

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, Hector Guimard, Marcel Hennequet, Roger Hummel, Pierre Jeanneret, Francis Jourdain, Albert Laprade, Le Corbusier, Henri Le Méme, 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^{me} M. E. CAHEN et ANDRÉ HERMANT.

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

CONSEILLER JURIDIQUE: M^e GEORGES DURANT-FARGET

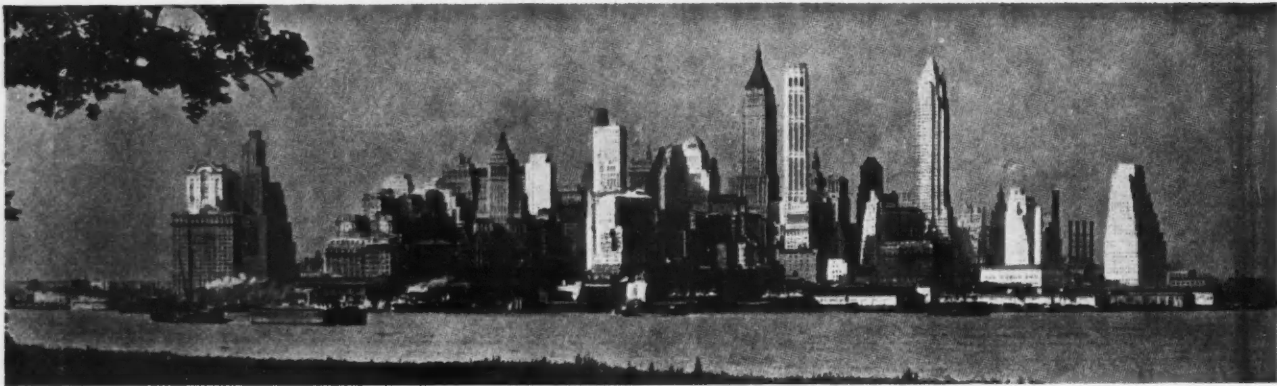
CORRESPONDANTS: Afrique du Sud: Maxwell Allen - Algérie: Marcel Lath uillièrre - Angleterre: Ernö Goldfinger - Autriche: Egon Riss - Belgique: Maurice Van Kriekinghe - Brésil: Eduardo Pederneiras - Bulgarie: Lubain Toneff - Danemark: Hansen - Etats-Unis: André Fouilhoux - Chine: Harry Litvak - Hongrie: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

9 ^{me} ANNÉE. — N° 1	JANVIER 1938
ÉTATS-UNIS	
DOCUMENTS D'ARCHITECTURE CONTEMPORAINE PRÉSENTÉS PAR ALEXANDRE PERSITZ.	
L'ARCHITECTURE AMÉRICAINE, PAR F. GIRARD	p. 2
LA CATASTROPHE FÉRIQUE, PAR LE CORBUSIER	p. 12
ARCHITECTURE URBAINE ET URBANISME	p. 11 à 27
L'HABITATION	p. 28 à 41
HABITATIONS 1937	
PRÉSENTÉES PAR A. HERMANT	p. 42
4 ^{me} CONCOURS DE L'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI	p. 74

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: Florence 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.

TARIF DES ABONNEMENTS: France et Colonies: Un an (douze numéros): 230 fr. - Pays étrangers à 1/2 tarif postal: un an: 300 fr. — Pays étrangers à plein tarif postal: 330 fr. — Pour les pays étrangers acceptant les abonnements poste: 230 fr. + taxe variable. — Se renseigner à votre bureau de poste ou chez votre libraire.

PRIX DE CE NUMÉRO: FRANCE ET COLONIES: 25 FR. - ÉTRANGER: 33 FR.



NEW-YORK

Cl. American Architect

ÉTATS - UNIS

DOCUMENTS D'ARCHITECTURE CONTEMPORAINE

PRÉSENTÉS PAR ALEXANDRE PERSITZ

Il ne nous est évidemment guère possible, dans le cadre restreint d'une revue, de vouloir donner une image complète des multiples aspects des problèmes architecturaux d'un pays aussi vaste et aussi varié que les Etats-Unis. Nous nous sommes plus modestement attachés à donner quelques exemples de réalisations contemporaines d'architecture typiquement américaine.

Quelle est la situation actuelle de l'architecture aux Etats-Unis? Elle se résume dans son ensemble en peu de mots:

— *L'habitation est, dans son écrasante majorité, du style classique colonial. On s'en inspire visiblement.*

— *L'architecture courante « commerciale » a créé un style typiquement américain, style neutre, impersonnel et s'inspirant des formes du passé, ou d'un « modernisme » assez semblable à notre architecture « officielle » européenne.*

— *L'architecture officielle, monumentale est, par contre, encore presque entièrement sous le règne de l'École des Beaux-Arts, continuation de la tradition néo-classique, revue et corrigée, du XIX^e siècle.*

On s'étonnera que le génie d'un Frank Lloyd Wright, dont l'influence fut considérable sur l'architecture moderne dans le monde entier, soit resté tellement peu apprécié dans son pays: depuis des années, Wright n'a pu appliquer aux Etats-Unis son génie créateur.

Pourtant, l'architecture moderne commence à prendre racine aux Etats-Unis. Des hommes comme Foulhoux, Hood, Howe, Lescaze, Neutra, etc., forment déjà une phalange d'architectes qui sont en train de créer ce que pourra être demain l'architecture américaine. Cette architecture qui empruntera à la technique perfectionnée sa clarté fonctionnelle et à la vraie tradition américaine sa simplicité et sa pureté.

Les quelques exemples que nous publions dans ce numéro montrent, croyons-nous, les nouvelles tendances. Nous nous excusons auprès de nos confrères américains de ne pas pouvoir être plus complet.

Nous nous proposons d'ailleurs de publier plus en détail, à l'occasion de nos numéros spéciaux, d'autres exemples américains. En outre, nous consacrerons une étude spéciale à la question de la maison préfabriquée, domaine dans lequel l'industrie américaine a obtenu des résultats extrêmement intéressants.

Nous tenons à remercier ici tout particulièrement M. André Foulhoux qui nous a donné de précieuses indications et nous a permis de réunir une importante partie de notre documentation.

A. P.

L'architecture moderne existe ou cherche à exister en Amérique pour plusieurs raisons:

1°) Parce qu'il a fallu trouver une expression pour un genre de construction tout à fait nouveau, le gratte-ciel, que les architectes traditionnels habillent depuis de nombreuses années de « vêtements » qui ne lui vont plus.

2°) Parce que de nouveaux matériaux ou de nouvelles méthodes de fabriquer ou d'utiliser de vieux matériaux ont créé de nouvelles possibilités pour le traitement des surfaces extérieures et intérieures.

3°) Parce que les abus des copistes affirmant qu'une construction, pour être bonne, devait avoir un prototype en Europe, ont amené une réaction contre un pareil esclavage. Cependant, nous avons maintenant les copistes modernes, et l'architecture moderne américaine doit se défendre contre la tendance à importer l'architecture moderne étrangère.

L'architecture moderne américaine n'est pas facilement définie. Elle cherche son chemin sous l'influence de divers facteurs:

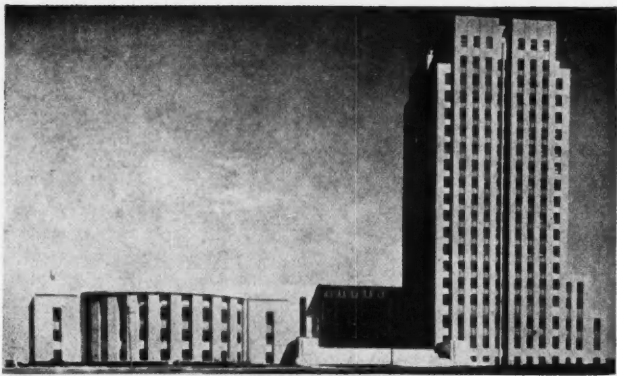
FACTEURS STRUCTURAUX: les grands immeubles des grandes villes essayant d'exprimer les nouvelles méthodes de construction ou les nouveaux règlements de voirie (construction en retraite, tours, etc.).

FACTEURS ECONOMIQUES: pour résoudre certains problèmes sociaux, on essaye de trouver le moyen de construire bien et à bon marché.

FACTEURS CLIMATIQUES: l'architecture moderne est beaucoup moins en évidence dans les parties conservatrices et traditionalistes du pays (New England). On la voit davantage dans les régions où des conditions économiques favorables ou un nouvel afflux d'habitants ont créé de l'activité dans le bâtiment. Le climat local influe beaucoup sur la conception des constructions. (Les maisons et les écoles de la Californie, par exemple, ne pourraient pas s'adapter à une région d'un climat plus rigoureux).

FACTEURS FONCTIONNELS: une expression dont on abuse beaucoup: emploi du verre, des métaux, des matériaux pré-fabriqués, des matériaux dits « synthétiques », etc.

André FOUILHOX, NEW-YORK.



(Cl. Arch. Forum)

SIÈGE DU GOUVERNEMENT DE L'ÉTAT DU DAKOTA DU NORD. A. BISMARCK, J. B. DE REMER, W. KURKE, HOLABIRD ET ROOT, ARCHITECTES.



(Cl. Horydczak)

BIBLIOTHÈQUE A WASHINGTON. P. CRET, A. B. TROWBRIDGE, ARCHITECTES.

ARCHITECTURE AMÉRICAINE

PAR FRANÇOIS GIRARD,

SITUATION ACTUELLE

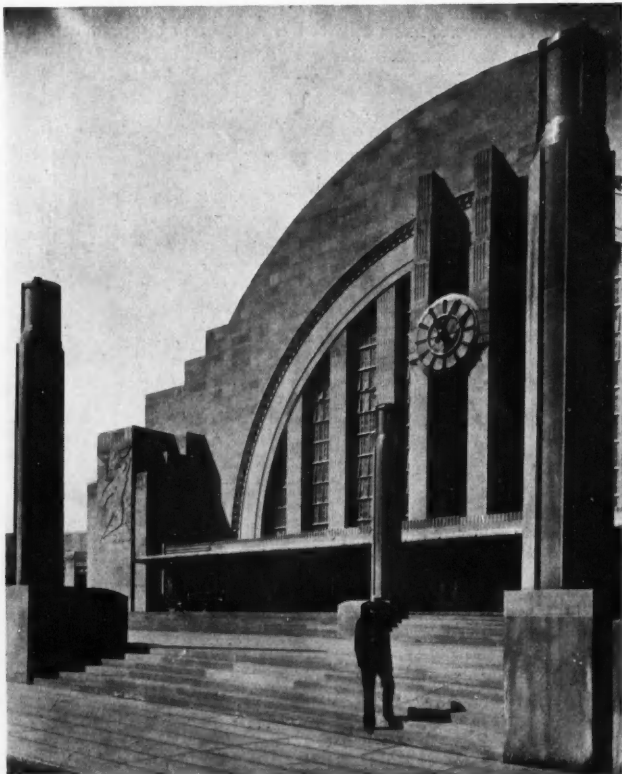
Compte tenu de la différence d'échelle, les problèmes de l'habitation, en Amérique et en France, restent les mêmes — l'on peut même dire si on veut être impartial que jusqu'à ces dernières années, ils ont été tout autant négligés d'un côté et de l'autre.

Les architectes américains ont toutefois sur nous un avantage considérable — l'opinion publique américaine, sans cesse alertée par la presse, s'intéresse à leur initiative — qu'elle s'exerce soit pour le compte du Gouvernement, soit pour celui des États ou de Sociétés privées.

