

Plafonnier Jean Perzel, années 30.

Documents. L'éclairage moderne

L'ECLAIRAGE AU SALON DES ARTISTES DECORATEURS

Le Salon des artistes décorateurs français, qui se tient depuis quelques années au Grand Palais, à Paris, constitue une très intéressante manifestation d'art moderne. Les meilleurs architectes et décorateurs y présentent des pièces du home, des ensembles mobiliers, dont beaucoup sont d'un goût parfait et d'une valeur artistique remarquable.

L'éclairage tient dans cette exposition une place assez importante pour que nous ne puissions manquer d'en parler. Nombreux sont les plafonds lumineux ou diffusants, les lustres, les lampes portatives ou de chevet, et les bibelots lumineux qui méritent d'être signalés.

Dans une des premières salles éclairées par des coupes opaques placées sur des vitrines où sont exposés de nombreux objets d'art, se dresse le monument de Sabino, véritable pyramide de verre, équipée avec des réflecteurs prismatiques «*Holophane*».

Parmi les nombreux stands qui retiennent notre attention pour l'originalité de leur éclairage, celui de M. Printz est certainement le plus curieux. Ce décorateur bien connu a réalisé un éclairage de bibliothèque à l'aide de deux appareils constitués chacun par une gouttière annulaire, de section sensiblement triangulaire, contenant un certain nombre de lampes à atmosphère gazeuse placées verticalement; ce réflecteur, assez original, est suspendu au plafond (blanc mat) qui, à cet endroit, a reçu la forme d'une surface de révolution.

La lumière, ainsi diffusée, se répand dans toute la pièce, qui se trouve agréablement éclairée; quelques corniches lumineuses complètent la décoration.

La chambre à coucher de Ruhlmann, fort belle à tous points de vue, est éclairée par un lustre moderne en frange de perles, à l'intérieur duquel sont adroitement dissimulés des réflecteurs en cristal argenté.

Un ensemble d'Eric Bagge (édité par le Palais de Marbre) possède un plafond lumineux fort bien réussi, et la salle à manger de Lucie Renaudot (éditée par la Maison A. Dumas), éclairée par une dalle lumineuse de plafond, et un dispositif d'éclairage de glace par panneaux lumineux, est également très goûtée. Une autre pièce de ce stand possède un plafond diffusant qui reçoit la lumière d'une série de foyers logés dans une corniche.

Le verrier Lalique présente de forts jolis modèles de lustres et de lampes portatives en verre moulé; en particulier, deux lustres cylindriques pour grand vestibule sont équipés avec une seule lampe tube en atmosphère gazeuse de 1 000 watts. C'est là une nouveauté. Malheureusement, le verre ne diffuse pas suffisamment la lumière.

Signalons enfin le lustre en verre émaillé de Perzel, remarquable par son originalité et l'heureuse disposition des foyers.

Il y aurait encore beaucoup à dire sur toutes les merveilles exposées dans les différents stands; malheureusement, le cadre que nous nous sommes fixé est trop étroit pour nous permettre d'en entreprendre la description, et nombreux sont les exposants, qu'à regret, nous passons sous silence.

H.T.

L'ECLAIRAGE DANS LA DECORATION MODERNE

Par P. GENET et L. MICHON

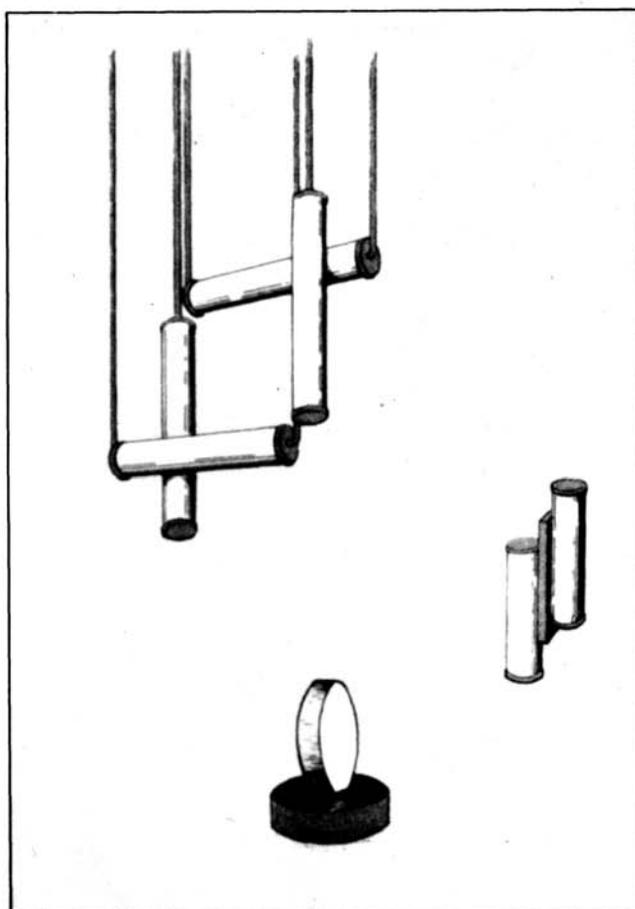
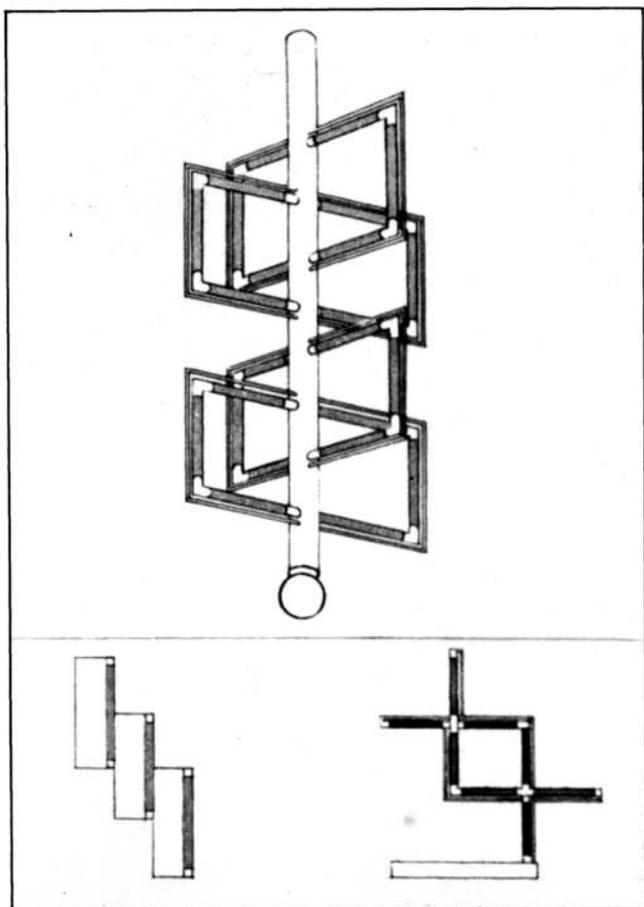
Parmi les problèmes qui, ces dernières années, se sont le plus imposés à l'attention des décorateurs, l'un des plus importants fut celui de l'emploi de la lumière artificielle dans la décoration moderne.

L'Exposition des Arts décoratifs de 1925 avait révélée au public les recherches que certains spécialistes avaient entreprises dans cette voie; l'emploi rationnel de la lumière électrique sous forme de lampes à incandescence devait entraîner les décorateurs à rechercher pour les intérieurs modernes des formes décoratives et des matériaux qui permirent de développer le pouvoir éclairant tout en s'inspirant de l'ordonnance générale de la pièce.

Les derniers Salons d'Arts décoratifs, Salon des Artistes décorateurs, Salon d'Automne, etc., nous ont montré ce que pouvait donner l'emploi du verre pressé dans la décoration lumineuse.

