  
9 pages 225 X 290, 102 illustrations. Prix: 6 R. M.

**AIRPORTS (Aéroports)** par Hubbard Miller Mc Clintock et Williams.  
185 pages. 18 X 24, illustrées. 3 Dollars 50.

**INDUSTRIAL ARCHITECTURE** (architecture industrielle) par G. HOLME.  
208 pages illustrées. 22 X 38, Net 30. S.

**TIMBER HOUSES (Maison en bois)** par E. H. B. BOUTON.  
96 pages 185 X 245. Nombreuses illustrations et plans. Prix: 7 sh. 6 d.

**MOBELBAU IN HOLZ, ROHR UND STAHL** par Erich d'Eckmann.  
Un volume, format 23 X 29 de 90 pages, abondamment illustré par 232 dessins, schémas, planches ou photographies. Reliure cartonnée. Prix: 8 R. M.

**ARCHITEKT UND BAUHANDWERK** (L'architecte et les Métiers du Bâtiment).

1<sup>er</sup> Volume: DIE PUTZARBEITEN (les travaux de Staff): 79 pages 215 X 300 avec 144 illustrations par K. Lade und A. Winkler. Prix: R. M. 7.80.

2<sup>e</sup> Volume: DIE STUCKARBEITEN (Les travaux de stucs) par K. Lade und A. Winkler. 64 pages 215 X 300

3<sup>e</sup> Volume: DIE RABITZARBEITEN (Les travaux d'en-avec 102 illustrations. Prix: R.M. 6.30.

4<sup>me</sup> Volume: DIE SCHMIEDEARBEITEN (le fer forgé et la serrurerie) par Hans SCHELL.  
314 pages 215 X 300 avec 317 illustrations. Prix: R. M. 6.16.

**BAUENTWURFSLEHRE** par Ernst NEUFERT.  
300 pages 205 X 300. 271 planches avec 3.600 illustrations. Reliure toile. Prix: R. M. 19.80.

**NEUE VILLEN UND KLEINHAUSER** (Nouvelles villes et petites maisons), par Herbert HOFFMANN.  
92 pages in-4°, 202 illustrations, 172 plans, cartonné. Prix: R. M. 6.50.

**CONSTRUCTIONS DE BOIS EN SUISSE** recueillies et publiées par C. A. SCHMIDT.  
Tome I — 120 pages, 28 X 210. 20 planches en couleur. 200 illustrations. Fra. Suisses 20.

**L'HABITATION JAPONAISE** par TETSURO YOSHIDA.  
195 pages illustrées. 22 X 26. Texte en allemand. Prix: 12 R. M.

**ARCHITECTURE HOLLANDAISE D'AUJOURD'HUI**.  
155 pages. 220 X 288. Reliées. Prix: Fl. 5.50.

**ILLUMINAZIONE NATURALE DEI CORTILI** par Aguzzi  
52 pages. 27 X 22. Nombreuses figures. Lires: 25.

**MAESTRI DELLA ARCHITETTURA CLASSICA DA VITRUVIO ALLO SCAMOZZI** (Les maîtres de l'architecture classique de Vitruve à Scamozzi). Format 22 X 28. 350 illustrations. Lires: 150.

**NUOVA ARCHITETTURA NEL MONDO** par Agnoldo-PELICE et Sacchi GIOVANNI.  
80 lires.  
550 pages. 208 X 218 in-4° relié. 715 illustrations. Prix: mexicano PICA.

## OUVRAGES D'ART

**LE CORBUSIER**, œuvre plastique (Peintures et Dessins, Architecture) publié sous la direction de Jean BADOVICI.  
Un volume de 30 pages. 22 X 26, comprenant 32 croquis au crayon et à la plume, 4 dessins à la pointe d'argent, accompagné de 40 planches lithographiques dont 4 en couleur sous portefeuille cartonné. Prix: 150 francs.

**ART D'OCCIDENT. Le Moyen Age Roman et Gothique** par Henri FOILLON.  
In-4° (18 X 23). 362 pages. 86 figures dans le texte. 63 planches hors texte. Broché: 110 fr. - Relié: 165 fr.