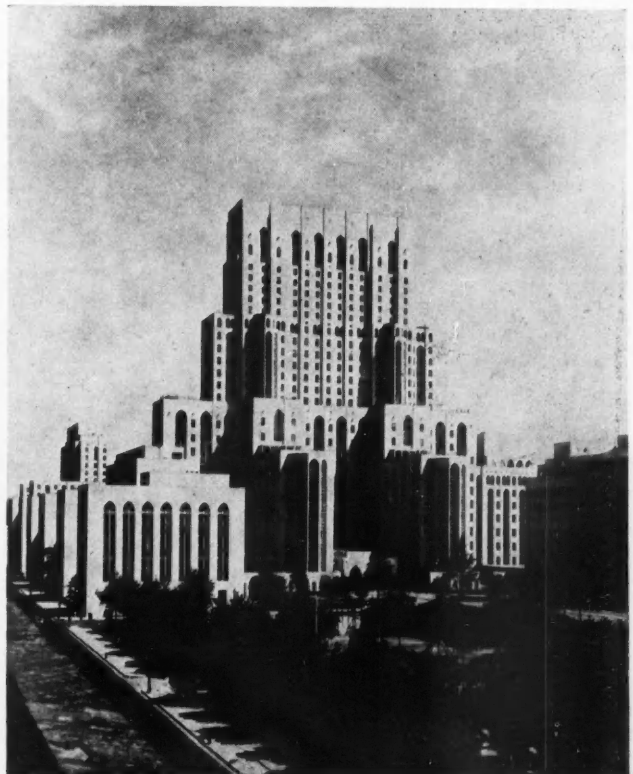
Mais le grand mérite du Président Roosevelt sera d'avoir compris qu'il ne suffisait pas de dire « quand le bâtiment va, tout va », mais qu'il fallait le faire « aller ».

Bien que les initiatives du Gouvernement semblent cruelles à bien des architectes privés — qui voient avec amertume se réaliser des travaux considérables par des bureaux gouvernementaux — peuplés des dessinateurs que la crise avait chassés de leurs cabinets. Il n'en reste pas moins vrai que c'est par la construction et le développement en cascade de toutes les industries qui s'y rattachent que le Gouvernement américain a su faire sortir le pays d'une crise dont nous n'avons pas réalisé, en France, la gravité.

Ce qui reste de plus pénible à constater c'est que rares sont les architectes, en Amérique, qui ont su affirmer ou conserver leur personnalité. Les dernières grandes réalisations de capitaux privés tels que le Rockefeller Center ou le Building de la Philadelphia Saving Fund, des chefs de file comme Neutra restent des exceptions dont s'écarte, avec terreur, « l'Architecture Officielle ».

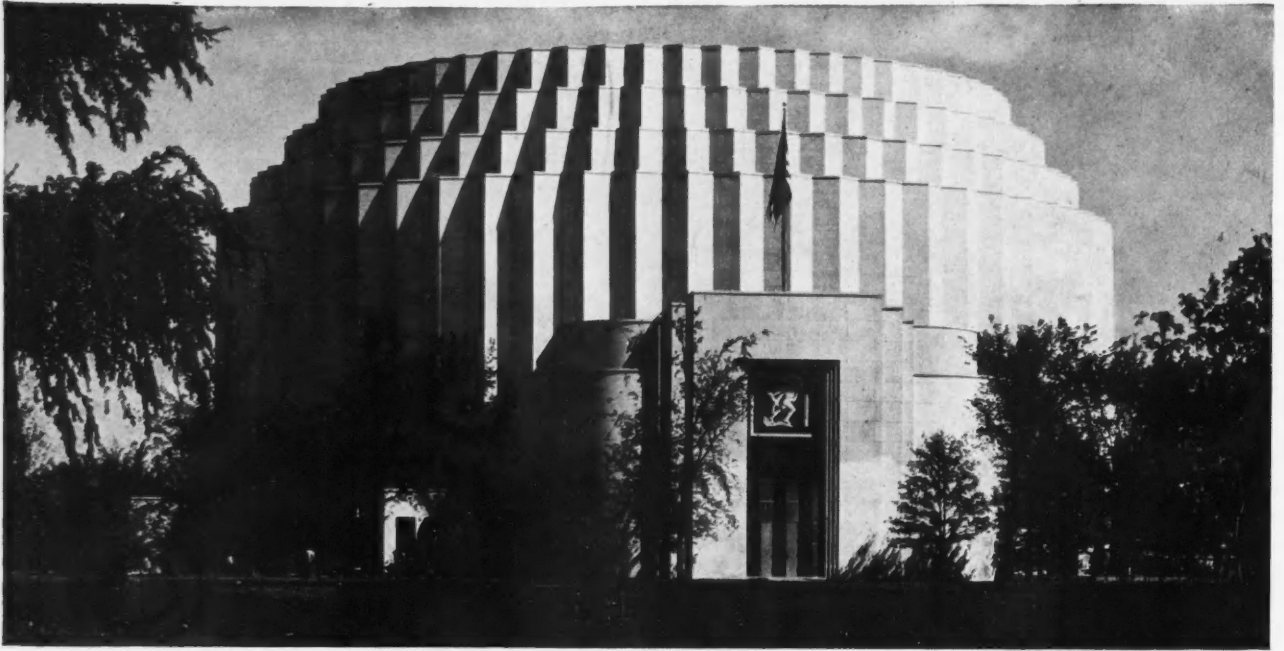


GARE DE CINCINNATI, OHIO. FELLHEIMER et WAGNER, ARCHITECTES



(Cl. Fisher)

L'HOPITAL DE NEW-YORK. COOLIDGE, SHEPLEY, BULFINCH ET ABBOT, ARCHITECTES



PAVILLON PERMANENT D'EXPOSITION DE LA FORD C^o A DEARBORN, MICHIGAN. A. KAHN, INGÉNIEUR-ARCHITECTE.

Ce pays de magnifiques réalisations reste incapable d'adopter une architecture vraiment moderne et son manque d'esprit critique le cantonne, par crainte d'erreur, dans des copies américaines des styles classiques.

Le bâtiment du Département des Archives, à Washington, rempli jusqu'au faite de classeurs métalliques, doté des derniers perfectionnements de confort et de sécurité, n'est autre, à l'extérieur, qu'un terrible temple ceinturé de colonnes corinthiennes.

Il est à souhaiter que la polémique soulevée dans l'opinion publique au sujet du Jefferson Memorial à Washington marque le terme d'une pareille architecture.

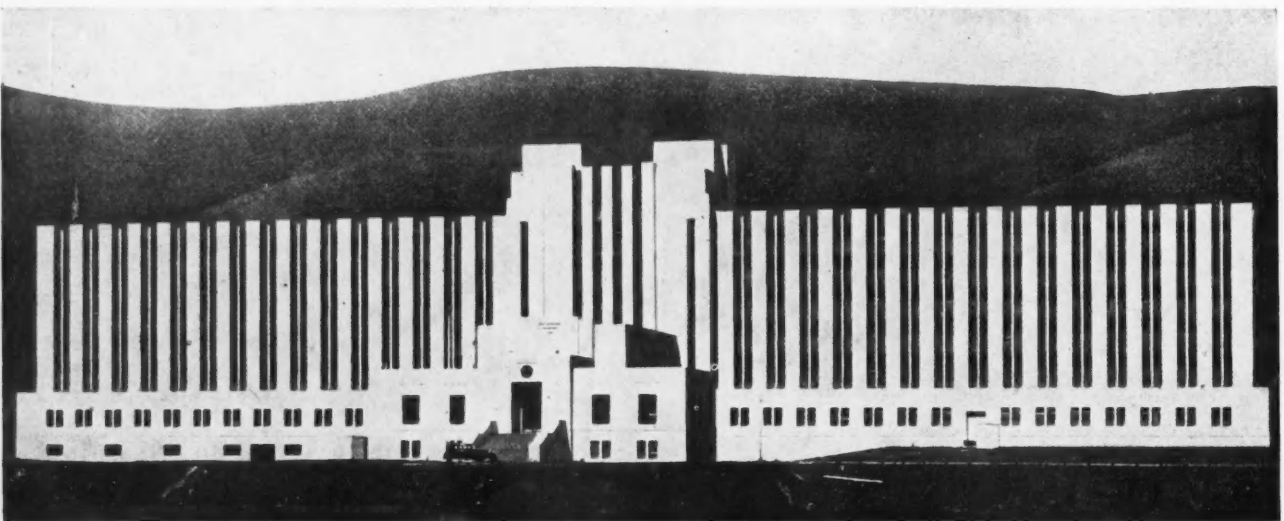
Par contre, dans les ouvrages d'Art où le fonctionnalisme a pu s'exprimer librement, les ingénieurs américains ont obtenu des résultats dont ils ont raison de s'enorgueillir.

Après le Georges Washington Bridge, c'est le Triborough qui, cette année, a remporté le premier prix de la Compétition d'Élégance qui réunissait les ponts construits en 1936, et, il est à souhaiter que la future voie Paris - St-Germain, atteigne la grâce

et la qualité des nouvelles routes spéciales, à grande circulation, qui s'étendent au Nord et à l'Est de New-York. Pendant plusieurs centaines de kilomètres, ces routes dont on retrouve du reste les semblables à Washington et dans tous les abords des grandes villes, vous font oublier la lèpre des banlieues; et, moyennant péage, vous permettent de gagner la vraie campagne à travers les allées d'un parc magnifique et sans limite.

Si la spéculation privée se « déchaîne » pour résoudre le problème du logement individuel en lançant de vastes cités-jardins montées comme de véritables affaires industrielles, où le meilleur voisine avec le pire, les fonds d'Etat et le Gouvernement s'attachent dans chaque ville au problème si urgent et universel que les Américains appellent « Slum Clearing » et que nous, Français, nous appelons « démolition des taudis ».

Dans ces travaux, la leçon que nous pouvons tirer n'a pas un caractère d'esthétique, mais elle est technique et pratique. Les loyers malgré le confort: chauffage central, gaine à ordures, frigidaire, etc., restent vraiment bon marché et cela constitue déjà une réussite.



PRISON A SAN FRANCISCO, CALIFORNIE. A. F. ROLLER, D. A. RIEDY, ARCHITECTES.

(Cl. Concrete Information)

L'étude de l'architecture aux Etats-Unis est d'autant plus intéressante pour l'architecte européen et plus particulièrement pour le français, qu'il est assuré de rencontrer à chaque pas de son enquête, l'accueil et la collaboration la plus complète et la plus désintéressée; et ceci, aussi bien auprès des architectes qu'auprès des ingénieurs-conseils qui jouent en Amérique un rôle d'autant plus important que les problèmes techniques sont plus poussés et plus nombreux.

Bien que la formation de l'architecte aux Etats-Unis soit aussi erronée et incomplète dans l'époque où nous vivons que la formation de beaucoup d'architectes français, les Américains, du fait des problèmes qu'ils ont eu à résoudre, ont été orientés vers l'industrialisation du bâtiment et des méthodes de construction.

L'on observe du reste à ce sujet, que c'est la construction des Skyscraper ou gratte-ciel, qui a été la grande école des constructeurs américains dont elle a exigé des progrès techniques considérables en même temps qu'elle donnait à l'industrie du bâtiment un développement magnifique.

L'importance du gratte-ciel est, pour les Américains du Nord, égale à celle du chemin de fer et du téléphone; et sa répercussion économique et sociale est considérable.

L'exposé des méthodes de construction du gratte-ciel nous permet de saisir dans son ensemble, les méthodes de travail de l'architecte aux Etats-Unis et sa collaboration avec les Entrepreneurs chargés de l'exécution des projets. Ces méthodes, comme la technique qui en découle, déterminent d'une façon générale les caractéristiques de la construction officielle ou privée.

L'importance des capitaux engagés dans la construction des gratte-ciel a donc mis les architectes et les ingénieurs dans l'obligation de créer de nouvelles méthodes de collaboration et de travail tendant à réduire les temps d'exécution.

Il est intéressant de rappeler quelques chiffres concernant la construction de l'EMPIRE STATE BUILDING — le plus haut gratte-ciel du monde — 85 étages, 1250 pieds anglais, soit près de 375 mètres. Le terrain fut payé sur la base de cinquante-cinq mille francs le mètre carré. Le coût de la réalisation dépassait soixante millions de dollars. Les intérêts intercalaires, pour le temps extrêmement court de l'étude et de la réalisation (20 mois), dépassèrent cent millions de francs.

Ces chiffres montrent l'échelle des intérêts mis en jeu et les exigences auxquelles ingénieurs et architectes durent donner satisfaction.

