



Buffotot, phot.

L'Ocel. L'entrée des magasins la nuit : A. LAPRADE et L.-E. BAZIN, Architectes.

## L'Ocel (Office Central Electrique)

(Planche 165.)

Voici quelque temps que les Secteurs de la Région Parisienne offrent à leurs abonnés des « tarifs domestiques » qui peuvent être avantageux ; du moins permettent-ils d'user de l'électricité pour la cuisine et pour le chauffage : les Secteurs se devaient donc de nous faire connaître les appareils que fabrique l'industrie ; il leur appartenait également de nous mettre en rapports avec ceux qui les installent ou qui les montent. Telles sont les raisons qui justifient la création de l'OCEL : l'OCEL (office central électrique) est un office de liaison, en même temps que de démonstration, où peuvent se rencontrer l'industriel et l'usager.

L'OCEL s'élève à l'angle du boulevard Haussmann et de la rue Taitbout, dans un vieil immeuble que viennent de transformer Albert Laprade et Bazin. Building d'affaires, construit dans ce Louis XVI neutre qui foi-

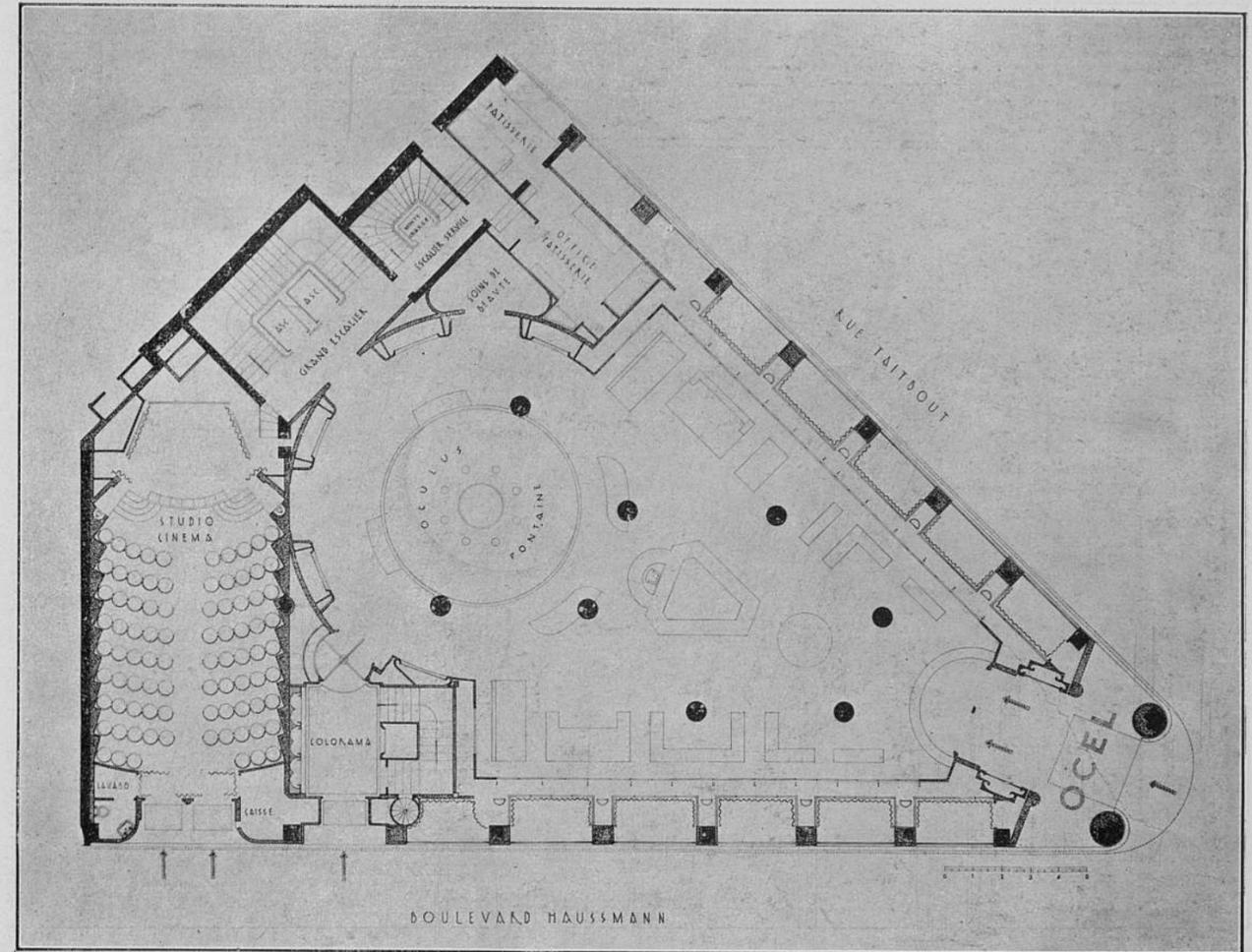
sonne autour de l'Opéra ; cependant, il comprenait deux étages de sous-sols dont, jusqu'alors, personne n'avait tiré parti ; dès le premier moment, Laprade et Bazin, au contraire, crevaient ces caves pour étendre en profondeur la superficie de l'office — et de fait, avec l'entresol et le premier étage dont disposaient déjà les Secteurs, leurs magasins se superposent maintenant sur quatre étages.