Le verre pressé, moulé, dépoli et repoli reste une matière très attrayante dont nous retrouvons l'emploi constant sous différents aspects: lustres aux formes souples ou géométriques, corniches formées d'éléments juxtaposés, plafonds composés de dalles unies ou enrichies de reliefs, panneaux latéraux, revêtements de pilastres, motifs décoratifs, etc.

L'emploi du luminaire, tel que nous le concevons



Luminaires, J.-J. Adnet.

dans sa forme actuelle, permet de lier plus intimement l'architecture à la décoration.

Nous ne concevons plus un intérieur moderne sans une étude simultanée de la décoration et des sources de lumière qui doivent y être réparties.

De cette judicieuse combinaison doit naître l'ambiance harmonieuse sans laquelle toute composition décorative reste inachevée.

L'ECLAIRAGE ARTISTIQUE MODERNE EN EUROPE

Par M. H. MAISONNEUVE

Chef du Service commercial technique de la Compagnie des lampes.

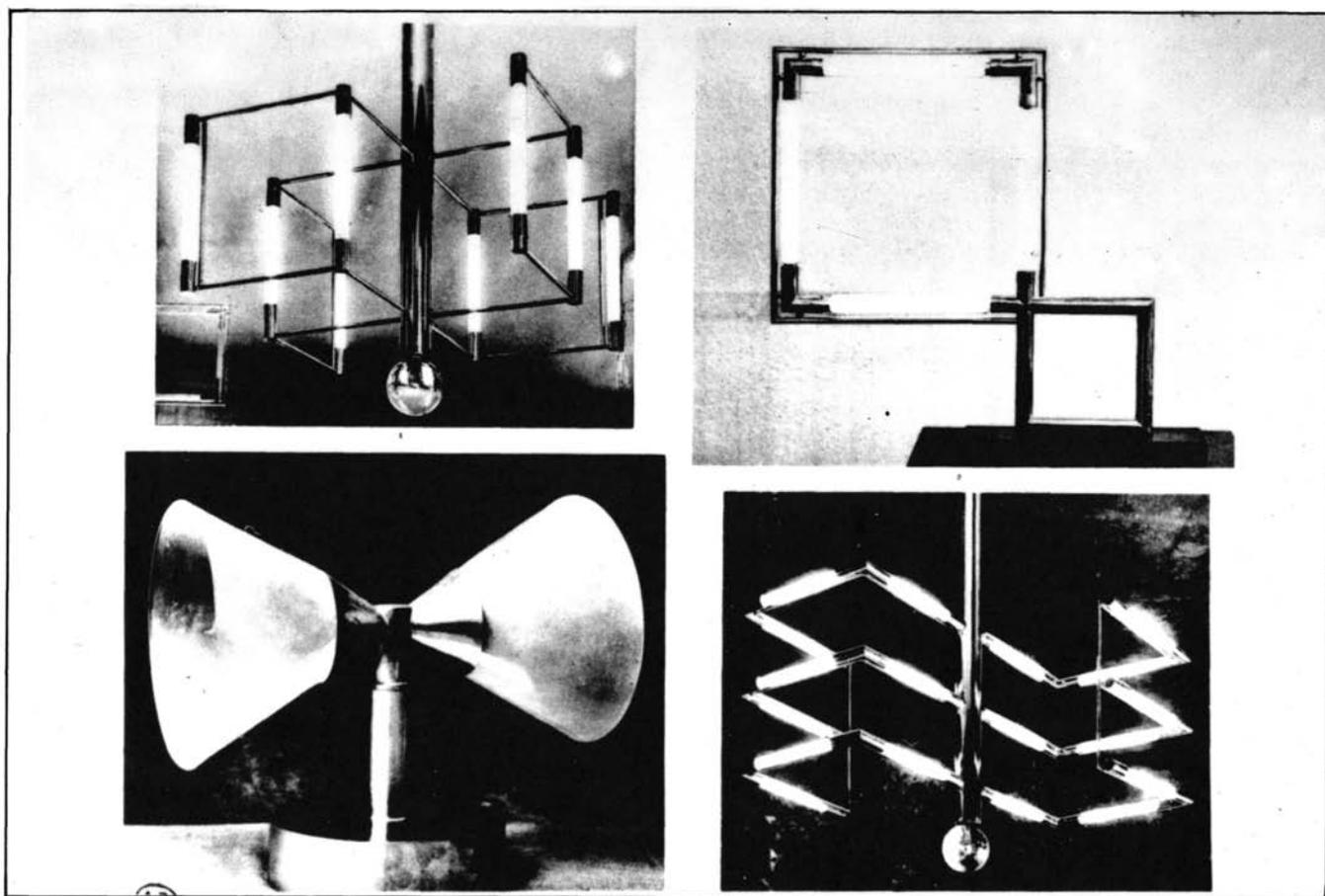
L'Amérique, qui a créé la lampe électrique à incandescence, a été la première à comprendre que son apparition devait logiquement conduire à une transformation complète du luminaire en usage jusqu'alors.

On a souvent répété dans ce pays que l'adaptation à l'électricité des lustres des siècles derniers ne pouvait fournir qu'une médiocre solution au problème de l'éclairage. En effet, les artistes qui les ont construits, les avaient étudiés pour la source lumineuse employée à cette époque, la bougie, dont l'intensité et la brillance sont infiniment inférieures à celles de notre lampe flamme actuelle de 15 watts. La faible intensité des foyers obligeait à en employer un grand nombre ce qui devient une erreur avec la lampe à incandescence dont le rendement augmente avec la puissance. Enfin, l'usage de la bougie ne se prêtait à aucune souplesse: elle ne

pouvait brûler que dans la position verticale, et des soins particuliers devaient être pris pour assurer une bonne ventilation et éviter le danger d'incendie: au contraire, la lampe à incandescence fonctionne dans toutes les positions et peut être enfermée dans des enveloppes en toute matière, parfaitement closes; il est en outre possible d'y adapter des réflecteurs permettant de distribuer la lumière comme on le désire.

Le premier stade caractéristique de l'évolution du luminaire a consisté, en Europe comme en Amérique, à remplacer l'ancien lustre à branches multiples, portant chacune une fausse bougie munie d'une lampe flamme, par un globe en matière diffusante, ordinairement en verre opale, parfaitement adapté à la lampe à incandescence. Mais bientôt les artistes de chaque pays s'emparèrent de cette conception nouvelle de l'éclairage et cherchèrent à transformer le simple globe opalin en un appareil décoratif dont le style s'harmonisât avec l'architecture et la décoration de notre époque.

Or, dans ce domaine des changements considérables se sont produits au cours de ces dernières années. Un art nouveau est né, qui diffère catégoriquement des précédents. Il est essentiellement caractérisé par la recherche des proportions harmonieuses, de la ligne — qui est toujours simple, — et de la forme — qui est géométrique. Il bannit les fioritures: il renonce délibérément aux sculptures compliquées, et plus généralement à tout ce qui est inutile. Par contre, il accorde la plus haute importance à la matière et à la couleur. Les métaux et les bois y sont l'objet de recherches minu-



Appareils d'éclairage de J.-J. Adnet.

teuses, les harmonies de teintes sont étudiées avec soin. C'est le style du siècle de l'automobile. Qu'on examine une voiture de luxe : on retrouve dans la carrosserie une netteté de lignes analogue à celle que présente le moteur lui-même. La décoration intérieure est sobre : la qualité de la marqueterie et du métal, le ton des tissus décèlent seuls la richesse réelle de l'exécution.

Cette évolution générale de l'art décoratif devait fatalement entraîner celle du luminaire. Dans un intérieur moderne, un lustre Louis XV produirait le même effet qu'au volant d'une automobile un cocher de fiacre, à la mode de 1900, portant chapeau haut de forme et manteau à pèlerine; ce sont là coiffure et vêtement incompatibles avec l'automobile. De même un lustre du XVIII^e siècle semblerait absolument déplacé dans un intérieur meublé à la moderne.