ÉTUDE ET ORGANISATION

DÉLAIS D'ÉTUDES

La construction de l'Empire State Building a prouvé que les temps des études nécessaires à la réalisation d'un immeuble aussi important était d'un an. Il ne faut pas croire cependant que la diminution du nombre d'étages entraîne une diminution proportionnelle du temps de préparation; ainsi, pour la réalisation des immeubles d'appartements de 15 à 20 étages, qui sont de hauteur tout à fait courante aujourd'hui, les temps d'étude varient entre 6 et 8 mois.

COMITÉ DE DIRECTION

Dès le début de ces études, l'architecte travaille non pas en vase clos, comme cela se produit encore trop souvent en France, mais en collaboration constante avec le propriétaire, l'agent immobilier et l'entrepreneur général. Chacun de ces personnages ne faisant pas seulement acte de présence, mais assurant un véritable travail de collaboration et constituant une sorte de Comité de Direction.

ROLE DE L'ARCHITECTE

Dès que le projet prend corps, les représentants des diverses spécialités ou l'ingénieur-conseil, dont le Bureau comprend toute une série d'ingénieurs spécialisés, sont appelés à collaborer.

C'est cette coopération intime de divers spécialistes dont aucun ne joue un rôle prépondérant, travaillant dès le début de l'étude avec le Comité de Direction, qui fait croire en France,

que le rôle de l'architecte américain diffère totalement de celui de l'architecte français.

L'architecte américain reste donc essentiellement chargé du plan et des spécifications — mais sa collaboration avec les exécutants est intime — dès le début des études.

ENTREPRENEUR GÉNÉRAL et forme de contrat

La question toujours posée en France concernant les résultats à attendre en confiant les travaux à une entreprise générale, ne se pose plus en Amérique, où la pratique a révélé les avantages de cette méthode.

De plus en plus, en effet, le système de contrat par appel à la concurrence avec rabais, est remplacé pour l'Entreprise générale par un système dit « Cost plus Agreement » ou contrat par évaluation sur devis aux termes desquels les dépenses se règlent sur présentation des mémoires et factures vérifiées successivement par l'entrepreneur général et par l'architecte.

Ce contrat par évaluation sur devis ne fait pas perdre le bénéfice du jeu de la concurrence.

Sur toute la construction une fraction de 80 % en effet est sous-traitée par l'entrepreneur général, donc la marge excessive ne pourrait porter ainsi que sur 20 % des travaux. Le bénéfice supplémentaire, s'il existe, est largement compensé par les économies de temps que fait réaliser la collaboration de l'entrepreneur général dès le début des études.

SCHÉDULE DES TRAVAUX ET JOB SUPERINTENDANT

Le progrès Chart est un Graphique - temps travail - établi par l'entrepreneur général en collaboration avec son surveillant de chantier dénommé « Job Superintendent ». La responsabilité de ce dernier est totale mais est limitée strictement au chantier. Ce graphique, établi d'après les spécifications du Cahier des Charges, sera approuvé par l'architecte.

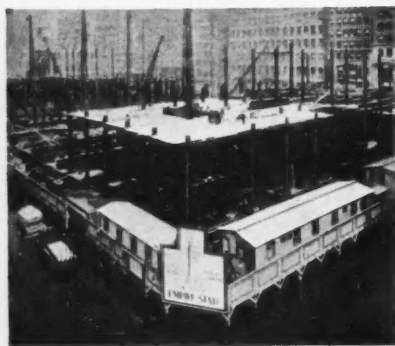
POSTES VARIÉS	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fevr.	Mars	Avr.
FONDACTIONS												
(a) Déblais												
(b) Excavation												
(c) Fondations et grilles de pied												
PILOIS OU CAISSONS												
ACIER DE CONSTRUCTION												
ARCHES												
MAÇONNERIE (a) Murs extérieurs												
(b) Cloisons intérieures												
PIERRE (interieur/extérieur)												
(b) Calcaire ou marbre												
TERRE CUITE												
TOIT												
FENÊTRES MÉTALLIQUES												
CHARPENTERIE (brute)												
LATIS ET ENDUIT												
REPLISSAGE ET FINISSAGE DU PLANCHER												
CHARPENTERIE (fine) ET FRAISAGE												
PORTES MÉTALLIQUES ET GARNITURES												
CAGES D'ASCENSEURS												
VITRERIE												
QUINCAILLERIE												
FER ET BRONZE D'ORNEMENTATION												
(a) Escaliers												
(b) Fer d'ornementation												
FERS DIVERS												
BORNES À LETTRES												
MARBRE (intérieur)												
BRICKS												
TERRAZZO												
PEINTURES ET DÉCORATIONS												
ASCENSEURS												
(a) Guides												
(b) Machines et plateformes												
(c) Cabines et finitions												
PLUMBIERIE												
(a) Dépoussage												
(b) Appareillage et agencement												
(c) Pompes et réservoirs												
CHAUFFAGE ET VENTILATION												
(a) Dépoussage												
(b) Chaudières												
(c) Pompes, machines												
(d) Radiateurs et finitions												
INSTALLATION ÉLECTRIQUE												
(a) Conducteurs												
(b) Tableaux												
(c) Fils												
APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE												
CAVES ET PORTES DE CAVES												
PORTES TOURNANTES												
TOURNETURES ET GARNITURES												

SCHEDULE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN GRATTE-CIEL DE 35 ÉTAGES (Cl. OTUA)

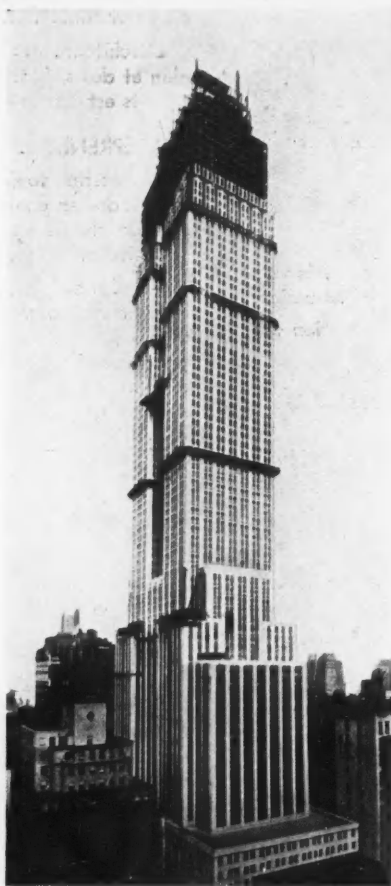
Sur ce graphique se trouvent indiquées les prévisions de travaux par rapport à leur temps d'exécution pour tous les corps de métier concourant à la réalisation de ce qui n'est encore qu'un projet.

LA CONSTRUCTION DE L'EMPIRE STATE BUILDING NEW-YORK

85 étages.
Hauteur: 375 m.
Reçoit 85.000 personnes par jour.



LE 28 AVRIL 1930



LE 19 SEPTEMBRE 1930



LE 21 MARS 1931

Ce graphique constitue une charte d'avancement des travaux qui permet à tous ceux qui collaborent, de se rendre compte de leur entrée en action et de la position de retard ou d'avance où se trouve leur entreprise, par rapport au programme de réalisation fixé d'avance.

Le respect de ce graphique donne lieu à des primes d'avance, à des indemnités de retard.

L'établissement de ce graphique est un travail considérable — demandant à ce que tous les travaux soient analysés d'une façon précise — depuis la question des approvisionnements et des possibilités de l'industrie ou des moyens de transport, jusqu'à la question encore plus importante de l'évacuation des déblais. En plus de tous les calculs il demande de la part de celui qui l'établit une grande pratique des travaux et le sens de l'organisation.

CONTROLE ET INSPECTION

Les architectes américains ont jusqu'à présent conservé dans leur fonction la surveillance des travaux; mais il semble que, de plus en plus, devant la technicité de certains travaux, la surveillance de ceux-ci soit appelée à passer sous le contrôle des ingénieurs-conseils spécialistes, de même que le contrôle financier est attribué à un comité de contrôle dépendant directement du propriétaire et de l'agent immobilier.

FINITIONS

Lorsque l'achèvement du chantier approche, entre en jeu, sous les ordres directs de l'ingénieur représentant l'entrepreneur général sur le chantier, « l'homme des finitions », chargé exclusivement de faire exécuter en temps opportun les travaux de nettoyage ou de préparation nécessaires aux finitions.

Cet homme joue un rôle très important — évitant les rejets en cascades des responsabilités des différentes entreprises qui sont tenues ainsi à respecter jusqu'au bout les délais qui leur sont impartis — il dispose de l'autorité et du personnel nécessaire en regard aux responsabilités dont il est investi.

Nous avons vu ainsi comment, en Amérique, les responsabilités d'exécution ou de contrôle sont décomposées en éléments parfaitement déterminés, dont la parfaite coordination assure les rendements surprenants qui sont obtenus couramment, en dépit du facteur humain tout aussi important dans ce pays qu'en France.

LA TECHNIQUE DU BATIMENT

Nous avons vu dans les lignes précédentes les méthodes générales d'organisation des chantiers américains — l'étude de la technique de cette réalisation fait ressortir l'importance des moyens mécaniques mis en œuvre depuis les fondations jusque dans les travaux de finition.

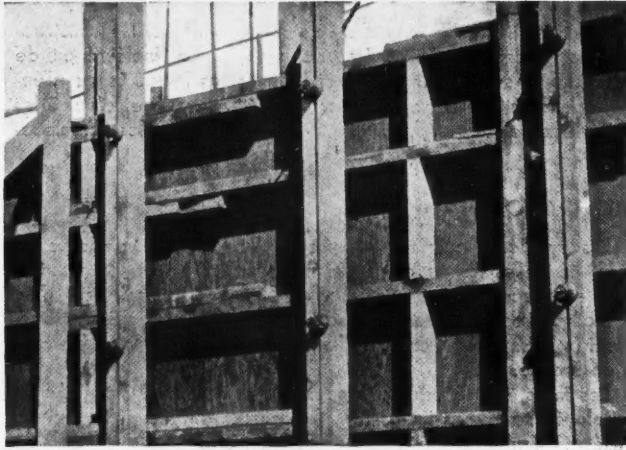
Ces moyens mécaniques complètent l'organisation, très poussée de la main d'œuvre, et donnent aux chantiers un caractère de rapidité tel que l'on est presque tenté d'écrire « spontanéité ».

FONDATEMENTS ET MURS EN FONDATION

Les différents types de fondation sont exécutés sur les mêmes principes que nous les exécutons en France. Pour le coffrage des murs en béton il est fait généralement un large emploi de coffrages préfabriqués où le contre-plaqué est mis en place avec beaucoup de soin donnant au décoffrage des parois de béton d'un aspect irréprochable.

Le serre-joint habituellement employé en France est remplacé par un dispositif qui ne nécessite pas après décoffrage le rebouchage de trous qui pourraient être la cause d'infiltrations.

Les moyens mécaniques généralement sur le chantier depuis l'ouverture de ce dernier, permettent la manœuvre de panneaux de coffrage de grande dimension dépassant souvent 30 mètres carrés.



GRAND COFFRAGE EN CONTREPLAQUÉ POUR UN MUR EN BETON ARMÉ.

OSSATURE MÉTALLIQUE PORTANTE

Les Américains ont adopté l'ossature métallique parce que, seule, celle-ci était susceptible de transmettre au sol, sans atteindre des sections prohibitives de piliers, les surcharges énormes des étages supérieurs et que, de plus, préfabriquée à l'atelier, elle réduisait au minimum la main-d'œuvre de chantier de beaucoup la plus onéreuse.

C'est sur le progrès de la technique de l'ossature d'acier et des ascenseurs, que repose le formidable essor du bâtiment en Amérique.

Même à des immeubles de moyenne hauteur, l'architecte américain applique le principe de l'ossature métallique, car celle-ci révèle au constructeur des possibilités de rendement de main d'œuvre insoupçonné pour qui n'a pas étudié, dans ses détails, l'organisation des chantiers.

Sans vouloir en faire ici l'analyse, ce qui sortirait du sujet, nous devons noter que la suppression des étais malgré les planchers en béton, permet simultanément de faire, de l'extérieur, les murs de façades et intérieurement les sols — que les prévisions de fixation des canalisations le long des poteaux permet d'en réduire la mise en œuvre à un simple montage et que les éléments d'ouvertures comprenant maintenant les fenêtres contre-cœur et linteaux pour deux étages, sont chose courante et ne demandent qu'une seule opération de mise en place.