La construction de Laprade et Bazin repose sur huit piles, dont quatre portent un hall d'entrée, — les quatre autres soutenant trois galeries sur lesquelles sont bâtis, au rez-de-chaussée et aux deux sous-sols, les stands de l'OCEL (1).

(1) Distribution des stands de l'OCEL :

Au 2<sup>e</sup> sous-sol : petit appareillage, magasins de démonstration, électricité médicale, électricité rurale, climatisation, T.S.F.

Au 1<sup>er</sup> sous-sol : un appartement entièrement équipé à l'électricité



L'Ocel. Plan du rez-de-chaussée : A. LAPRADE et L.-E. BAZIN, Architectes.

Ces corbeilles se développent autour d'un espace circulaire qui, du plancher du deuxième sous-sol à celui du salon de thé, forme cylindre ; dans l'axe de ce cylindre, une vis sans fin, qui porte une fontaine. Dans la réalité, la fontaine a la hauteur de trois étages, soit dix mètres ; son bassin, en effet, se trouve creusé au niveau du dernier sous-sol, et la vasque qu'elle porte, montée sous la coupole qui forme le plancher bas du salon de thé : la fontaine accuse donc les différents étages de l'OCEL ; sa vasque est bien suspendue au niveau du rez-de-chaussée, mais d'en bas de l'OCEL, ce rez-de-chaussée devient le troisième étage ; si l'on se met au balcon du rez-de-chaussée, deux nouvelles galeries, par suite, apparaissent l'une au-dessous de l'autre.

Toute la fontaine tourne sur elle-même. Les jets d'eau

(éclairage par corniches, réflecteurs et appareils de lumière indirecte). L'appartement comprend salle à manger, cuisine (moblier en aluminium rentrant dans les murs), chambre à coucher. Au même sous-sol, stands d'exposition et de démonstration des appareils d'usage courant, tels qu'aspirateurs, auditorium, salle des cours de cuisine, buanderie. Enfin, auditorium des machines parlantes.

A l'entresol, salon de thé.

Au 1<sup>er</sup> étage, bureaux des ingénieurs.

qui s'échappent des flancs de la vasque commencent donc par suivre le mouvement de la vis ; après quoi, ils tombent dans le bassin du deuxième sous-sol, où les reçoivent huit projecteurs, que dissimulent des fleurs. C'est un nouveau type de jardin arabe que viennent de composer dans les caves de l'OCEL Laprade et Bazin ; sur les bords du bassin qui sont faits de mosaïque, huit huyas : au fond du bassin, un marbre noir traversé de flèches de nacre qui prennent figure de poissons ; l'eau qui tourne ; la lumière qui monte et qui tombe, autant d'éléments dont pourraient s'inspirer les poètes de Meknès et de Fez.