Pierre Chareau marque nettement la différence entre l'art ancien et l'art moderne, lorsqu'il explique comment il crée un appareil d'éclairage : « Mon but, dit-il, est de supprimer le décor. Je recherche uniquement un effet d'éclairage esthétique; la combinaison qui produira cet effet ne pourra être qu'harmonieuse. »

C'est à l'Exposition des Arts décoratifs, qui s'est tenue à Paris en 1925, que l'Art moderne, dans la forme qui nous semble actuellement le caractériser, s'est manifesté pour la première fois sur une large échelle. Ce qui frappa immédiatement les visiteurs, ce fut le très large emploi qu'on fit de l'éclairage. En effet, non seulement on vit des appareils entièrement différents de ceux auxquels on était habitué jusque-là, mais on y trouva

les premières tentatives sérieuses d'incorporer l'éclairage à l'architecture et à la décoration. Ce furent ces tentatives qui indiquèrent le voie dans laquelle nos artistes se sont depuis engagés délibérément.

Cela nous amène à envisager l'art moderne de l'éclairage sous deux aspects différents : l'évolution du luminaire proprement dit, et son emploi en combinaison avec l'architecte.

Les luminaires

Les appareils d'éclairage modernes sont en général constitués par une monture métallique aux lignes simples, servant d'armature à une matière translucide destinée à supprimer l'éblouissement et à diffuser la lumière. Les créateurs ont eu recours à des substances variées, telle que l'albâtre ou la silice, mais c'est le verre qui domine dans la grande majorité des compositions.

Le verre, entre les mains de nos artistes, a pris des aspects nouveaux. Ils utilisent parfois le verre opalin, mais en général ils partent du verre clair auquel ils font subir de savantes transformations. Ils usent de procédés spéciaux pour obtenir des émaillages soit complètement uniformes, soit zébrés de marbrures. L'art du dépolissage s'est perfectionné à un point que l'on ne pouvait prévoir : une pièce peut être dépolie à l'acide ou au sable, tantôt sur une seule face, tantôt sur les deux faces; parfois la même face est dépolie successivement au gros sable et au sable fin. La meule entre alors en jeu et vient polir certaines parties de façon à constituer des

dessins : il en résulte évidemment des points brillants lorsque l'appareil est allumé, mais c'est là un effet voulu, car si certains de nos artistes cherchent à obtenir une brillance uniforme, beaucoup estiment qu'un certain scintillement est seul susceptible de donner de la vie au luminaire. Il n'est pas douteux que, si le phénomène d'éblouissement qui en résulte n'est pas assez prononcé pour être gênant, l'éclairage ainsi conçu est beaucoup plus gai et a beaucoup plus de relief que l'éclairage obtenu par des surfaces de brillance uniforme.

Une des innovations les plus remarquables qu'il ne faut pas manquer de signaler est l'emploi très généralisé de la glace qui, de plus en plus, tend à remplacer le verre de faible épaisseur. Les larges panneaux qu'elle permet de réaliser sont, au gré de l'artiste, gravés, dépolis et repolis, parfois bombés et formés.

D'autres créateurs se sont spécialisés dans le verre pressé et moulé, auquel ils font d'ailleurs subir les mêmes opérations de dépolissage et de repolissage.

Pour simplifier la fabrication, certains ont cherché à standardiser les éléments de leurs luminaires et à les combiner entre eux de différentes façons. M. Sabino, par exemple, utilise les dispositions très variées que l'on peut obtenir en partant de cubes identiques en verre pressé, assemblés pour former des lustres, des plafonniers, des denticules, des lampes portatives, des torchères ou des appliques.

Les verres sont assemblés entre eux par des montures très sobres, en métal, ordinairement nickelé ou argenté, quelquefois en fer forgé, habilement travaillé. Dans quelques modèles, la monture est complètement invisible : le verre seul apparaît.

L'ensemble est net, pur de lignes; rarement on emploie des verres de couleur : c'est le blanc qui domine.

Le luminaire moderne peut présenter une grande variété de formes.

S'il prend le plus souvent un aspect géométrique, cube, parallélépipède, sphère, cylindre, cône, pyramide, hélice, on le trouve parfois en structures plus compliquées, surtout lorsqu'il est fait de verre pressé; il serait d'ailleurs difficile de procéder à une classification, tant sont diverses les conceptions qu'il est possible de réaliser.

Ce ne sont plus d'ailleurs seulement le lustre, l'applique et la lampe portative qui sont offerts à l'amateur de beaux éclairages. Son choix peut aussi se porter sur des corniches en verre translucide, formés d'éléments juxtaposés. L'effet qu'elles produisent est radicalement différent de celui qu'on obtient en cachant des lampes et des réflecteurs dans une corniche opaque. Ici, le dispositif éclairant étant visible, donne de la gaieté à la pièce et constitue par lui-même une décoration.

On voit aussi apparaître dans les intérieurs modernes, des panneaux, des médaillons, des colonnes, des encadrements lumineux. La porte lumineuse de Sabino en est un exemple. Les deux colonnes de verre pressé qui la flanquent de part et d'autre indiquent, entre cent autres exemples, les possibilités qu'offre ce genre d'ornement pour le décor d'un intérieur. On remarque qu'il s'agit là seulement d'éléments juxtaposés ou superposés qui peuvent s'adapter partout, même si l'architecte n'a rien prévu pour leur emplacement.

A côté des grandes compositions qui ont déjà un

caractère architectural, l'art moderne du luminaire s'est manifesté avec un grand succès dans des créations beaucoup moins importantes, mais qui contribuent, pour une grande part, au charme d'un intérieur. Toute une industrie nouvelle est née; celle du bibelot lumineux. Outre les lampes portatives de style moderne, coiffées d'abat-jour où la fantaisie du créateur s'exerce à l'infini, on trouve des fleurs lumineuses, des aquariums, des vaisseaux lumineux, des mappemondes lumineuses, et une multitude de petits objets dont la caractéristique est d'être éclairants.

Voici des statuette en matière translucide qui, éclairées intérieurement, mettent une note chaude dans le coin sombre d'un appartement. D'autres statuette sont éclairées extérieurement par une source lumineuse cachée aux regards, dans le socle. Une danseuse de bronze soutient au-dessus de sa tête une coupe qui rougeoie. Un singe en miniature se chauffe devant un brasero incandescent. Des bibelots aux formes géométriques, habiles combinaisons de métal et de verre, s'illuminent de la façon la plus inattendue : les reflets du métal brillant, les jeux de lumière dans les lames de verre superposées ont été étudiés pour produire des effets nouveaux. Et, devant la variété des objets lumineux qui ont déjà été créés, on conçoit les possibilités illimitées qui renouvelleront l'art du bibelot, puisque maintenant le bibelot n'est plus un objet mort et qu'il vit grâce à la lumière.

L'éclairage et l'architecture

La conception nouvelle du luminaire, la variété de sa forme et de ses dimensions, ont permis d'élargir rapidement son application à l'architecture et à la décoration.

Le Dr Bausenwein, l'éminent ingénieur-éclairagiste autrichien, a très exactement analysé les conditions dans lesquelles l'éclairage d'un édifice peut être lié à l'œuvre de l'architecte qui l'a construit. A ce point de vue, il distingue cinq cas caractéristiques :

Premier cas. — On ne songe à l'éclairage qu'après l'achèvement de la construction. Le luminaire est mis en place, en même temps que les meubles, par les occupants qui emploient soit les appareils qu'ils possédaient déjà, soit ceux qu'ils ont achetés au hasard dans le commerce.

Deuxième cas. — L'édifice étant acheté sans que l'éclairage ait été prévu, l'architecte prend conseil de l'éclairagiste pour choisir le luminaire qui s'harmonise le mieux avec le style et la disposition des locaux.

Troisième cas. — L'architecte consulte l'éclairagiste en établissant les plans du bâtiment et il choisit en même temps le luminaire en harmonie avec le style et la décoration.

Quatrième cas. — Les luminaires ne sont plus constitués par des appareils indépendants, ils deviennent partie intégrante de l'architecture : c'est le cas des corniches lumineuses, des fenêtres ou des dômes, etc.