En parlant des progrès constants réalisés sur ce point, quelques chiffres sont intéressants:

Le poids de l'ossature métallique de l'Empire State Building atteignait 52.000 tonnes: hauteur: 379 mètres.

La Tour Eiffel: 7.300 tonnes (poids ossature) hauteur: 312 mètres.

Les semelles de chacun des poteaux de la partie centrale sont chargées à raison de 4.700 tonnes, presque la moitié du poids total de la Tour Eiffel, qui atteint 9.700 tonnes.

Malgré ces poids considérables, la cadence de levage de l'ossature atteignant pendant une certaine période un étage par jour a permis le levage complet de la charpente en 35 semaines.

Pour le building N° 5 du Rockefeller Center, building qui détient le record du monde de rapidité de construction et dont la surface est approximativement de 1.600 m², d'après l'interview de M. Reynolds, ingénieur chargé du levage chez Barr-Irons et Lane, l'une des firmes qui a construit le Rockefeller Center,

SIMULTANEMENT:

139 ouvriers montaient la charpente à raison de 6 étages par semaines de 5 jours de travail.

111 ouvriers exécutaient 2.000 m² de sol en béton par jour.

68 ouvriers exécutaient 2 étages de murs extérieurs par jour.

Sans parler du travail des électriciens, des monteuses des ascenseurs, des poseurs de toute sorte, etc.

Toute cette activité se déroulant en complète sécurité sans qu'il soit question de qualité de ciment, de vérification de dosage, de temps de décoffrage, etc...

PEINTURE

L'ossature peinte à l'atelier reçoit encore sur le chantier une protection spéciale de peinture à base d'asphalte sur la face extérieure des poutres et poteaux.

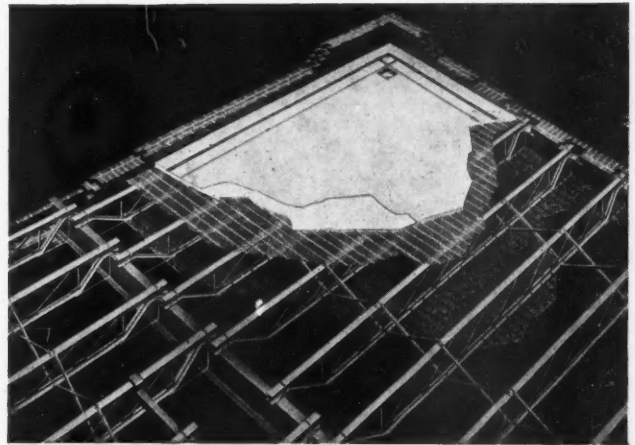
LES PLANCHERS

Après le montage de l'ossature qui comprend elle-même deux stades: le levage avec assemblage provisoire par boulons, et le revêtement à lieu la protection contre l'incendie de la partie inférieure des poutres et l'exécution des planchers qui sont constitués par des dalles de répartition en béton armé reposant sur un système portant de poutre en acier de différents modèles, soit des fers laminés, soit des poutrelles composées suivant la figure ci-après.

Le coffrage des dalles de plancher est constitué soit par du métal déployé ou similaire jouant comme armature et coffrage perdu, soit par des coffrages bois, la plupart du temps préfabriqués suivant l'écartement des poutrelles et suspendus à celles-ci.

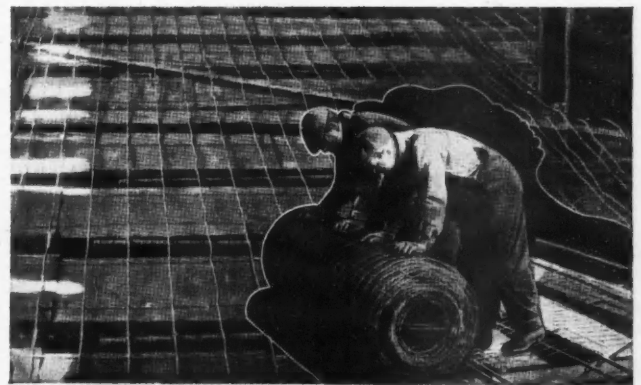
Dans ce cas, l'armature de ces dalles est constituée par un ferrillage préfabriqué, livré sur le chantier en rouleaux de grande dimension et dont la mise en place est extrêmement simple se faisant d'un bout à l'autre du plancher d'étage. Il existe deux sortes de ferrillage: l'un est soudé électriquement, l'autre est fabriqué comme un grillage.

Après l'exécution de la dalle du plancher, a lieu l'isolation contre le feu des poteaux verticaux enrobés dans du béton, puis la construction des murs extérieurs et laissant le champ libre à l'intérieur pour l'établissement des séparations et les finitions des sols.



UN SYSTÈME TRÈS COURANT DE PLANCHER

Poutrelles standard en acier. Dalle de béton sur treillage métallique. Plafond enduit sur un treillis métallique suspendu.



FERRILLAGE D'UNE DALLE DE PLANCHER.

MURS EXTERIEURS

Les règlements de construction et les syndicats ouvriers ont maintenu jusqu'à présent pour les murs extérieurs la construction de murs en briques de parement ou maçonnerie de pierre.

Dans les derniers gratte-ciel construits il a été fait usage de briques spéciales vernissées de grande dimension ou de revêtement en pierre sous faible épaisseur et soigneusement accrochés au mur intérieur en briques par des queues d'aronde en fer galvanisé. Le poids des murs est repris à chaque plancher par l'ossature.

MENUISERIES EXTERIEURES

Les menuiseries extérieures sont généralement métalliques et particulièrement à l'Empire State Building, les encadrements des ouvertures, les soubassements ou les linteaux de celles-ci sont constitués par des panneaux emboutis formant motif de décoration en aluminium ou en acier inoxydable.

La fenêtre métallique qui n'a pas à craindre de déformation due à l'humidité de la maçonnerie est mise en place avant la construction du mur extérieur qui vient se construire autour d'elle avec un joint étanche de métal déployé enduit d'asphalte.

DIVISION INTERIEURE

Les cloisonnements intérieurs dans les immeubles de bureaux sont réduits au minimum et sont conditionnés par les règlements d'incendie qui obligent le constructeur à ménager des coupe-feux, à isoler les gaines d'ascenseurs ou les escaliers de secours qui doivent être cent pour cent à l'abri du feu et disposant de ventilation spéciale.

Le matériau le plus employé de cloisonnement est un aggloméré de gypse de grande dimension recevant comme les murs un enduit de finition au plâtre.

Les menuiseries intérieures sont soit métalliques soit en bois, mais toutes fixées dans des huisseries exclusivement métalliques.

LES PLAFONDS

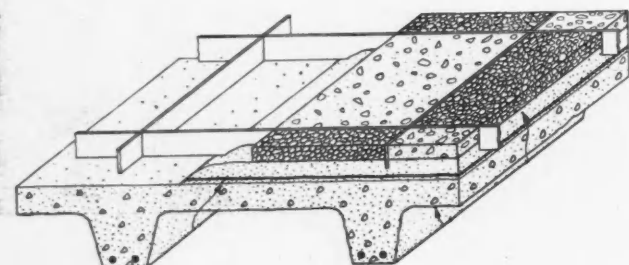
Les plafonds diffèrent essentiellement dans leur construction des plafonds français, car, indépendants des dalles de plancher auxquels ils sont suspendus, ils sont exécutés sur un latis métallique genre métal déployé. L'espace séparant la dalle de sol du plafond dissimule les retombées de poutres et permet le passage des canalisations.

Il s'avère également que sans précaution spéciale, ce dispositif de construction a des qualités d'insonorisation et que son armature le met pratiquement à l'abri des fissurations.

Le même dispositif d'enduit sur métal déployé se retrouve très souvent contre les murs extérieurs eux-mêmes, assurant une paroi parfaitement protégée des infiltrations et dissimulant les canalisations.

LES SOLS

Les sols dans les dégagements ou halls de grande circulation sont constitués par du granito, mais un granito compartimenté par des lamelles verticales de métal à même coefficient d'usure que le marbre — aluminium ou cuivre — qui, non seulement assure la régularité du dessin mais permet des réfections partielles (voir figure ci-contre). Ce granito est exécuté sur sous-couche avec interposition de papier, le revêtement du sol restant indépendant de la dalle de béton.



SOL EN GRANITO

Pour les raccordements des sols et des enduits, les constructeurs américains, qu'il s'agisse de granito, de linoléum ou de caoutchouc, se servent de joints métalliques incrustés au préalable dans les parois verticales et recevant de part et d'autre les matériaux de nature différente dont ils facilitent les remplacements.

DECORATION

Les syndicats ouvriers interdisent l'emploi de corniches en staff et seules les corniches poussées au plâtre sur le chantier sont autorisées — pratiquement aucune corniche au plafond.

L'emploi des papiers peints reste limité, en Amérique, au logement individuel, où il est loin, du reste de connaître la vogue qu'il a en France.

Les murs, en général sont peints et si la qualité des produits employés semble satisfaisante, le choix des tons et le fini de l'exécution n'atteint pas le niveau de perfection que l'on rencontre généralement dans les autres travaux du bâtiment.

L'ÉQUIPEMENT INTÉRIEUR

LA CIRCULATION VERTICALE

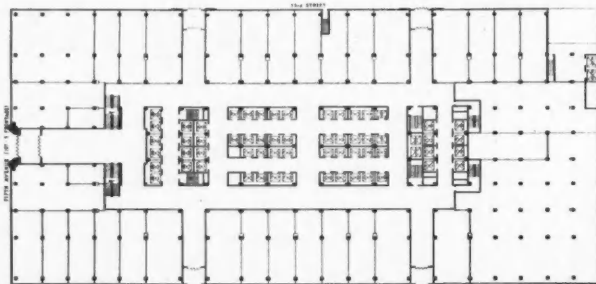
Sans l'ossature métallique, mais on doit ajouter sans les ascenseurs, la construction des gratte-ciel n'aurait pas été possible.

Les Américains sont devenus des maîtres incontestés non seulement pour la construction des ascenseurs, parties mécaniques, mais encore dans le calcul du nombre et des vitesses de circulation nécessaire.

Les possibilités de location d'un office ou d'un appartement sont fonction de l'efficacité du service des ascenseurs. Celui-ci est considéré comme idoine, à l'heure actuelle, si le client n'est pas soumis à une attente dépassant 34 secondes pour avoir une cabine à sa disposition pour monter ou descendre et ceci, de n'importe quel niveau du bâtiment.

L'architecte américain prend donc contact, avant même sa première étude graphique, avec le service technique des Cies d'ascenseurs.

Après analyses et études, suivant des règles précises dépendant à la fois du nombre d'étages, du genre de clientèle et de son genre d'activité, ce service technique donnera toutes indications nécessaires sur le nombre de cabines et les vitesses de circulation pour assurer le débit qui, par exemple, pour les derniers « sky scrapers », d'une population pouvant atteindre 25.000 personnes, en permet l'évacuation en 40 minutes.



Nous donnons ci-dessus le plan du rez-de-chaussée de l'Empire State Building montrant l'importante surface prise par les ascenseurs et leur nombre.

C'est leur encombrement et le coût de leur exploitation qui limite, actuellement, la hauteur du gratte-ciel américain.

Chaque cabine est munie d'un triple système de sécurité, malgré la vitesse autorisée, actuellement: 9 m. 60 à la seconde, les accélérations et désaccélérations sont calculées de façon à rendre presque insensibles le départ et l'arrivée; et le confort résultant du perfectionnement de ce service est remarquable.

Les dispositifs de contrôle de position de cabine, du nombre d'appels, l'arrêt automatique de la cabine, les qualités du personnel assurant le fonctionnement de cet équipement peut nous permettre, à de rares exceptions près de considérer l'usage des ascenseurs en France, comme étant encore à l'état embryonnaire.

Pour améliorer le débit dans la circulation verticale, les ingénieurs américains étudient actuellement le fonctionnement d'ascenseurs jumelés superposés, desservant chacun, simultanément, les étages pairs ou impairs; l'accès aux stations de départ se faisant par des escaliers automatiques.