C'est autour de cette fontaine qu'apparaît encore quel parti décoratif suivaient Laprade et Bazin. Ils ont recouvert les murs d'un enduit granitique teinté de blanc ; toutes les saillies, par contre, sont peintes ou faites de couleur verte : les rampes des balcons, les mosaïques de la fontaine, son pas de vis (1), la vasque, et les fleurs lumineuses ; de même, les cadres des vitres dans les murs

(1) Quatorze pas de vis peints de vert sur fond noir.



Buffotot, Phot.

L'Ocel. Magasin du rez de-chaussée et salon de thé de l'entresol : A. LAPRADE et L.-E. BAZIN, Architectes.

du hall, et les montants des étagères. La même harmonie, au reste, se répète sur leur façade, avec de longs panneaux blancs coupés de bandes vertes, entre lesquelles sont fixées les inscriptions de l'OCEL. A l'intérieur, boiseries de chêne, de teinte assez sombre ; sous-sols dallés de mosaïque ; rez-de-chaussée, parqueté de chêne ; dans le salon de thé, tapis et sièges de couleur havane (1). Toute cette décoration procède du meilleur goût. Les divers stands de démonstration, ou de présentation, s'offrent avec la même élégance, et notamment une chambre à coucher, et une cuisine, qui sont blanches comme neige.

Les architectes ont pris non moins de soin pour distribuer le jour à travers l'OCEL. Tout l'office est clair, et baigné d'une lumière douce. Je ne sache pas, pourtant, que le soleil pénètre jamais dans le hall ni dans les stands : tout au plus, par la porte du boulevard, éclairerait-il l'entrée du hall ; mais la réalité est que toute la lumière de l'OCEL provient de l'industrie.

(1) Au centre du salon de thé, un aquarium lumineux, entouré d'azalées.

Dans le hall d'entrée, en effet, les murs sont composés d'un vitrage de quarante mètres de long (hauteur 3 m. 25) à travers lequel rayonnent vingt-huit groupes électriques (1).

L'éclairage indirect n'est pas moins puissant dans les stands. C'est par le moyen de corniches, et par des gorges, que les architectes y diffusent la lumière : corniches autour du magasin (2) ; corniche circulaire dans le dôme

(1) Cloison établie suivant une formule conçue par Georges Claude. Elle comprend deux vitrages verticaux derrière lesquels sont placés vingt-huit groupes éclairants, formés, chacun, de deux tubes lumineux au néon et d'un tube à vapeur de mercure.

Chaque tube mesure environ 3 m. de longueur. Les tubes au néon sont alimentés par des transformateurs 220/16.000 volts, et absorbent, chacun, 250 milliampères. Deux réglages sont prévus afin d'obtenir deux degrés d'éclairage.

Les tubes à mercure sont d'un modèle nouveau : tubes diaphasés, à arc, fonctionnant sous 300 volts, et absorbant 2,5 A. par phase. Un système particulier a permis d'obtenir sur ces tubes de 3 m. un arc spécialement stable.

Les tubes sont disposés devant des réflecteurs sur lesquels on a fixé des lampes à incandescence de 100 W. teintes en jaune. Ces lampes fournissent un supplément de radiations jaunes qui se combinent avec les diverses radiations émises par les tubes.

Enfin, les carreaux sont légèrement teintés en rose.

L'installation absorbe une puissance de 40 kw.

(2) 300 lampes de 100 watts.



Buffotot, Phot.

L'Ocel. Le salon de thé : A. LAPRADE et L.-E. BAZIN, Architectes.

de la fontaine (1) ; circuits du rez-de-chaussée, du salon de thé et du colorama ; corniches encore, au premier sous-sol (2) ; et au deuxième, étoile de diffusion (3).

Dispositions de même ordre dans le studio cinématographique (4) dont le plafond (5) se trouve constitué par une série de quatorze gorges (6) dans chacune desquelles sont encastrées cinquante lampes de 25 watts (7) ;

(1) 340 lampes de 40 watts.

(2) Corniche autour du plafond : 13 kw. A l'auditorium, double corniche, de forme elliptique, équipée de 300 lampes de 25 watts. Puissance totale de l'étage (premier sous-sol) : 112 kw.

(3) 230 lampes de 40 watts. Puissance totale de l'étage (deuxième sous-sol) : 317 kw, en y comprenant la force motrice, et la climatisation.