Cinquième cas. — L'éclairage devient une partie essentielle de l'ensemble architectural et décoratif; il prend autant d'importance au point de vue de son aspect final que les autres éléments essentiels du bâtiment. C'est le cas, par exemple, des panneaux, colonnes,

planchers, en verre translucide, éclairés artificiellement.

Il faut reconnaître qu'en Europe le premier cas est encore celui qui se rencontre le plus fréquemment : dans les appartements des classes moyennes ou modestes, par exemple, l'architecte et l'éclairagiste n'interviennent pas en général dans le choix du luminaire.

Par contre, il est rare que l'architecte n'étudie pas soigneusement l'éclairage, quand il s'agit d'édifices comportant un certain luxe, tels que monuments publics, hôtels, restaurants, salle de danse, magasins, etc.

M. Rob. Mallet-Stevens a parfaitement su définir dans la revue *Lux*, le rôle de l'architecte. « L'architecte moderne peut « jouer » avec la lumière, et comme emplacement et comme intensité. Il place et il dose. Par là même, il accentue ou diminue les reliefs de la matière, il met en valeur les couleurs, il affirme les lignes, il crée de la gaieté, du bien-être. Mais ce rôle de « magicien » demande une étude sérieuse et approfondie, le hasard, comme dans les sciences exactes, n'apportant que rarement sa part. »

« L'architecte doit trouver dans l'éclairagiste un collaborateur dans le meilleur sens du mot. Seul le but à atteindre doit être à envisager. L'architecte expose à l'éclairagiste les résultats à obtenir pour réaliser son plan d'ensemble de décoration; il lui indique la brillance nécessaire à prévoir sur les surfaces, la répartition la meilleure des ombres, la nature des couleurs employées. C'est alors à l'éclairagiste de définir, au point de vue optique, le profil des surfaces à éclairer, la nature, la position, la puissance des sources lumineuses, leur nombre, les caractéristiques des appareils les habillant (diffuseurs, projecteurs, etc.). La tâche n'est pas si aisée, tout cela devant être organisé le plus économiquement possible et souvent dans un temps très limité.

« L'architecte doit sans cesse penser à la lumière; ce doit être sa grande préoccupation. En matière de chauffage, d'ascenseurs, de téléphone, il n'a pas à créer; les perfectionnements sont réalisés par des techniciens; au contraire, pour l'éclairage, c'est l'architecte qui décide. »

Mais beaucoup plus intéressants sont les cas où la configuration même de chaque pièce a été étudiée avec le souci d'incorporer le luminaire à l'architecture, au décor. On en trouve en Europe de très nombreux exemples : nous en citerons quelques-uns qui sont particulièrement caractéristiques.

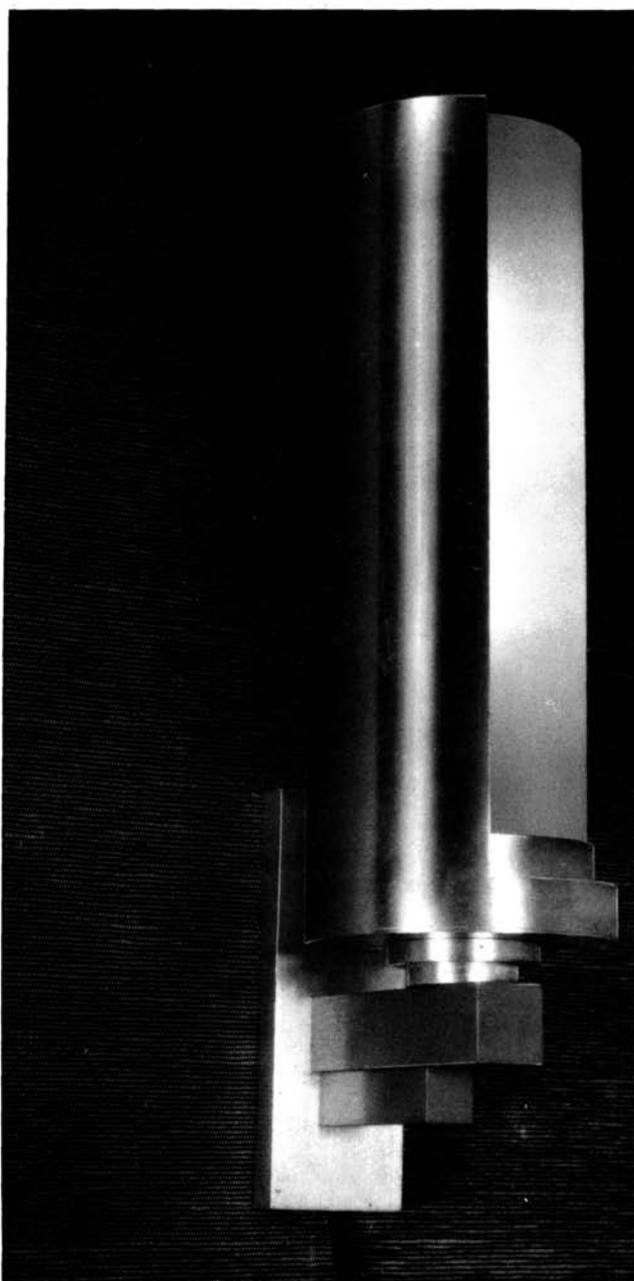
Par le moyen simple, mais original, d'appiques formées de prismes d'albâtre, disposées suivant une ordonnance irrégulière, soigneusement cherchée par l'architecte, ou de bandes lumineuses, en verre opalin, encastrées dans le plafond, la lumière anime chaque pièce du Grand Hôtel de Tours. Il serait d'ailleurs inexact de dire que c'est celle qui crée ici l'atmosphère plutôt que l'architecture ou la décoration : chacun de ces éléments est inséparable des autres; l'harmonie naît de leur combinaison.

H. MAISONNEUVE.

L'ART DANS L'ECLAIRAGE MODERNE

Par M. J. PERZEL — Verrier d'art —

Il est assez difficile à un artiste de définir lui-même le point de départ de ses travaux et d'en suivre l'évolu-



Applique murale, Jean Perzel, années 30.

tion sans complaisance ni fausse modestie. Pourtant pour répondre à l'aimable invitation de la revue *Lux*, je vais essayer de le faire.

On devient éclairagiste soit en partant de la lumière, soit en partant de la matière. Je n'étais pas électricien, mais verrier. Français, d'origine tchèque, je suis fils et petit-fils de verrier. Je m'étais spécialisé dans les vitraux jusqu'au jour où j'ai senti tout ce qu'il y avait à réaliser dans les appareils d'éclairage électrique, qui n'étaient encore, il y a quelques années, que des lampes à pétrole ou des chandeliers transformés. Toutes les recherches se concentraient alors sur les éclairages colorés, arbitraires en l'espace.

Je leur ai substitué les recherches d'éclairages blancs et la fabrication d'appareils conçus spécialement pour l'électricité, faisant table rase de tout ce que la bougie, la lampe à huile, à pétrole, ou le gaz imposait encore à notre œil.

Mais le « nouveau », je l'ai trouvé pour commencer dans une vieille chose : le vitrail, mon métier. J'ai conçu mes premières lampes à la manière des vieux vitraux des églises romanes, aux verres non teintés, sinon par les irrégularités de la fabrication, alors défectueuse. Ce ne fut pas par système que je procédais ainsi, ni par rencontre, mais sans doute parce que les voies sont toujours les mêmes et que, pour les suivre, il faut passer par le seuil. Il serait peut-être prétentieux de dire que j'ai voulu traiter l'électricité comme les vieux verriers traitaient le soleil. Et pourtant, c'est bien ce qui s'est passé. J'ai voulu masquer la source lumineuse tout en utilisant largement ses rayons : d'où mes recherches sur l'opacité relative dans les verres nacrés, dans les verres dépolis. J'ai introduit la notion des rayons solaires dans la forme même de mes premières lampes, la notion du globe lumineux dans mes appareils polyédriques et j'ai monté mes verres comme j'avais toujours monté mes vitraux.