**HISTOIRE DE L'ART CONTEMPORAIN** de Cézanne à nos jours.  
Prix: cartonné 350 fr. - Relié 375 fr.

**ALMANACH DES ARTS** par Eugenio d'ORS et Jacques LASSAIGNE, 300 pages. 14 X 22. Abondamment illustrées. Prix: 25 fr.

**LA COMPOSITION MURALE** de D. N. GRECEANU.  
138 pages 160 X 245. Broché. Prix: 25 fr. belges.

**LA MAISON DES HOMMES**, de la hutte au gratte-ciel, par A. DEMANGEON et A. WEILLER.  
126 pages. 135 X 195. Broché.

**LA RESURRECTION DES VILLES MORTES** (Mésopotamie, Syrie, Palestine, Egypte, Perse, Hittites, Crète, Chypre) par Marcel BRION.  
Un volume in-8° de la Bibliothèque Historique avec une carte. Prix: 32 fr.

**SCULPTEURS DU MIDI** (Bourdelle, Maillot, Despiau, Dardé, Malacan, Costa, Parayre, Iché) par Jean GIROU.  
203 pages 150 X 205. 15 hors textes. Prix: 16 francs.

**L'ARCHITECTURE GOTHIQUE CIVILE EN CATALOGNE** par Puig I Cadafalch, Filangiere Di Gonzaca, Florensa, Forteza, Martiniell, Rubio.  
Un volume 21 X 27. 64 figures dans le texte. Broché, prix: 40 francs.

**L'ART DE LA CATALOGNE DU IX<sup>e</sup> AU XV<sup>e</sup> SIÈCLE**.  
250 pages. 25 X 32. 300 illustrations. Prix: 135 francs.

**LE CHATEAU DE CHANTILLY**, par Henri MALO.  
222 pages. 130 X 195. Collection Châteaux, décors de l'histoire. Broché. Prix: 22 francs.

**HISTOIRE DE L'ART CONTEMPORAIN DE CÉZANNE A NOS JOURS**.  
452 pages. 25 X 32.5. 600 illustrations. Prix relié: 375 francs.

**L'ART EN GRÈCE DES TEMPS PRÉHISTORIQUES AU DÉBUT DU XIII<sup>e</sup> SIÈCLE**.  
250 pages. 25 X 32. 273 reproductions. Prix: 160 francs.

**L'ART DE LA MÉSOPOTAMIE**, par ELAM SOMER-KAD, de la fin du 4<sup>me</sup> millénaire au XV<sup>e</sup> siècle avant notre ère.  
264 pages. 25 X 32. 248 reproductions. Prix: 135 francs.

**ARTE DECORATIVA ITALIANA** par Giuseppe PAGANO.  
136 pages. 205 X 210. 36 pages de textes, 100 pages d'illustrations. Cartonné. Prix: Lires 32.

**LA ROMÉ DE MUSSOLINI** par Gaston BARDET (Une nouvelle ère romaine sous le signe du faisceau).  
321 pages 180 X 235 abondamment illustrées. Broché. Prix: 50 fr.

**L'ART PORTUGAIS** (Architecture, sculpture, peinture) texte de Reynaldo dos Santos.  
44 planches 295 X 220 en héliogravure. Broché. Prix: 40 francs.

**AN INTRODUCTION TO FRENCH CHURCH ARCHITECTURE** par Arthur GARDNER.  
353 pages 140 X 210, comprenant 245 photographies. cartonné toile. 18 sh.

**TRAITE DE MUSÉOGRAPHIE**.  
Architecture et aménagement des Musées d'Art. Deux grands volumes in-4°. 526 pages de texte, 407 illustrations en noir, 8 en couleur et 79 dessins, 1935. Prix: Brochés 250 frs. Reliés 300 francs.

**LIVRE D'OR OFFICIEL DE L'EXPOSITION INTERNATIONALE DES ARTS ET TECHNIQUES DANS LA VIE MODERNE PARIS 1937**.  
521 pages. 25 X 35 contenant de très belles illustrations en héliogravure. Edition de luxe, couverture cuir. Prix. 275 francs. Etranger: 325 francs.

## URBANISME

**LA VILLE RADIEUSE**, par LE CORBUSIER.  
330 pages. 235 X 290. Hors textes en couleurs. Environ 1.000 illustrations. Prix: 85 fr.

**DES CANONS, DES MUNITIONS, MERCI... DES LOGIS...** S. V. P... de LE CORBUSIER.  
160 pages. 500 illustrations. Hors textes en couleurs. Prix: France et Colonies: 110 Frs. Etranger: 130 Frs.