Concernant les ascenseurs de marchandises, leur sûreté de fonctionnement est telle que des entrepôts ou gares routières importantes ne sont équipés qu'avec des ascenseurs à l'exclusion de toute rampe d'accès.

Dans les immeubles d'appartements, les ascenseurs ont définitivement remplacé les escaliers; ceux-ci ne subsistent que par suite des stipulations des Services d'incendie.

LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Pour l'habitation collective, les dispositifs les plus réglementés, administrativement, sont ceux de la sécurité des habitants et de la défense contre l'incendie.

Si des locaux commerciaux forment le rez-de-chaussée d'une habitation pour quatre familles, ces locaux doivent être ceinturés par des parois à l'abri du feu et les appartements doivent, obligatoirement être desservis par deux escaliers, dont l'un très souvent est extérieur (échelle de fer).

Pour les gratte-ciel, leur construction tout entière doit être cent pour cent protégée du feu ce qui n'empêche pas que les dégagements doivent aussi être desservis par deux escaliers, accessibles par des portes « fire proof », dont l'un au moins de ces escaliers comprend une ventilation naturelle.

A ces dispositifs de sécurité s'ajoute tout un équipement spécial de lutte contre le même danger comprenant la répartition dans la hauteur des étages ou sur la terrasse, de réservoirs d'eau, alimentés par un double circuit de pompe.

Dans les locaux réservés aux entrepôts ou servant de magasin de vent, des dispositifs d'alarme et de lutte automatique et instantanée contre l'incendie sont installés, réduisant les primes d'assurance dans des proportions intéressantes.

L'INSONORISATION DES BATIMENTS.

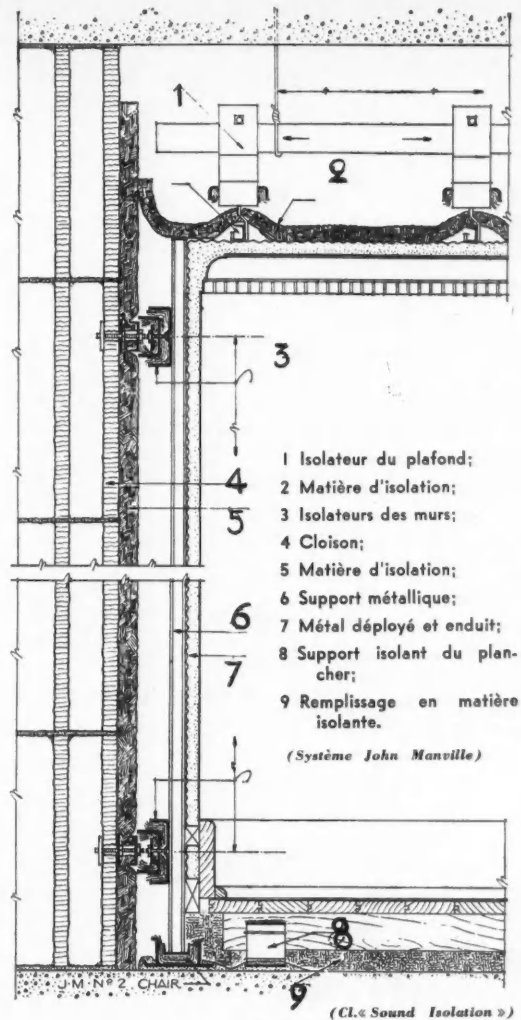
Pour solutionner, en Amérique, les questions d'insonorisation, les architectes ont, non seulement la possibilité de s'adresser à des maisons spécialisées dans la vente de produits isolants, mais encore bénéficient des Services techniques et des Laboratoires d'essais de ces Compagnies.

C'est à cette liaison intime qui existe dès les premières études entre l'architecte et cette industrie spécialisée que doivent être attribués les résultats obtenus.

Les conditions d'emploi et les méthodes d'application sont, en effet, plus importantes pour obtenir satisfaction que le pouvoir absorbant des matériaux eux-mêmes.

CHAUFFAGE ET CLIMATISATION

Nous ne parlerons du chauffage que pour indiquer son évolution très nette vers la climatisation qui apparaît comme la vraie et la plus importante conquête des spécialistes du confort ces dernières années.



- 1 Isolateur du plafond;
- 2 Matière d'isolation;
- 3 Isolateurs des murs;
- 4 Cloison;
- 5 Matière d'isolation;
- 6 Support métallique;
- 7 Métal déployé et enduit;
- 8 Support isolant du plancher;
- 9 Remplissage en matière isolante.

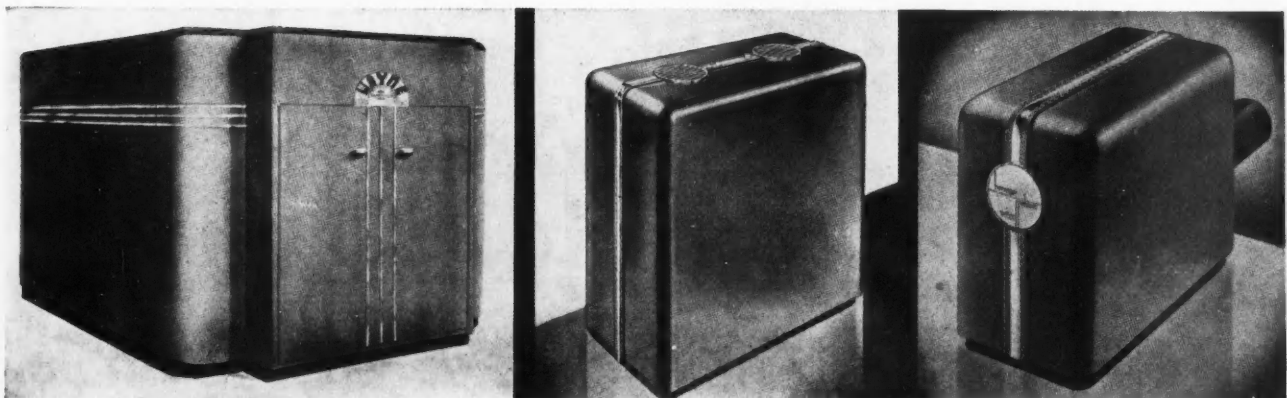
(Système John Manville)

(Cl. « Sound Isolation »)

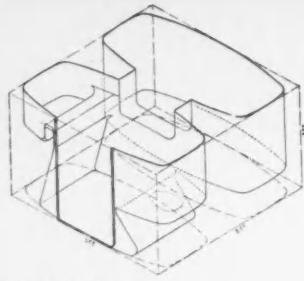
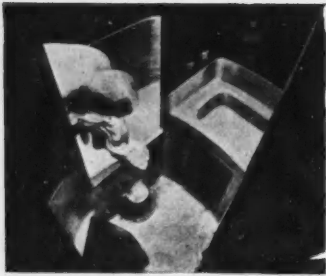
Le caractère excessif du climat dans la plus grande partie des Etats-Unis a orienté les ingénieurs vers des équipements pouvant assurer, par simple inversion d'un circuit, la fraîcheur et la chaleur.

Ces dispositifs adoptés en premier lieu dans les salles de spectacle ou dans les étages inférieurs des gratte-ciel où ils fonctionnent en connection avec des systèmes de ventilation artificielle ont tendance, actuellement, à être prévus dès la construction du gros œuvre dans les villas de moindre importance.

Il est à noter des appareils portables de conditionnement fonctionnant sans alimentation d'eau et un nouvel appareil électrique destiné à régler la teneur en humidité de l'air, facteur apparaissant comme essentiel dans l'étude du confort.



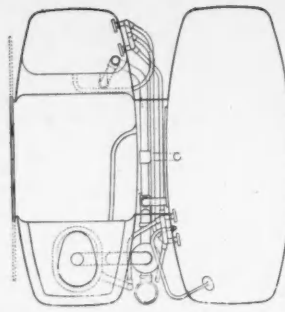
3 EXEMPLES TYPIQUES DE LA PERFECTION D'EXECUTION DE L'INDUSTRIE AMERICAINE:
DE GAUCHE A DROITE: 1° APPAREILLAGE COMPLET DE CHAUFFAGE: CHAUDIERE, BRULEUR A MAZOUT, APPAREIL DE CONDITIONNEMENT;
2° UN APPAREIL INDEPENDANT POUR LE CONDITIONNEMENT D'AIR EN ÉTÉ; 3° BRULEUR A MAZOUT.



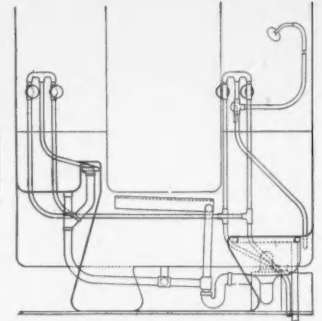
(Cl. Arch. Forum)

Cette salle de bain standard et transportable est destinée à la fabrication en grande série. Elle se compose de deux éléments de forme similaire et pouvant être utilisés séparément. L'un forme la baignoire, l'autre réunit le lavabo et le W. C., et peut recevoir une douche.

Buckminster Muller, créateur. — Phelps Dodge C^o Constructeurs.



PLAN



COUPE

LES INSTALLATIONS ELECTRIQUES

L'usage du tube acier obligatoire dans certaine catégorie de construction telle que les gratte-ciel, se généralise aux Etats-Unis. Son coût relativement élevé étant compensé par sa technique d'emploi en synchronisme avec les autres entreprises et par la souplesse de réfection et d'augmentation de section qu'il laisse dans l'avenir au constructeur.

L'usage de l'électricité au point de vue chauffage est très limité dans l'état de New-York, tant à cause des tarifs que par la concurrence de la distribution de vapeur. Par contre, son usage pour les emplois domestiques est extrêmement répandu et tend, chaque jour, à se développer dans l'usage de petits instruments domestiques.

LES APPAREILS SANITAIRES

Après les appareils de couleur dont les Américains ont lancé le mode, de nouveaux types ont été créés et nous croyons particulièrement intéressant de reproduire le groupe sanitaire, dessiné par Buckminster Fuller, groupant d'une façon compacte, sans solution de continuité dans la feuille de cuivre, la baignoire, le lavabos, le W. C.

Deux autres types de baignoire l'une assurant de larges surfaces pouvant former siège, l'autre utilisant partiellement le dessous du lavabos est d'un encombrement au contraire très réduit.

LA CUISINE AMERICAINE

C'est dans les cuisines américaines en concurrence, du reste, avec le gaz, qui pour la cuisson des aliments lui reste préféré, que l'électricité est mise à la disposition de la clientèle avec le plus d'habileté.

La cuisine de la villa de Josef von Strenberg, construite par Neutra, montre jusqu'à quel point le souci d'esthétique et de rationalisation de l'architecte est secondé par les compagnies construisant les équipements de cuisine.

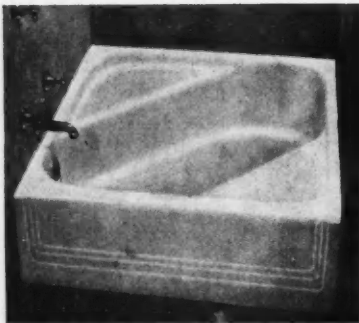
Pour ne citer qu'un exemple, la Général Electric Company dispose à New-York d'un service commercial travaillant soit directement, soit par l'intermédiaire des architectes, qui, ces trois dernières années, n'a pas moins dessiné et fourni les spécifications pour équiper 17.000 cuisines.

L'industrie met à la disposition de l'architecte des éléments standards qui permettent de combiner les équipements de cuisine suivant le nombre des personnes et les dimensions des surfaces de mur.

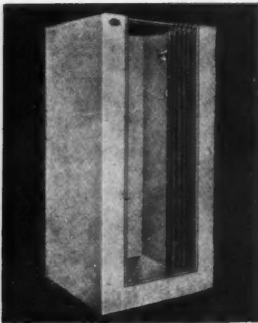
Les immeubles d'appartements comprennent une gaine à ordures généralement reliée à un incinérateur et située dans un local spécial à chaque étage où sont disposés les branchements et les compteurs.