Peu à peu, d'autres conceptions se sont ajoutées à celles-là. J'ai senti la nécessité des montages légers et ma connaissance du verre m'a permis des assemblages délicats, des suspensions dont le système d'accrochage est à peine visible. J'ai pensé au rôle que l'appareil d'éclairage joue dans la décoration en général car, allumé ou éteint, à tout moment il orne ou il dépare. Or le verre, dans les gammes de sa blancheur, offre des possibilités décoratives sans égales. Mes recherches esthétiques ont été dirigées dans ce sens, sans perdre de vue la commodité (lampe à volets, lampe cylindrique tournante). Enfin, j'ai toujours poursuivi deux objets bien difficiles à atteindre :

- 1) l'égalisation de la lumière sur les surfaces éclairantes (disparition totale des points lumineux);
- 2) l'utilisation maxima de la lumière produite derrière ces surfaces. Il ne s'agit de rien moins que de concilier les contraires.

Je me permettrai encore un mot. Les verriers, au Moyen Age, ne faisaient rien sans les architectes, et les architectes ne bâtissaient pas sans consulter les verriers. Rien n'est changé. L'évolution des choses ne détruit pas les grandes règles de la construction. J'ai une conception architecturale de la lumière. C'est, à mon sens, la seule possible, et c'est parce qu'on l'a trop longtemps ignorée que l'électricité a tant marqué le pas. Son heure sonne à peine.

Jean PERZEL.

L'ELECTRICITE DANS LES THEATRES ET BRASSERIES

Par Ch. SICLIS.

Un théâtre et une brasserie, voilà bien deux établissements commerciaux en apparence différents, mais où, cependant l'on trouve sensiblement la même ambiance et les mêmes applications de l'électricité.

L'éclairage, question importante dans l'installation des brasseries modernes, occupe dans les théâtre « une place de premier plan ». La fatigue intense à laquelle est soumis notre système nerveux veut que nos demeures offrent, aujourd'hui plus que jamais, l'occasion de détendre pleinement nos nerfs surmenés. C'est ici que l'architecte doit s'efforcer de seconder le médecin, d'appliquer quelques principes de thérapeu-

tique, de ne pas ignorer l'influence excitante de la lumière rouge et celle calmante de la lumière bleue. Le rôle de l'architecte consiste à nous préparer une atmosphère bienfaisante.

L'éclairage d'une salle de théâtre doit présenter une grande souplesse, de manière que l'on puisse par différentes combinaisons ajouter de l'ambiance et créer une grande réaction entre les parties extérieures de la salle et la salle elle-même.

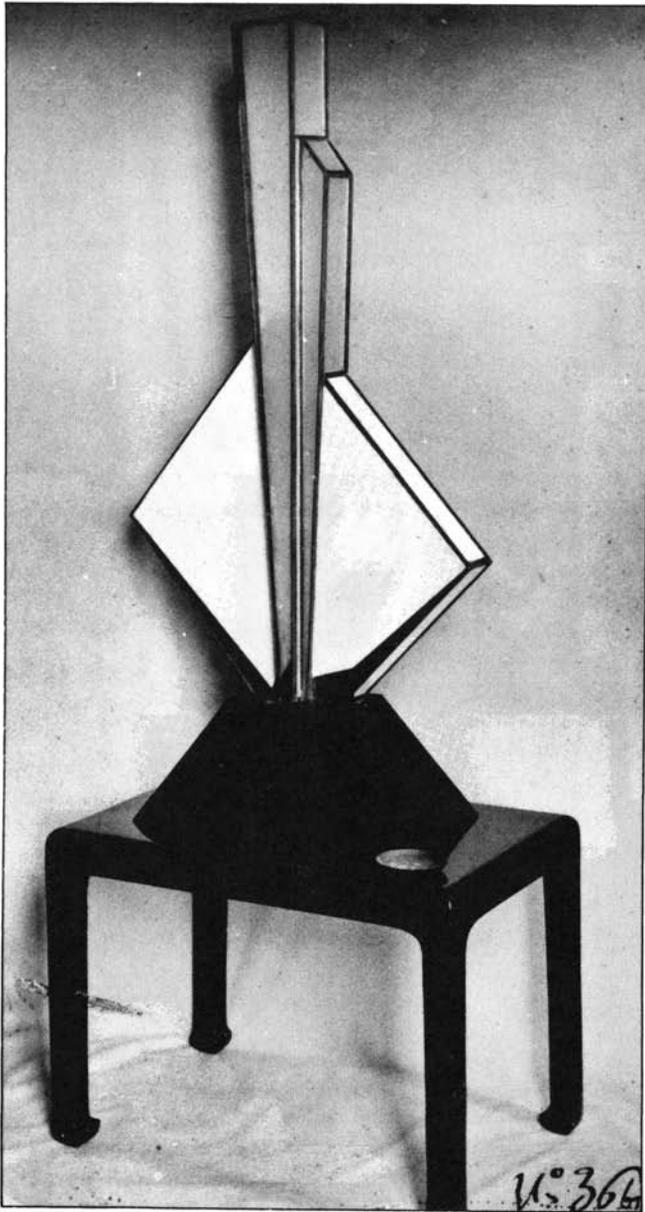
Le cadre de la scène ? un orgue de lumière (prélude du spectacle) dont les diverses tonalités lumineuses varient à l'infini, préparant le spectateur à l'esprit de la pièce, et enfin le rideau qui est une séparation fictive entre la scène et la salle, car la scène prolonge la salle.

Sur la scène elle-même nous trouvons un dispositif d'éclairage complet comprenant des herses, des rampes, des portants équipés de lanternes de différentes couleurs, toutes commandées par un jeu d'orgues. Cet appareil, d'une réalisation compliquée, permet d'obtenir par le simple maniement de quelques volants toutes les impressions nécessaires pour créer l'ambiance du moment : plein soleil, crépuscule, éclairs d'orages, lueurs de catastrophe; mais aussi, heureusement, la douce intimité d'un intérieur familial.

Le conditionnement de l'air, dernière conquête du confort est nécessaire dans les locaux où règne une grande affluence, fussent-ils vastes. C'est bien le cas des salles de spectacles et des brasseries. On se trouve, certes, dans des conditions de réceptivité bien meilleures pour apprécier un chef-d'œuvre littéraire lorsqu'on jouit d'un climat agréable; de même, confortablement installé, on se sentira généralement mieux à son aise, qu'accablé par une atmosphère suffocante et irrespirable.

L'installation de conditionnement d'air filtre, lave, chauffe, humidifie, assèche, rafraîchit l'air, suivant la température extérieure et les nécessités du moment, et le distribue d'une façon judicieuse, par des gaines dissimulées et des bouches de soufflage perdues dans les détails de l'architecture : toutes choses compliquées dans lesquelles rien n'est laissé au hasard.

Enfin vient la question de la cuisine, importante surtout pour les brasseries mais qui concerne aussi les théâtres, music-halls et cinémas lorsque leur foyer comporte un bar grill-room. Les appareils électriques de cuisine permettent de tirer le meilleur parti possible de l'emplacement réservé aux cuisines et aux services et même de le réduire au strict minimum, tout en plaçant le personnel dans de bonnes conditions de travail, d'hygiène et de sécurité. Un autre avantage de ces appareils est leur grande souplesse grâce à laquelle on les met en marche seulement au moment de l'utilisation et on les arrête (les électriciens disent : « mettre hors circuit »), dès que le service le permet. Si l'on tient compte aussi des différentes allures de marche que donnent les commutateurs, on entrevoit toute la valeur que présentent ces fours, ces grils, ces rôtissoires, ces friteuses, etc., au point de vue confort, facilité de conduite, économie. La preuve en est, que les capitales et grandes villes d'Europe possèdent un nombre imposant d'installations de cuisine commerciale réalisées dans des restaurants, des brasseries et des magasins. Il n'y a d'ailleurs pas que les grandes maisons qui peuvent



Lampe Jean Perzel.

bénéficier des avantages de l'électricité. Les bars, grill-rooms trouvent aussi, dans toute la gamme des appareils, ceux qui conviennent à chaque genre particulier d'exploitation; mais dans les petits bars comme dans les grandes brasseries, la cafétéria électrique : percolateurs modernes d'un fonctionnement sûr et rapide, apporte au service une qualité et une souplesse encore inconnues.