L'éclairage général du magasin est de l'ordre de 250 lux. Puissance totale desservant le rez-de-chaussée : environ 147 kw.

(4) Le studio de Laprade et Bazin comprend 120 places. L'OCEL y projette des films d'actualité sonores et de dessins animés. Durant les entr'actes, expériences sur la scène, touchant l'éclairagisme ou les applications domestiques de l'électricité. Une fois par semaine, conférences de technique pratique.

(5) Plafond incliné vers la scène.

(6) Les quatorze gorges faisant une longueur totale de 90 mètres. Chacune d'elles renferme cinquante lampes de 25 watts, ce qui donne pour l'ensemble une puissance totale de 17,5 kw.

(7) Ce qui donne pour l'ensemble une puissance totale de 17,5 kw. Eclairage moyen : 55 lux. au parterre.

au fronton de la scène, deux herse de projecteurs (1) ; sur les côtés, quatre foyers de 450 watts ; sur le proscenium, douze diffuseurs de 150 watts ; les orgues, enfin, disposent d'un clavier de quarante-neuf fiches de couleur (2).

C'est avec le « colorama » qu'apparaît à plein toute la magie que peut tirer l'architecte de l'éclairage électrique (3). Projection sur des surfaces de diffusion, de faisceaux de lumière colorée, et en même temps, d'ombre et de pénombre, ainsi va le colorama, qui n'exige, pour être installé, que des dispositions assez simples : il suffit que des surfaces diffusantes (4) — cylindriques ou planes (5) — puissent être éclairées par des rampes

(1) Une herse de huit projecteurs équipés de lampes de projection de 450 watts, et une autre herse de vingt-quatre diffuseurs munis de lampes de 150 watts, avec un jeu de projecteurs arrière concentrants, de 450 watts chacun.

Puissance totale installée sur la scène : 24 kw.

(2) Tous jeux de puissance étant permis par vingt-et-une résistances.

(3) Colorama installé dans le hall d'entrée, dans le salon de thé, et au balcon du studio.

(4) Verticales.

(5) La courbure de ces surfaces cylindriques étant étudiée de façon que l'on obtienne un éclairage uniforme, sans différences de brillance.



Buffotot, Phot.

L'Ocel. Cuisine équipée électriquement : A. LAPRADE et L.-E. BAZIN, Architectes.

verticales, et qu'au-dessus — dans un fronton longitudinal — un dispositif géométrique permette de projeter sur le plafond des figures colorées. A l'OCEL, ce sont des ogives, des triangles et des arceaux, que les architectes ont logés dans des trièdres de staff qu'ils munissaient ensuite de lampes de couleur (1). Ainsi projetés, les faisceaux s'entrecroisent les uns avec les autres, de sorte que le mur semble recouvert d'une mosaïque mouvante.

La respiration de l'OCEL n'est pas moins parfaite que l'éclairage. L'air que nous y donnent les architectes est un air *acquis* ; je veux dire qu'ils l'ont « climatisé » — et par conséquent, qu'ils ne se bornent pas à le refroidir, suivant le temps, ou à le réchauffer, mais qu'ils lui confèrent une hygrométrie et une vitesse convenables ; et c'est, en effet, dans ces qualités de l'air, non moins que dans le chaud et le froid, que consiste un « climat ».

Pour mettre en climat les stands de l'OCEL, il convenait :

— Pendant l'hiver, et pour une température extérieure de  $-7^{\circ}$  C., de maintenir une température de  $+20^{\circ}$  C dans les stands, avec un degré hygrométrique de 55 0/0,

— Pendant l'été, et pour une température extérieure de  $33^{\circ}$  C — état hygrométrique : 45 0/0 (ou  $25^{\circ}$  C, état

(1) Chaque logement triangulaire contient quatre lampes de couleur alimentées par huit circuits, alternativement bleu, rouge, vert et blanc.