CONCLUSIONS

En conclusions de cet article sur la technique américaine dans la construction, nous constatons que l'avance considérable et la maîtrise dont fait preuve le constructeur américain proviennent de cet esprit « Service » que toute l'industrie du bâtiment met à la disposition de l'architecte qui, lui, a fini par comprendre la nécessité de certaines disciplines, standardisation d'éléments de construction et des possibilités financières d'un marché équivalent à celui de l'Europe tout entière, sans barrière douanière.



BAIGNOIRE CARRÉE STANDARD



CABINE DE DOUCHE STANDARD.



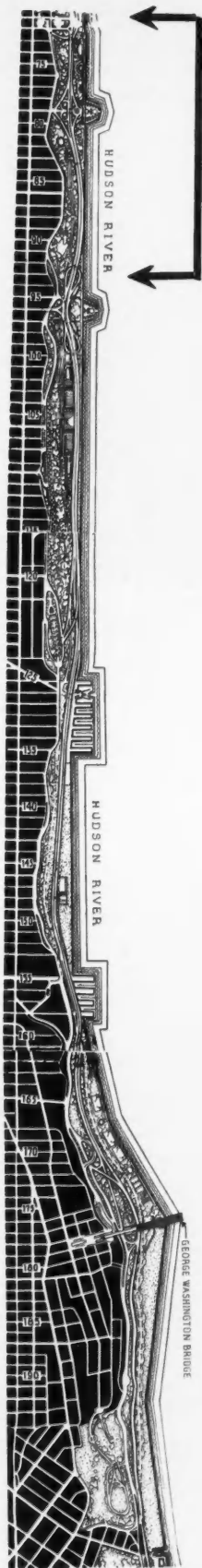
ENSEMBLE LAVABOS-BAIGNOIRE. Encombrement réduit.



CUISINE. — R. J. NEUTRA, ARCHITECTE

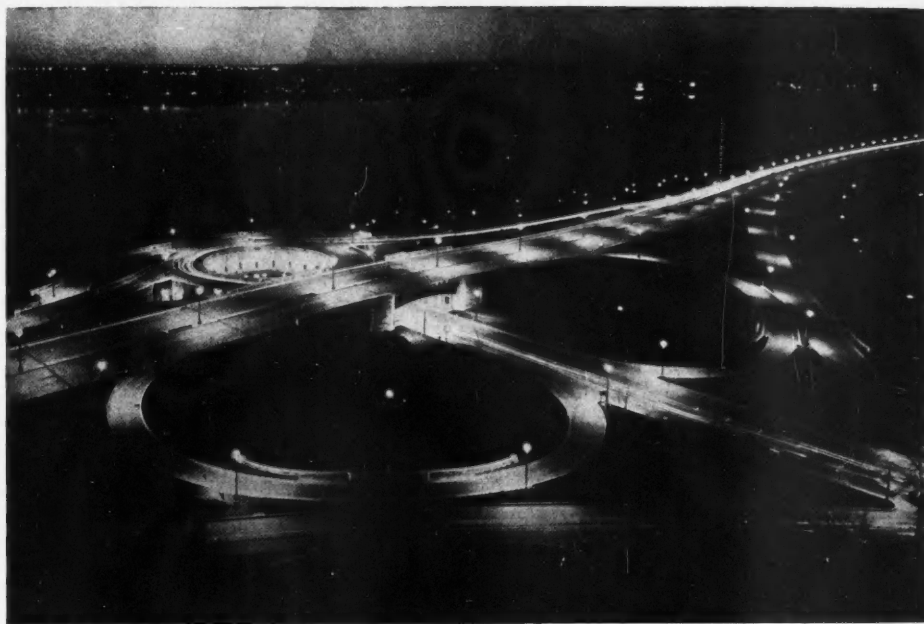
(Cl. Luckhaus)

François GIRARD.
S. A. M.



PARTIE VUE
SUR LA PHOTO
AU BAS
DE LA PAGE

PLAN DES AMÉNAGEMENTS DE
LA RIVE OUEST DE L'HUDSON



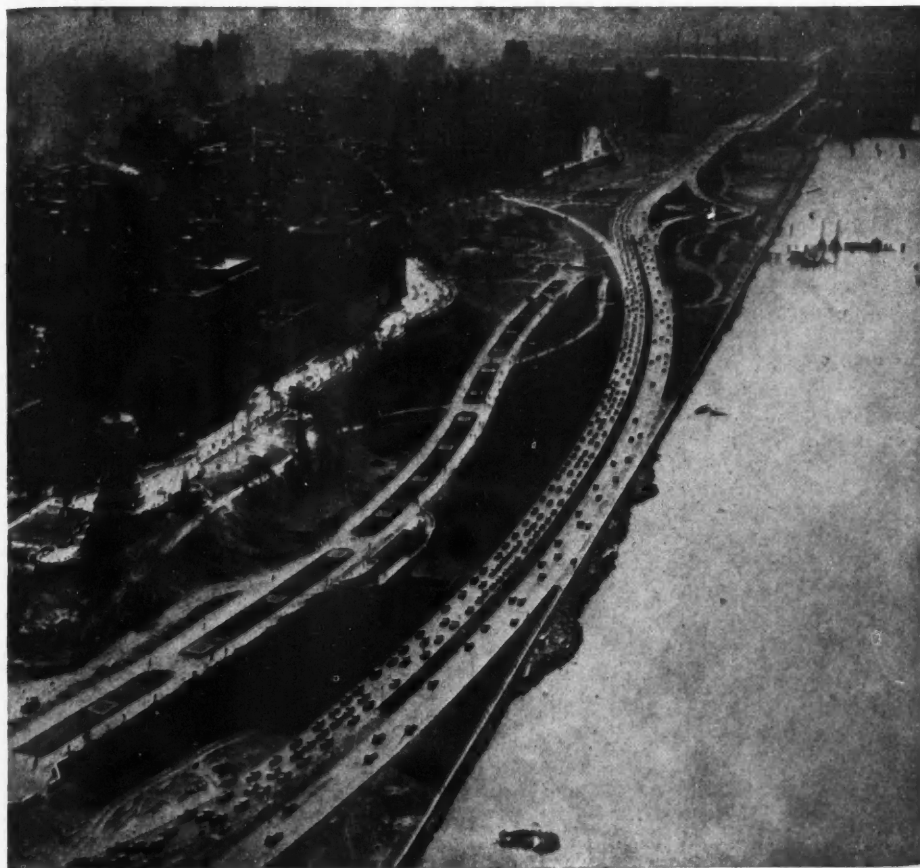
UN «TREFLE». Circulation à sens unique sans croisements.

(Cl. Arch. Forum)

AMÉNAGEMENT DE LA RIVE OUEST DE L'HUDSON

OFFICE DES PARCS ET JARDINS DE LA VILLE DE NEW-YORK

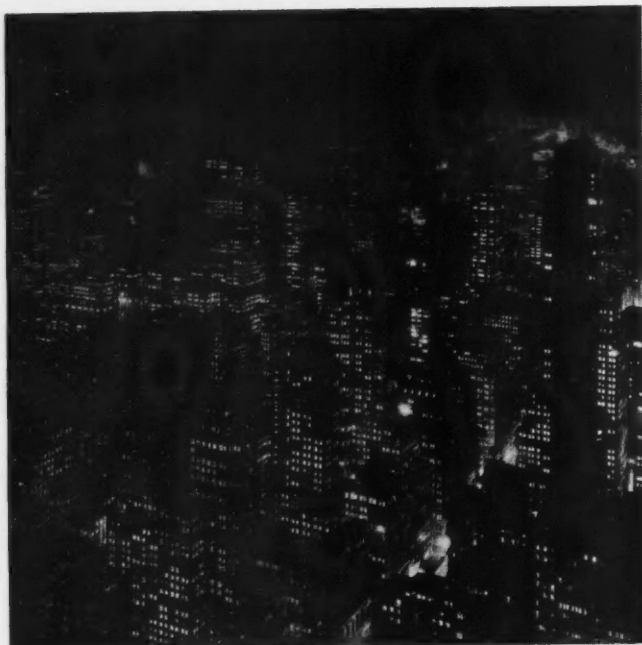
Nous avons publié dans le N° 3 1937 de l'«Architecture d'Aujourd'hui» les réalisations grandioses du Triborough-Bridge à New-York. Les travaux d'urbanisation et d'aménagement des rives de l'Hudson, que nous reproduisons ci-contre, sont également d'une échelle gigantesque. Le plan adopté dès 1934 prévoyait la couverture d'une grande ligne de chemin de fer longeant le fleuve et le gain d'une superficie de 123 acres sur l'eau. Sur le terrain ainsi gagné on a construit un autostrade raccordé aux voies normales par une série de travaux d'art, «trèfles», etc., supprimant totalement tout croisement. En outre on a aménagé un énorme parc avec des dizaines de terrains de sports, et de jeux, des restaurants, des parcs de voitures, promenades, plages, etc.



VUE SUR UNE PARTIE DE L'AUTOSTRADÉ.

(Cl. Arch. Forum)

Que l'on compare, pour se rendre compte de l'échelle, la partie visible sur cette photo et marquée en haut sur le plan, avec l'ensemble du projet.



Voir Livre Rockefeller Center

LA CATASTROPHE FÉERIQUE *

PAR LE CORBUSIER

New-York est un événement mondial. Je l'ai dit: le premier lieu du monde à l'échelle des temps nouveaux, le chantier de l'époque. Il y a vingt ans que New-York n'était encore qu'une bizarre cité « des gens de là-bas »; les gens et leur ville, on ne les considérait pas sans sévérité, on disait: « L'Amérique, là-bas ». Et nous restions tranquilles dans nos agissements et nos pensées, à l'échelle de toujours. Mais voici que le monde a éclaté, il était gonflé de sève et gonflé de pus; l'éruption inonde l'univers, de pus et de sève. New-York, forte, fière d'elle-même, en « prosperity » ou en « depression », est comme une main ouverte au-dessus des têtes. Une main ouverte qui cherche à pétrir la substance d'aujourd'hui. New-York a un style, a du style, est mûre assez pour avoir acquis le style. Il n'y a pas là que l'hirsute; il y a de la qualité. Un esprit s'affirme; il règne en un certain parcours de la Cinquième Avenue, sur les bords de Park Central ou au long de Park Avenue; les gens, les boutiques, les produits, l'architecture ont atteint à un caractère qui fait grand, intense et sain. C'est plein de vie; ce sont des lieux de vie robuste. La place de l'Opéra, à Paris, n'est plus qu'une relique.

Les Américains vous disent: « New-York n'est pas l'Amérique ». Ils le sentent bien, ils se reconnaissent plus volontiers dans la nouvelle Angleterre, à Boston, cité de la pensée et de méditation; à Chicago, rivale de New-York; dans les innombrables villes « américaines » (ah! oui, quel caractère unitaire de tracés en damier, de sève violente, d'action); et puis dans la diversité de cet immense territoire où la France, en surface, ne vaut pas plus qu'un mouchoir de poche: le Nord et la neige, au long du Canada; le Sud et la chaleur constante en Floride — à Miami — palmiers et villes d'eau et de sports nautiques; la Nouvelle-Orléans et les nègres, avec ce charroi intense du Mississippi. Puis les étendues du blé, à perte de vue au pied des Montagnes Rocheuses. Les canons. Enfin, tout au bout, leur paradis; la Californie et l'ouverture sur le Pacifique, les îles Tahiti avec de nouveaux divertissements. La Chine fait vis-à-vis. Les

Américains se sentent à l'aise dans leurs cottages de style colonial — architecture de haute qualité exprimant un esprit sain, une vie large et honnête.

New-York, ils le sentent bien, est un peu diabolique. New-York n'est pas américain. C'est une capitale du monde qui n'a pas de frontière. J'ai le droit, moi, si je suis assez fort pour tracer mon sillon dans New-York, de devenir new-yorkais. Je ne serai pas devenu Américain pour cela!