Ce court exposé est loin de montrer toute l'étendue des applications de l'électricité dans les théâtres et les brasseries, mais en plus des utilisations actuelles nous devons songer à toutes celles qui, aujourd'hui encore du domaine du laboratoire, feront irruption demain dans la pratique, et surprendront ceux qui n'auront pas su prévoir.

Ch. SICLIS,
Architecte D.P.L.G.



Lampe de bureau, Jean Perzel.

L'ECLAIRAGE MODERNE Par Rob. MALLET-STEVENS.

Durant des millénaires, les hommes faisant usage de lumière artificielle, vécurent dans une demi-obscurité, toutes les fêtes des siècles passés, les galas, dirions-nous aujourd'hui, toutes les représentations royales les plus somptueuses, malgré une débauche de torches et de chandelles, paraîtraient sombres et lugubres, vues par un observateur de 1935.

L'huile, pendant des siècles et des siècles, des combustibles plus modernes, pendant quelques années ne créèrent qu'une lueur de veilleuse. L'électricité même fut employée longtemps avec parcimonie, avec une espèce de crainte d'éblouir. L'éclairage puissant que nous connaissons actuellement est tout à fait récent et il n'est allé en progressant que depuis une dizaine d'années seulement.

Comment fut déclenché ce « besoin » de lumière, allant toujours grandissant? C'est l'avènement de l'architecture moderne et surtout de la décoration

moderne qui en fut la cause. Les boutiques, les magasins ont trouvé dans le décor moderne un moyen de publicité et une possibilité de mieux présenter leur marchandise; la lumière fut distribuée avec générosité, si bien que l'œil du passant, habitué à cette clarté, trouva par comparaison son appartement obscur et triste. Ici encore, le décor moderne a autorisé une lumière plus abondante; le lustre à pendeloques de cristal, l'applique en bronze avec fausses bougies furent remplacés par des appareils de formes nouvelles. Et l'habitude fut contractée d'éclairer toujours mieux et davantage.

L'homme de 1935 a besoin de beaucoup de lumière. Et c'est à mon sens une des raisons pour lesquelles certains théâtres n'ont plus la vogue d'antan. Les salles de théâtre, en général, sont mornes et les vieux rouges et les ors ternis, vus sous un éclairage réduit, créent pendant les trop longs entractes une ambiance mélancolique de passé mort et de modes désuètes. Si les théâtres illuminaient leurs salles rajeunies et claires, le public y serait attiré de nouveau.

L'homme va vers la lumière. Aussitôt après la guerre, où existaient les restrictions d'éclairage, je me souviens d'avoir fait des expériences concluantes avec le directeur d'un grand magasin de Paris. Tous les rayons n'avaient droit qu'à un demi-éclairage; or, chaque jour on éclairait en plein un seul rayon et chaque fois un rayon différent. On constata que ce rayon « lumineux » faisait le plus gros chiffre d'affaires, quelle que soit la nature des objets mis en vente.

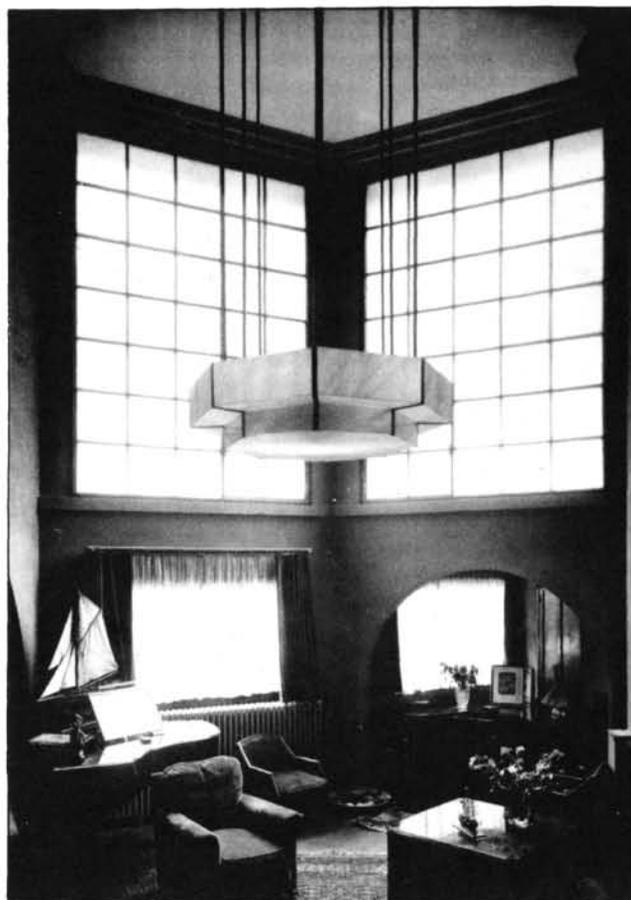
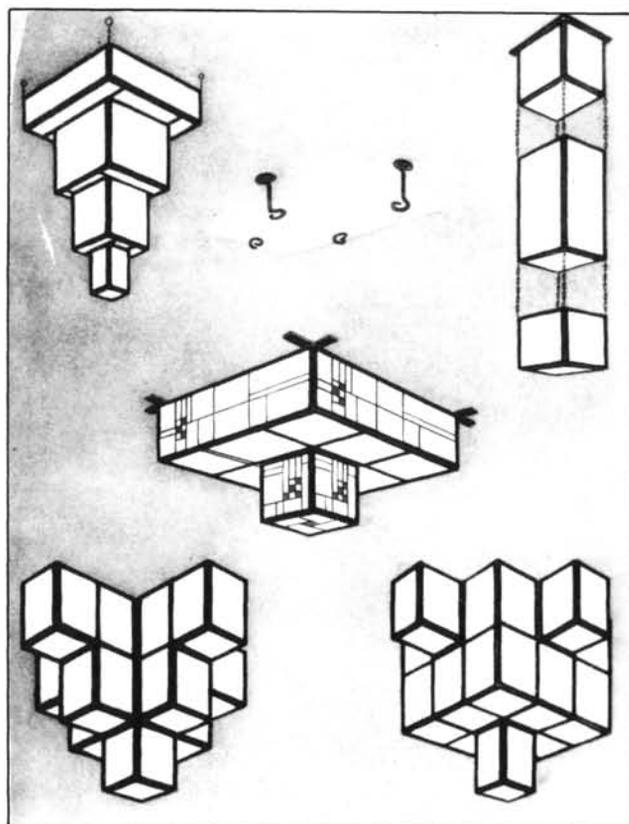
Seules les formes nouvelles des appareils ont permis d'éclairer fortement. Un lustre Louis XV, équipé avec des fausses bougies de 500 watts chacune, eût été impossible à réaliser; les appareils modernes conçus pour de fortes puissances pouvaient sans éblouissement, résoudre le problème de l'éclairage intensif.

Les principales caractéristiques de l'éclairage actuel sont : d'une part, la faculté de répartir la lumière en tous lieux et dans toutes les directions; d'autre part, la variété des dispositifs correspondant à chaque programme d'éclairage. En effet, un salon, une salle à manger, un cinéma, une devanture de magasin, une salle d'opérations, un atelier d'usine, pour ne citer que quelques exemples de locaux, ont des éclairages, maintenant, différents les uns des autres.