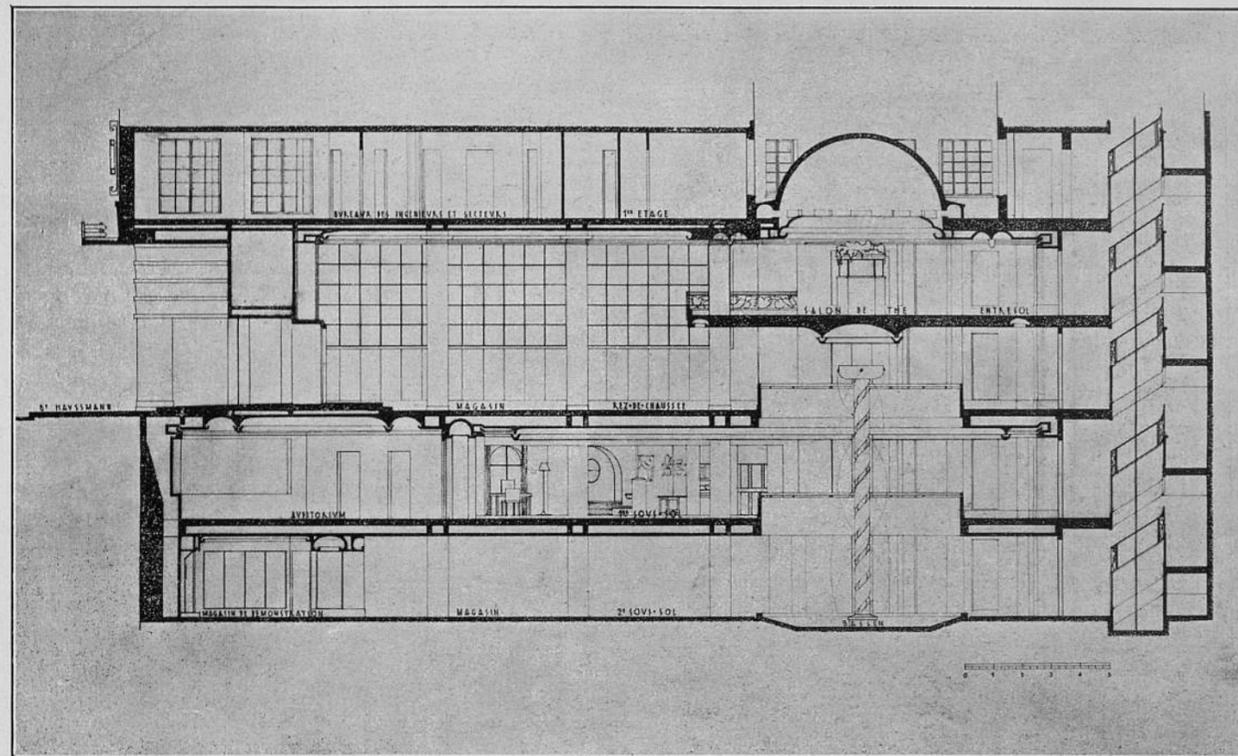
hygrométrique : 70 0/0) — d'obtenir une température minima de  $16^{\circ}$  C, avec un degré hygrométrique maximum de 60 0/0,

— Enfin, dans l'hiver comme dans l'été, d'assurer, par un renouvellement constant de l'air, l'évacuation des poussières, des fumées et des odeurs qui ont si vite fait de rendre l'atmosphère lourde et irrespirable.

Le volume total de l'OCEL est de  $5.700\text{ m}^3$ , et la quantité d'air, dans une heure, que doivent traiter (à pleine allure) les architectes, de  $57.000\text{ m}^3$ , ce qui correspond à dix renouvellements de l'air par heure.

Emprunter à l'extérieur un air pur, lui faire subir un traitement *climatorial* pour l'amener à son degré de température et d'hygrométrie, et le répandre, ensuite, dans les stands : telles sont, en dernière analyse, les opérations que les architectes, conjointement avec leurs ingénieurs, viennent de poursuivre à l'OCEL.

L'air de l'OCEL est pris dans une courette intérieure de l'immeuble. Cependant, afin d'entrer plus vite en régime, et pour éviter le gaspillage des calories, ou des frigories, l'ingénieur réutilise, en tout ou en partie, l'air qu'il a déjà distribué dans l'OCEL : dans les magasins, tout dans les vitrines, où nul agent extérieur n'est susceptible de le polluer. Il mélange, ensuite, cet



L'Ocel. Coupe sur les deux sous-sols, le rez-de-chaussée, l'entresol et le premier étage : A. LAPRADE et L.-E. BAZIN, Architectes.

air de reprise à l'air qu'il tire de l'extérieur, et le « conditionne ».