Pour un voyageur, New-York est l'événement du voyage. Pour pénétrer la vie américaine — la vraie — il faudrait des années — une véritable exploration. Je vais vous étonner: les Américains ne connaissent pas l'Amérique, le pays est trop grand; ils n'ont ni l'occasion, ni le temps, ni les moyens, ni aucune raison véritable de voyager dans leur pays. Mais les New-Yorkais, non plus, ne connaissent pas New-York. New-York est trop grand et la journée n'a que vingt-quatre heures. C'est nous, les voyageurs, qui avons « un point de vue » sur la ville: nous sommes venus pour voir, regarder, comprendre, juger.

Que ce soit à Chicago ou à New-York, on ne nous fera toujours visiter que les beaux quartiers; on ne sera jamais reçu que par des hôtes à l'aise, très à l'aise, terriblement à l'aise au milieu de ces foules pathétiques. Les slums de Chicago sont terribles. Par slums, on désigne les zones tragiques où ne sont que taudis, vies écrasées par l'horreur du cadre, logis qui ne sont pas même des terriers mais des instruments de supplice. Le slum n'est pas laid physiquement seulement. Chicago, par exemple, offre un spectacle saisissant dans sa Drexel Avenue construite d'hôtels privés, de châteaux en Renaissance allemande, c'était le centre high-life, il y a quelques années encore. Un beau jour, par l'effet de ces sautes violentes qui sont dans le destin des villes

* Nous extrayons les passages qui suivent de l'ouvrage de M. Le Corbusier: « Quand les Cathédrales étaient blanches, voyage au pays des timides ».

(Librairie Plon, Paris, édit.)

(Paris: place des Vosges vidée pour remplir le faubourg Saint-Germain; boulevard Saint-Martin abandonné au profit du boulevard de la Madeleine; puis aujourd'hui, saut au-delà d'un vaste quartier vers les Champs-Élysées, et création d'un nouveau centre vital à l'ouest aux dépens des boulevards qui connurent cent années de gloire, etc...), Chicago se coupa en deux: l'axe de la ville, Est-Ouest, déterminait (comme l'Avenida de Mayo de Buenos-Aires) le destin de deux portions de villes. Le luxe était au sud; subitement il saute au nord. Le sud est abandonné. Qui habitera dans ces demeures d'un luxe princier (et douteux) de la Drexler Avenue ? Personne. Si, pourtant, au bout d'un certain temps, les nègres s'y installent. Ils y campent derrière les glaces ou les vitres cassées, bouchées par des planches; une villa devient un village; les herbes folles sont dans les jardins remplis de détritiques, derrière les clôtures luxueuses que la rouille mord. La misère est là. Car qui dit nègre en U. S. A. dit paria. Ce slum-là est donc sinistre non par les lieux mais par la sorte d'esprit qui a semé la mort dans cet ancien « paradis ». Mais il y a des slums dans toute l'horreur du terme: des baraques, de bois ou de briques noircies, avec un laisser-aller, une désagrégation, une décadence totale du signe vital: l'entretien. Ils vous prennent au cœur. Ce sont des slums neufs. Ils ont vingt ou cinquante années d'existence. On admet encore à Paris, dans les îlots à tuberculose, à Barcelone, au Barrio Chino, cet antre de la prostitution, que la misère soit le sort normal des cadavres de villes, des quartiers de ville en putréfaction, signe tragique de la déchéance: elle signifie que quelque chose est détraqué dans la machine sociale, elle est un témoin accusateur des temps qui ont laissé pourrir tel membre pour pouvoir charger de bijoux, bagues, rivières de perles et diamant d'autres membres privilégiés.

Les slums de New-York, je les ai à peine entrevus et je puis prétendre que les New-Yorkais ne les rencontrent jamais sur leur route quotidienne; ils les ignorent. S'ils les connaissaient, ils en auraient le cœur malade et ils urbaniseraient. Car le monde a besoin d'urbaniser pour terrasser la misère des hommes.

Dans le slum « moral », j'ai noté à Chicago ceci, par exemple: des hommes, employés ou ouvriers, par les métros et les bus, doivent faire chaque jour, dans les deux sens, quatre-vingt-dix kilomètres pour venir gagner leur pain!

D'avion, on saisit mieux la misère des agglomérations urbaines et particulièrement le tragique de la vie de millions d'Américains lancés dans le purgatoire des transports en commun. On acquiert la notion de catastrophe, catastrophe urbaine — vie molestée des hommes, des femmes, des enfants; ces parties où croupit le déchet humain — ces pauvres diables si meurtris par l'événement qu'ils n'ont ni l'idée, ni la force, ni le pouvoir, ni les moyens de se rassembler et de crier gare. Et les pères de la patrie ou les pères de la ville ignorent la réalité de leur misère. Ils ont leur pullmann, chaque soir, après le cocktail excitant, qui les absorbe par les portes dorées de « Grand Central Railways », et les conduit à leur voiture; par des routes de campagnes charmantes, ils pénètrent dans le livnig-room quiet et ravissant de leur maison coloniale.

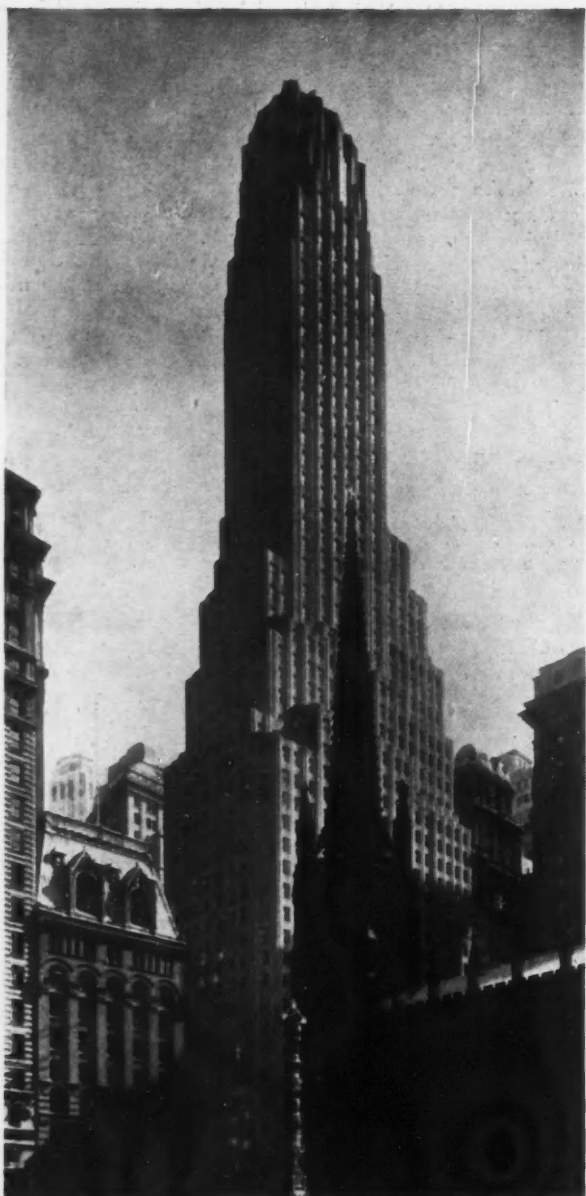
DANS DES CAVES I

Pendant deux mois et demi d'Amérique, je n'ai pas vu d'escalier! C'est une chose enterrée. Ils existent toutefois, dégagant chaque corridor, mais cachés derrière une porte que l'on ne doit pas ouvrir. Au-dessus de la porte, un lumineux signale: « Exit ». En cas de panique, au cas d'un incendie imprévisible, on pourra s'y précipiter. Mais il n'y a pas d'incendie dans les gratte-ciel. Ceux-ci sont assez grands — déjà — pour posséder



VUE AÉRIENNE DE NEW-YORK

(Cl. American Architect)



IRVING TRUST C^o BUILDING, NEW-YORK
VOORHEES, GMELIN, WALKER, ARCHITECTES

leurs services communs, l'équipe de pompiers par conséquent. Et tous les instruments préventifs nécessaires: extincteurs, hydrants. Comme ces appareils sont beaux, nets, astiqués, en ordre de marche constamment vérifié! Il y a, de plus, la centrale de contrôle: l'œil qui voit tout, le cerveau qui perçoit tout, « la centrale nerveuse » comme ils l'appellent. C'est, quelque part, une cage de verre, avec un homme dedans, un vaste tableau noir devant lui, couvert d'innombrables pastilles muettes, mais dont celle-ci ou celle-là s'éclaire parfois de rouge ou de vert ou de jaune. On m'a expliqué le mécanisme; je l'ai oublié. En principe, c'est ainsi: partout dans le gratte-ciel serpentent indéfiniment des « témoins » tuyauteries subtiles munies d'appareils sensibles à la température. Celle-ci augmente-t-elle de quelques degrés au-dessus de la normale, une pastille s'allumera au tableau, une sonnerie s'éveillera. Le lieu est instantanément connu. Le téléphone marche; l'alerte est donnée. Des hommes s'y rendent par les secrets organes de service ménagés pour cela. Cette cage de verre est diabolique.

Les gratte-ciel de New-York ou de Chicago sont de pierre et non pas de verre. Des carrières ont été accrochées à leur ossa-

ture d'acier par des crampons, des carrières suspendues dans le vide béant. C'est inconcevable. Je pensais trouver debout une ville d'acier. Non pas! C'est une ville de pierre. Je conviens que cette pierre est belle sous le ciel de mer de New-York. Les couchers de soleil sont émouvants. Les levers de soleil (je les ai vus) sont admirables: dans la brume violacée ou l'atmosphère terne éclate en salve la fanfare solaire, crûment, nettement sur la face d'une tour, puis sur une autre, puis sur tant d'autres. Spectacle alpestre qui allume les vastes horizons de la ville. Cristaux roses, de pierre rose. Des tiaras sont dessus, revêtues d'or parfois, et ne me paraissant nullement comiques, mais belles souvent: couronnement de la Tour de Beurre de Rouen et variations sur le thème. Le gratte-ciel « aigrette » n'est pas raisonnable; que l'aigrette soit donc charmante ou somptueuse, c'est tout naturel.

Mais tant de pierre n'a laissé partout que de petites fenêtres innombrables, à l'infini, sur Manhattan; elles sont toutes semblables. L'Américain a fixé un type de fenêtres et il l'applique sans remords sur tout le territoire de l'U. S. A. Je voudrais mettre le remords au fond de l'âme des architectes et leur dire: « Dans vos bureaux, si hauts soient-ils, ces fenêtres de cottage sont un défi. Elles vous conduisent à l'échec: l'espace que vous avez gagné par la hauteur — ce trésor — vous ne l'employez pas, vous ne vous en emparez pas. Vous faites faillite! Dans vos aires, on se croit en cave! »

LES GRATTE-CIEL SONT PLUS GRANDS QUE LES ARCHITECTES

J'étais en veine de boutade à ce débarquement en Amérique! Après deux jours, telle fut ma réponse à une question de mon ami Brooks, rédacteur au « New-York Times ».

Je voulais dire par là que le côté éminent du gratte-ciel américain d'aujourd'hui, c'est sa hauteur. Une question de métrage, de quantité, parfaitement indifférente à l'architecture même, à la vertu, au miracle architectural.



PALMOLIVE BUILDING, CHICAGO. (Phot. Chicago Arch. Co)
HOLABIRD ET ROOT, ARCHITECTES.

J'étais comme choqué par la déficience de l'imagination architecturale en tant de lieux où l'on est en mesure de découvrir la qualité de l'invention. L'U. S. A. est le pays de la témérité ou du courage et de la grande inquiétude, deux états d'ailleurs connexes et productifs lorsqu'ils sont en bonne proportion.