Non seulement, il faut faire un choix de la source lumineuse, de son emplacement, mais encore de sa puissance. On n'éclaire plus au hasard, tout est calculé; l'ingénieur éclairagiste détermine exactement, mathématiquement la position, la forme et l'importance des foyers. L'architecte et le décorateur peuvent donc se servir de la lumière comme d'un élément nouveau; ils ont toujours à leur disposition la ligne, le volume, la couleur et la matière et en plus la lumière. Appoint considérable.

L'architecte, pour modeler sa façade emploie la lumière du jour, la forme étant, suivant l'excellente définition d'Emile Trélat « l'intersection de la lumière et de la matière »; le décorateur, dans un intérieur, se sert de la lumière artificielle dont les ressources sont infinies.

Au théâtre, quelques metteurs en scène ont composé des décors en utilisant uniquement de la lumière et sont arrivés à suggérer des volumes et des formes. Sans aller aussi loin, on conçoit le rôle capital



▲ Appareils d'éclairage, Francis Jourdain.

▲ Lustre, Jean Perzel.

que doit jouer la lumière dans l'architecture intérieure.

Quels sont les appareils d'éclairage moderne ? Du point de vue de l'architecte on peut les classer grossièrement en trois grandes catégories : éclairage direct, éclairage indirect, et entre ces deux premières se placent les appareils d'éclairage mixte.

Les appareils d'éclairage direct sont ceux dont la presque totalité du flux lumineux (il est rare qu'il y ait la totalité) est envoyé sur la surface ou l'objet à éclairer. Dans cette catégorie entrent les réflecteurs, les projecteurs, les lampes à abat-jour optique, etc.

Les appareils d'éclairage indirect, au contraire, sont ceux dont le flux lumineux est envoyé sur une surface qui, elle, est chargée de diffuser et ensuite d'éclairer (plafond ou murs).

Enfin, l'éclairage indirect peut être localisé ou non localisé, tout le plafond d'une pièce servant par exemple à éclairer; c'est le cas des coupes ou verres optiques diffusants ou réfléchissants qui projettent la lumière sur le plafond. Localisé, le flux lumineux est envoyé sur une surface définie. Les rayures et courbes de staff disposées dans les plafonds ou sur les murs, rentrent dans cette catégorie.

Si nous ajoutons à cela les appareils mixtes, diffuseurs pour la plupart empruntant quelque chose à chacun de ces modes d'éclairage, tout de suite on se rend compte de la diversité des solutions possibles.

Plus l'architecture évoluera, plus elle fera appel à la lumière : murs lumineux, soit transparents, soit opaques, plafonds lumineux, plans, ou cylindriques, coupoles sphériques et surfaces de révolution plus compliquées, sont les témoins de son évolution présente. Les formes de l'architecture, déjà très nouvelles grâce aux matériaux nouveaux mis en œuvre, se transforment encore en se pliant aux exigences de l'éclairage.

Il y aura encore bien des recherches à effectuer, il a fallu des siècles et des siècles pour aller de l'obscurité à l'éclairage actuel, mais il y a encore trop de différences entre les éclairagements naturels et les éclairagements obtenus artificiellement. Cela est particulièrement marqué pour les rues, les voies de communication où malgré les progrès de ces toutes dernières années nous sommes très voisins de la période des ténèbres ! Il y a encore beaucoup à faire. Consolons-nous en songeant que, dans la maison, nous sommes plus avancés ! Et c'est tout de même une victoire.

Rob. MALLET-STEVENSON, Architecte U.A.M.

LE ROLE DU LUMINAIRE MODERNE DANS LA DECORATION INTERIEURE

Par M. SABINO — Verrier d'Art —

Un des résultats les plus heureux de l'étude rationnelle et scientifique des conditions de l'éclairage moderne a été la suppression de l'éblouissement toujours plus pernicieux au fur et à mesure que l'éclat des lampes augmente.

En effet, de même que les premières autos avaient excatément la forme d'une voiture où manquait le cheval, de même, on s'était tout d'abord contenté de mettre des ampoules électriques là où jadis brillait la flamme de la chandelle.

Puis, la réaction est venue, violente, et, en voulant masquer de plus en plus le point lumineux, on est arrivé à sa suppression presque complète et dans certains cas, à sa disparition totale. Or, de même qu'un jour gris, si clair soit-il, donne une impression de mélancolie, l'application de l'éclairage indirect a fait naître une atmosphère incontestablement triste. C'est là une solution paresseuse et regrettable contre laquelle nous devons réagir de toutes nos forces. De tout temps, l'attraction du regard a été d'abord vers ce qui brille. D'instinct, les races primitives adorent toutes la grande source lumineuse qu'est le Soleil. Sans soleil, les objets perdent leur valeur, leur relief, tout devient plus indistinct et plus plat.

C'est le rôle de l'artiste de réagir et de ramener la joie, la vie. Toujours, au cours des siècles, son effort a porté vers la décoration du luminaire, l'embellissant, l'amplifiant, cherchant à en faire l'objet d'attraction de tous les regards, lui donnant un rôle parfois même prépondérant.

Certes, plus que personne, nous voulons que soit cachée la source lumineuse qui, appropriée à un bon rendement scientifique est, par là même, si souvent inesthétique. Mais ayant tenu compte de cette nécessité, nous nous sommes efforcés de faire réapparaître des lignes lumineuses, de multiples petites surfaces de lumière vive, et non plus uniformément diffusée par un écran translucide et banal.

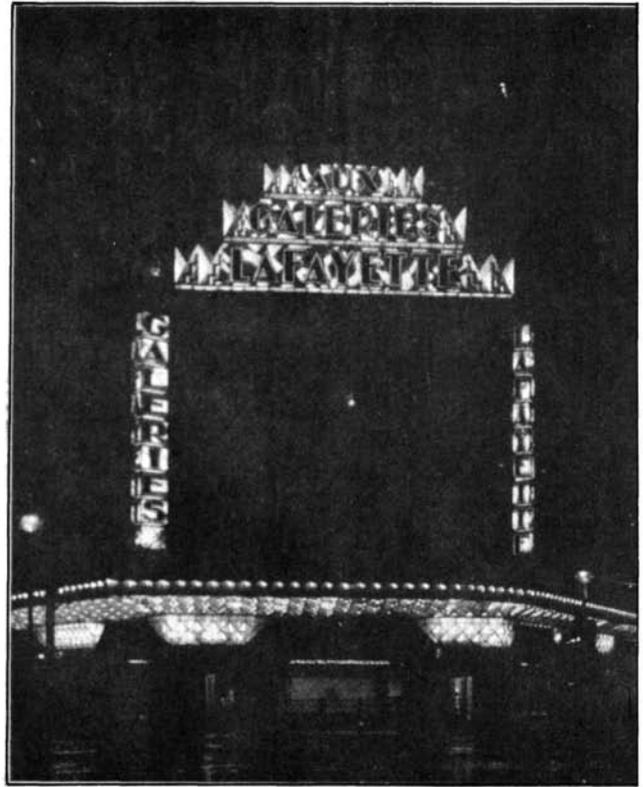
La joie s'est toujours manifestée par le scintillement de points lumineux; feux de joie, feux d'artifice, retraites aux flambeaux. Qu'est-ce qu'un diamant au doigt d'une femme, sinon un point lumineux qu'on y crée pour le plaisir des yeux. Le poète n'a-t-il pas dit, en parlant de l'Astre de la Nuit : « Chacun de ses rayons est un sourire bleu. » Supprimer les rayons, c'est supprimer le sourire.

Nous avons cherché à donner au luminaire un relief accusé que, seul, peut présenter le verre pressé ou moulé. Puis, laissant le dépolissage par l'acide pour les objets d'art de petit volume, nous avons, au contraire, dépoli au jet de sable le verre de nos lustres : chaque grain de sable frappant violemment la surface de la pièce, y crée une très petite brisure scintillante; celle-ci donnant, cependant, dans l'ensemble, un aspect très doux, parce que chaque point est presque imperceptible. Enfin, sur les arêtes vives, sur tous les points saillants, nous avons, par un polissage énergique, rendu au verre toute sa transparence.