Au moment qu'il prend l'air des vitrines, il lui faut, pourtant, dissiper les calories qu'y dégageait l'éclairage, — et par conséquent, refroidir cet air pour le faire entrer dans son système de climatisation — ; d'où toute une ventilation des vitrines (1).

Finalement, l'air est engouffré (2) (au sortir de la « chambre climatoriale »), dans une gaine centrale, laquelle se ramifie à travers les différentes parties de l'OCEL ; les diffuseurs, cependant, l'évalent en nappe ; l'ingénieur, en même temps, règle sa vitesse et sa direction, de manière qu'il ne crée pas de courant, autrement dit, de vent.

(1) Je me suis instruit de la climatisation de l'OCEL dans le remarquable étude que vient de publier M. Wallet, ingénieur à la CPDE. Pour ce qui touche à l'équipement électrique de l'OCEL, je ne dois pas moins aux études de MM. A. L. Thésio et Riebel. Ces différentes études ont paru dans le BIP (n<sup>os</sup> de février, mars, avril et juillet 1932).

(2) C'est dans le deuxième sous-sol de l'OCEL que se trouvent réunis les divers appareils de climatisation :

— Pour le service général, des batteries de filtres, qui débarrassent l'air de ses poussières ;

— Pour le service des magasins et des annexes, des batteries de chauffe, où prend sa température l'air qui, par la suite, sera distribué dans l'OCEL ;

— Pour le service des magasins, des annexes et des vitrines, des batteries de pulvérisation, et des groupes électro-ventilateurs. Les batteries de pulvérisation humidifient l'air qui va être mis en circulation et rafraîchissent l'air des vitrines. Quant aux groupes électro-ventilateurs, ils refoulent l'air dans les magasins et dans les vitrines.

A tous ces appareils, il convient d'ajouter la chaudière électrique qui alimente les batteries de chauffe, et la machine frigorifique.