**LOGIS ET LOISIRS** (Livre du 5<sup>me</sup> Congrès de la C. I. A. M. 1937).  
Un volume illustré 17 X 25 de 120 pages. Broché. Prix: 12 francs.

**LE MONDE FUTUR** par J. J. Dubreuil.  
118 pages. 14 X 19. Broché. Prix: 11 fr. 40.

**L'URBANISME A LA PORTÉE DE TOUS** par J. RAYMOND, ingénieur urbaniste, diplômé de l'Institut d'urbanisme de l'Université de Paris. Préface de M. DAUTRY (Deuxième édition). 181 pages 16 X 25 avec 79 figures. Broché: 38 francs.

**VERSO IL NUOVO CENTRO DI LECCO** par Mario CERCHINI.  
133 pages. 215 X 170 avec 11 croquis et 5 planches photographiques. Prix: 8 liras.

**LES AEROPORTS DANS LES PLANS D'AMENAGEMENT** par Mirko JENICEK. (En langue tchécoslovaque).  
108 pages. 155 X 222. Nombreuses illustrations. Broché: 108 francs.

## DÉCORATION

**LA GLACE DANS L'ARCHITECTURE ET LA DÉCO**.  
15 couronnes, (Quaderni de la Triennale)  
664 pages. 235 X 325. Reliées toile. Prix: 3 L. 3 s.

**RATION** par R. Mac GRATH et A. C. FROST.  
144 pages. 205 X 288. Broché. Prix: 7/6 d. - 10/6 d.  
**DECORATIVE ART 1938** par C. G. HOLME.

ANCIENNES MAISONS ACREMANT, MILLIERE, FONDÉES EN 1852

# MAISON BRET

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 200.000 FR.

6, RUE DE L'HOPITAL ST-LOUIS - PARIS (10<sup>me</sup>) - TÉLÉPHONE : BOTZARIS 79-90

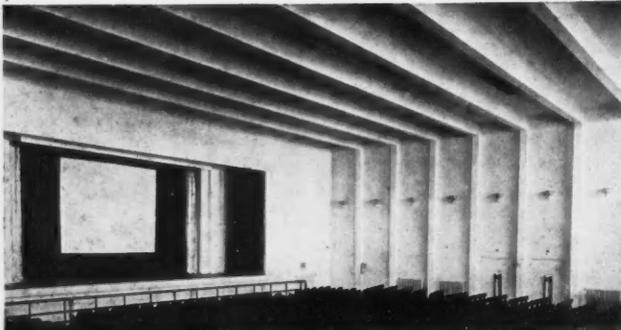


## TOUTE LA MIROITERIE ET LES MÉTAUX DANS LA DÉCORATION MODERNE

POUR TOUS VOS PROJETS D'ÉCLAIRAGE  
DE SALLES DE SPECTACLES - CINÉMAS - FÊTES  
ILLUMINATIONS DE PARC ET JARDINS, ETC.

### CONSULTEZ L'ÉCLAIRAGE RATIONNEL

qui vous indiquera les solutions les  
plus modernes et les plus économiques



SALLE DES FÊTES RAYMOND-PATENOTRE, Rambouillet  
M. PUTEAUX, Arch. MM. CHAUVIN-GEERINCK, Int<sup>r</sup>-Elec.

### BRANDT et FILS

23, Rue Cavendish — Paris (19<sup>e</sup>)  
BOTZARIS 49-34 et suite



CAILLEBOTIS  
MÉTALLIQUES

## VEMA

Légers — Résistants  
Antidérapants  
Laisant passer le jour

AUTRES FABRICATIONS :

**Vitrages sans mastic**  
**Aspirateurs statiques**

**VEMA**

Sté Ame, 39, rue d'Amsterdam  
PARIS (8<sup>e</sup>) TRINITÉ 52-60

# BRIANT-MAIRET

## SERRURERIE - CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

17, BOULEVARD DE GRENELLE. PARIS XV<sup>e</sup>. TEL. SUFFREN 63-57

(anciennement 17, rue des Acacias)



THEATRES : PIGALLE, SAINT-GEORGES, MARIGNY, CASINO DE PARIS, ETC...  
CINÉMAS : PARIS-SOIR ACTUALITES (QUATRE SALLES), LE HELDER,  
LE CHEZY, LE LATIN, CINEAC (BOULEVARD DES ITALIENS), ETC...