Ce que nous avons voulu surtout, c'est faire œuvre de sculpteur, aidés par cette matière incomparable qu'est le Verre, car la lumière en s'y jouant, en accentue le relief. En un mot, nous avons cherché à réaliser une vivante œuvre d'art en partant des données expérimentales précises de l'éclairagisme et à établir une collaboration étroite entre l'ingénieur et l'artiste. Notre espoir est d'y avoir réussi.



Façade des magasins, vue de jour.



Façade des magasins, vue de nuit.

LE CADRE ET LE CONFORT DE LA VIE

L'électricité à la maison

Est-elle brune, est-elle blonde ? peu importe, c'est une jeune femme comme tant d'autres : elle a un mari, des enfants, le souci de sa toilette et aussi de sa maison. Problèmes ardu, difficiles à concilier avec toutes les charges et tous les tracas de la vie actuelle ! Elle conserve, cependant, son inaltérable bonne humeur grâce à une précieuse et invisible alliée, qui avive ses joies, estompe ses peines et lui rend toute chose plus facile.

Vivons une journée avec cette petite madame et nous devinerons bien vite quelle est sa mystérieuse alliée.

Son réveil : un éclat de rire dans un rayon de soleil, ou, le plus souvent, dans le rayonnement de sa lampe de chevet ; sa fidèle lampe-réveil qui s'éclaire automatiquement à l'heure fixée la veille. Le bouton de la T.S.F. est à portée de sa main et, selon son humeur, la journée commencera par quelque mélodie, un air de danse ou la revue de la presse parisienne.

Suivons-la maintenant — tout au moins par la pensée — dans son cabinet de toilette. L'eau est là prête à jaillir, soit à la douche, soit au bain, à la température voulue, et il fera bon, ensuite, trouver sous le couvercle de cette élégante marmite chromée, des linges secs et chauds à point.

En attendant, le fer à friser a, lui aussi, pris dans le chauffe-fer sa bonne température ; sa tâche est, d'ailleurs, bien facilitée, depuis que le fluide qui l'anime élabore périodiquement, au prix d'une longue et stoïque immobilité, une ondulation soi-disant « permanente » (les coiffeurs étrangers sont plus modestes ; dans leurs

langues respectives, ils n'osent la dénoncer qu'« ondulation durable »).

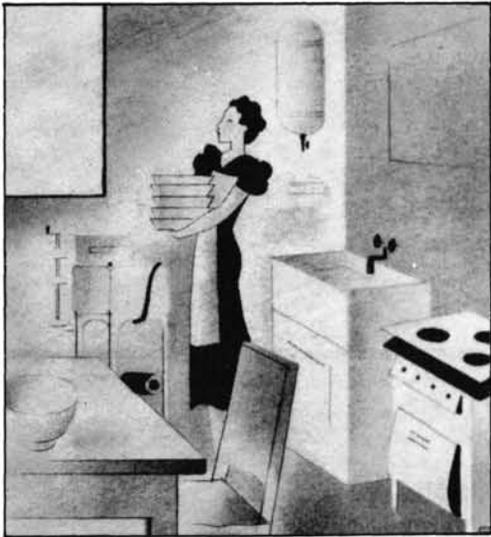
Mais il n'est plus l'heure de s'attarder aux soins de la toilette, car voici le moment de donner des ordres à la cuisinière et d'échafauder un menu à la fois simple — pour qu'il convienne à l'estomac de Madame ; bon — car Monsieur est gourmand — et économique, car la fin du mois est proche.

Les ordres sont donnés, la cuisinière est partie au marché, Madame fait une visite à la cuisine. Tout y est propre, blanc et tranquille, seuls quelques boutons de commande émergent ci et là. C'est un plaisir de mettre en route ce joli four qui, tout à l'heure, aura la température voulue pour dorer le rôti.

Quand madame était jeune fille, elle traitait avec mépris la question culinaire. Experte à distinguer un Van Dyck d'un Frans Hals et à soutenir les conversations littéraires les plus brillantes, elle était incapable de cuire un œuf au plat, et, fait plus grave, s'en vantait. D'où vient donc son évolution dans le domaine des réalités gastronomiques ? L'influence de son mari, oui sans doute, mais surtout la tentation d'employer ce nouvel appareillage, si avenant, si précis, si obéissant, qu'il mérite vraiment d'être gouverné avec intelligence.

Ainsi, chaque matin, elle a pris l'habitude de faire plusieurs apparitions à la cuisine, pendant qu'au salon ou à la salle à manger ronronne l'aspirateur ou la cireuse.

Voici l'heure du déjeuner. Le chauffe-plat, branché quelques instants auparavant, redonne au plat fumant un grésillement appétissant, tandis que, par la fenêtre ouverte, arrive, de la buanderie ou peut-être de l'office, un très léger murmure. Est-ce l'armoire frigorifique qui vient de se mettre en route ? Non car elle est maintenant absolument silencieuse ; il s'agit plutôt de la machine à



La cuisine



La lecture



Le bain

laver, qui, pendant l'heure du repas, fait tranquillement son ouvrage.

Le repas terminé, voici le moment de faire soi-même un excellent café, en puisant, bien entendu, un peu d'eau chaude au travers de l'adoucisseur; si bien qu'il suffit ensuite de quelques secondes pour la porter à l'ébullition.

Après quelques minutes d'essoreuse, le linge glisse sur la surface chaude de la machine à repasser, qui procure une véritable économie en permettant le lavage à la maison des draps et des serviettes de table.

Il est déjà tard quand Madame rentre chez elle, mais que de travail déjà fait tandis que mijote ou gratine le petit plat du soir!

Voici l'heure de la lumière, qui transforme et nuance toutes choses. Quelle gamme et quelle richesse d'expression depuis la projection précise et intense de quelque tableau de maître jusqu'à la lueur estompée de la veilleuse de bébé!

Et, quand vient l'heure du sommeil, après les derniers accents du festival de Salzbourg relayé par Radio-Paris, la mystérieuse alliée poursuit inlassablement son labeur, régénérant les calories perdues de ces monstres assoupis au voisinage des points d'eau, qui sont les chauffe-eau.

Cette alliée, vous l'avez tous devinée, bien que nous n'ayons pas encore prononcé son nom: c'est l'électricité; car dans cette maison moderne — qui n'est d'ailleurs peut-être qu'une vieille maison modernisée — tout est électrique: la lampe-réveil, le chauffe-linge, le chauffe-fer à friser, la cuisinière, le chauffe-plat, l'aspirateur, la cireuse, la machine à laver, le fer à repasser, l'armoire frigorifique, les chauffe-eau, etc.

En vivant ainsi une journée entière avec cette souriante petite Madame, nous avons vu comment chaque heure de sa journée gagnait en charme et en utilité, grâce à ce fluide bien-faisant, et nous avons constaté que l'effort fourni avait un caractère permanent, sans aucune de ces «pointes» qui sont le souci des producteurs et distributeurs. Pas une seule fois, d'ailleurs, au cours de cette journée, le vigilant disjoncteur n'eut à intervenir, et cela bien qu'aucun interrupteur horaire ne conditionne la marche des appareils. Cette régularité de puissance est due à l'harmonie des travaux qui se sont succédé tout naturellement au cours de la journée.

C'est sur cette constatation encourageante pour l'avenir de l'électricité à la maison que nous tirons révérence à notre petite Madame.

Mais est-ce tellement l'avenir? Pour certains oui, pour d'autres c'est le présent, car il existe en France des milliers d'habitations électrifiées offrant totalement ou partiellement ce confort nouveau.

Le Pavillon du Bois et de l'Electricité, édifié grâce à l'heureuse initiative de M. Verger, Président de la classe 35, et de M. Blondel, Président de la Classe 37, réunit sous la forme de deux coquets appartements toutes les commodités électriques qui font le confort du foyer idéal de notre petite Madame.

R. FISCH,

Directeur adjoint de la Compagnie électrique de la Loire et du Centre.