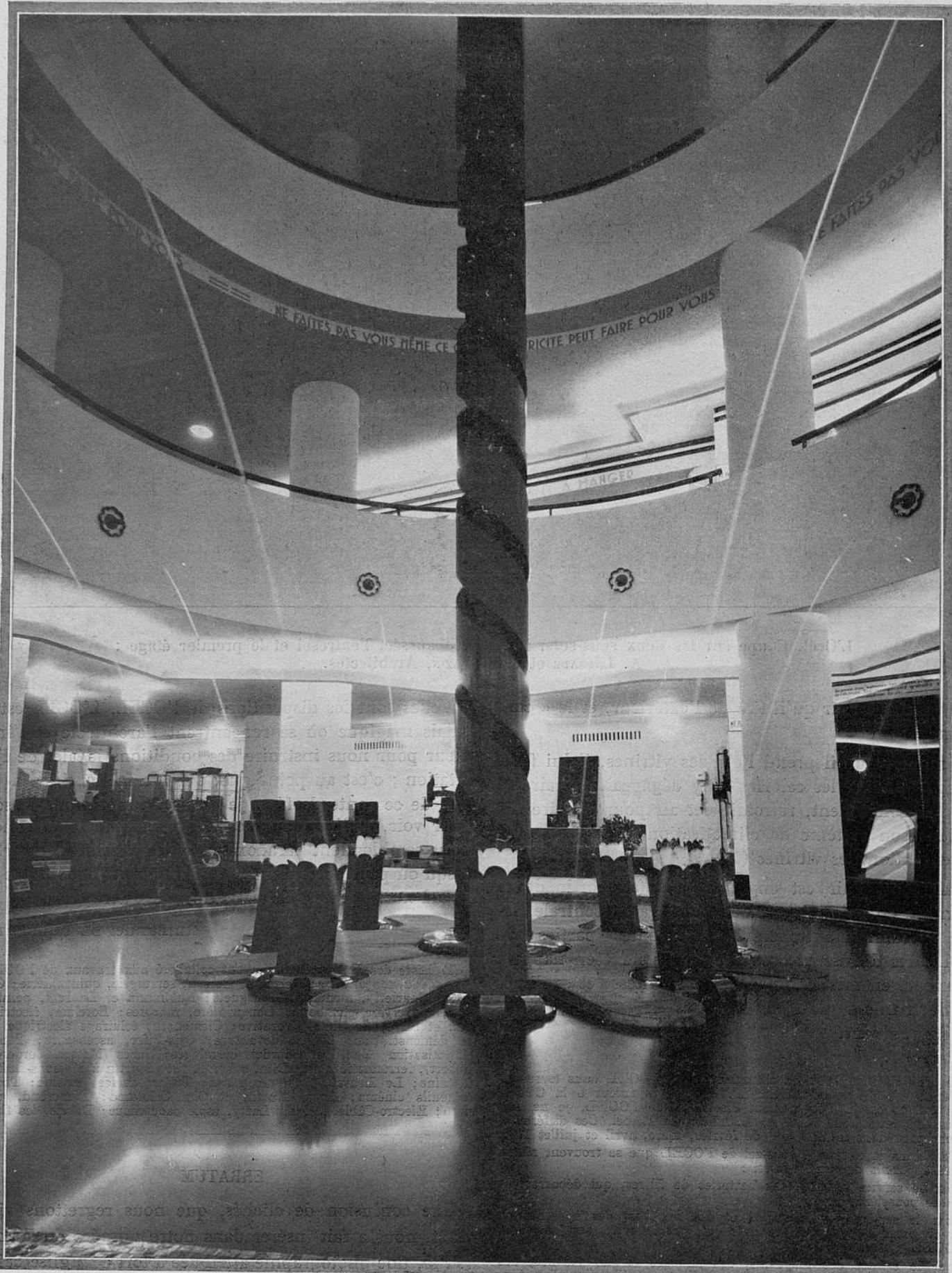
Telles sont les dispositions de l'OCEL. L'OCEL est un palais magique où se rencontrent l'architecte et l'ingénieur pour nous instruire des conditions idéales de l'habitation ; c'est au point que, s'il me fallait tirer la morale de ce conte de fées, je dirais : Supprimons le soleil pour voir, et l'air pour respirer ; mais de telles conclusions sembleraient paradoxales ; elles expriment pourtant jusqu'où peut porter l'invention : *Faisons-nous notre nature à nous-mêmes*, disait le docteur Favre (1).

Emmanuel DE THUBERT.

(1) Liste des Entrepreneurs ayant collaboré aux travaux de l'OCEL : Pradeau, maçonnerie ; Dermis et Berson, serrurerie, quincaillerie ; Geordy et Charletty, menuiserie, parquets ; Ruhlmann et Laurent, peinture ; Zell, couverture plomberie ; Lamorinière, marbres ; Forclum, électricité ; Paz et Silva, électricité décorative ; Clemenceau, éclairage électrique salle de démonstration ; Siegel, devanture ; Otis-Pifre, ascenseurs ; Tunzini, climatisation ; Gentil et Bourdet, carrelages ; Subes (Maison Borderel et Robert), ferronnerie d'art ; Dim, salon de thé ; Martin à Maisons-Laffitte, fontaine ; Le Louvre, tapis moquettes ; Tubor, chaises cuisine ; Thonet, fauteuils cinéma ; Louis Martin et Cie, Colorama ; Fumerand, aquarium ; Electro-Cable, Beldam-Latty, tapis caoutchouc ; Debrie, les fleurs.

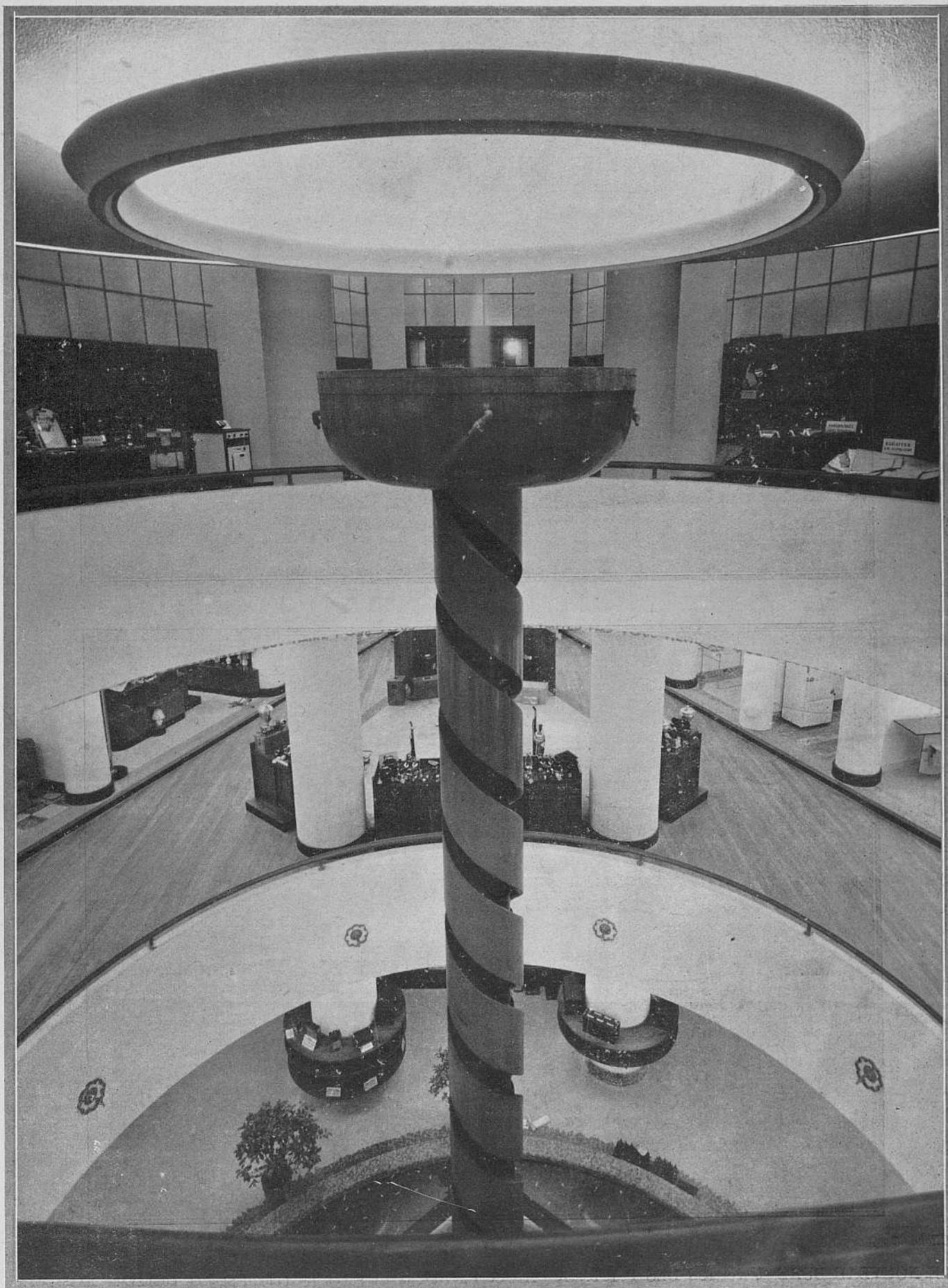
#### ERRATUM

Une confusion de clichés, que nous regrettons vivement, nous a fait insérer dans notre numéro du 7 août, p. 745, une photographie attribuée à tort à l'Eglise Saint-François-d'Assise, de MM. Courcoux, il s'agit d'une vue de la nef de l'Eglise de Lahosse (Landes), par MM. Sajous-Hébrard, que nous comptons publier prochainement.



L'Ocel. La fontaine, vue sur le bassin et les balcons des deux sous-sols ; A. LAPRADE et L.-E. BAZIN, Architectes.

Buffetot, Phct.



*Buffotot, Phot.*

L'OCEL. LA FONTAINE, VUE SUR LA VASQUE ET SUR LA COUPOLE ; A. LAPRADE et L.-E. BAZIN, Architectes.

(Magasins.)

*La Construction Moderne* N° 46 (Page 756).