Chose curieuse, ce sont les gratte-ciel d'architecture moderne les défaillants. Les gratte-ciel Renaissance italienne, contrairement à ce que je m'imaginai avant de les voir, sont d'excellente qualité. Car, avant 1925, Brunelleschi ou Palladio réglaient le jeu. Après 1925, après les fanfares de plâtre de notre historique Exposition des Arts Décoratifs — cette manifestation qui permit à la foule d'affirmer qu'elle désirait « vivre moderne » et qui révéla que le monde professionnel n'était pas du tout préparé à répondre à cette belle aspiration; le résultat en fut la fixation d'un « style 1925 » indigent, plat et faux, de plâtre pour boutiques de coiffeurs — les Américains firent le saut. Eux aussi nous prouvent par leurs œuvres, quelle longue et profonde démarche peut seule conduire à la manifestation d'une architecture. Ils furent au-dessous de leur tâche; cette architecture moderne est indigente tant dans son ensemble que dans son détail; c'est bien pour cela que j'en estime la présence comme temporaire; ses années sont comptées. Toutefois, puisque là-bas on construit, on réalise, on multiplie l'expérience, le progrès déjà apparaît, l'évolution se fait. Une qualité d'exécution impeccable nous arrache une admiration légitime. Académiciens de France, assoupis dans des fauteuils de rois, sachez que New-York construit infiniment mieux que nous, incomparablement mieux, et que les cohortes d'ouvriers américains sont désormais les maîtres des ouvriers du bâtiment — ce fleuron transmis par des siècles et que la dégénérescence unanime a atteint chez nous. Serruriers, maçons sont nos maîtres en Amérique.



DAILY NEWS BUILDING, NEW-YORK, 1930
HOWELLS, HOOD, FOUILHOX, ARCHITECTES

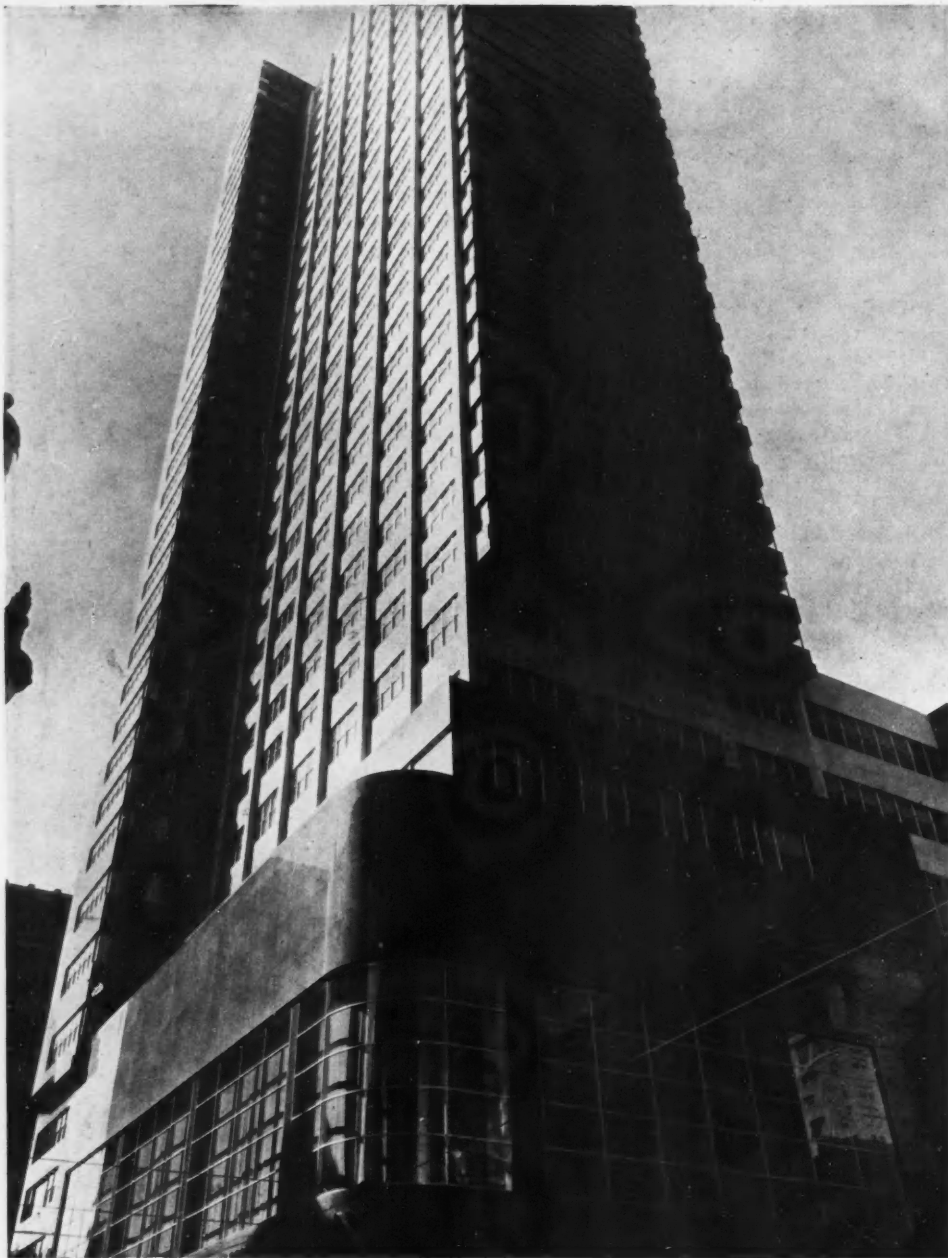
(Cl. Baumelster)



M.C. GRAW HILL BUILDING, NEW-YORK
WOOD ET FOUILHOX, ARCHITECTES, 1931

C'est donc à New-York que j'apprends à apprécier la Renaissance italienne. On croirait que c'est vrai, tant c'est bien fait. Cela a même une fermeté étrange, nouvelle, qui n'est plus italienne, mais américaine! L'atmosphère des vents d'océan et le potentiel de l'aventure américaine ont haussé les grâces toscanes, à un tonus nouveau. Les gratte-ciel de Wall-Street — les plus anciens — additionnent jusqu'à leurs sommets les ordres superposés de Bramante, avec une netteté dans la mouluration et la modénature qui me ravissent. Il est ici une perfection acquise, répétée ailleurs, dans certains hôtels, dans de nombreux vastes « appartements-houses » de Park-Avenue, perfection proprement américaine. La contre-épreuve se trouve dans le bâtiment des Douanes, tout à côté de Wall-Street, en pur « Beaux-Arts » (comme disent les Américains; lire: Ecoles des Beaux-Arts de Paris) et qui, inspiré directement de la gare d'Orsay ou du Grand Palais de Paris, détonne désagréablement. Tant de fadeur et de boursouffure ne résistent pas à l'air tonique de l'estuaire.

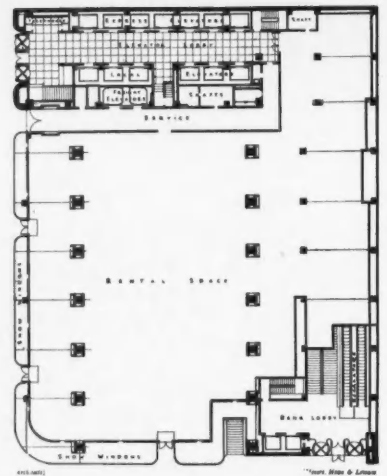
LE CORBUSIER.



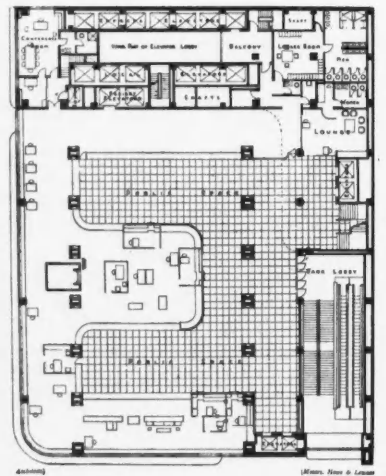
BUILDING A PHILADELPHIE

HOWE ET LESCAZE, ARCHITECTES

Cette belle construction est certainement une des meilleures réalisations dans le domaine ds gratte-ciel. La différenciation très nette en façade des éléments portants, de remplissage et des baies aboutit à un rythme architectural naturel et logique.



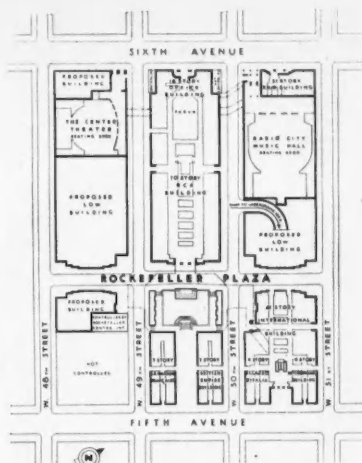
PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE
Entrée de l'immeuble, grands magasins,
entrée séparée de la banque.



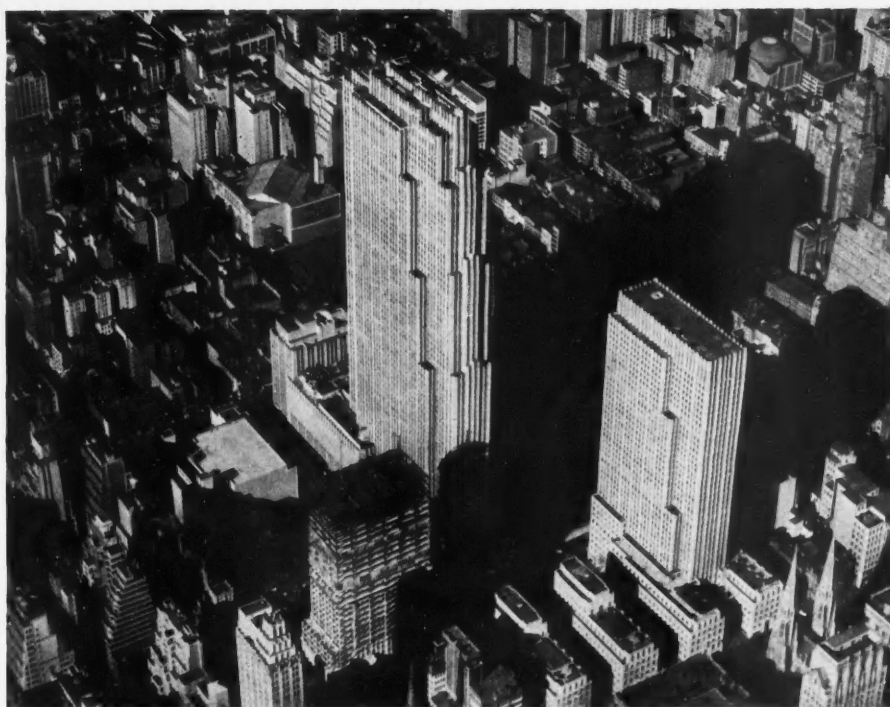
PLAN DU PREMIER ÉTAGE: HALL DE
LA BANQUE

ESCALIER D'ENTRÉE DE LA BANQUE



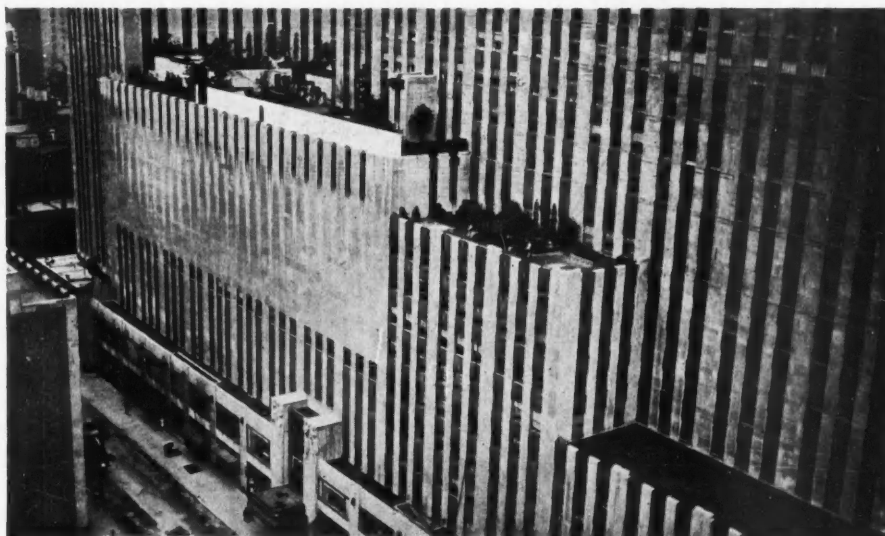


PLAN ET VUE D'ENSEMBLE



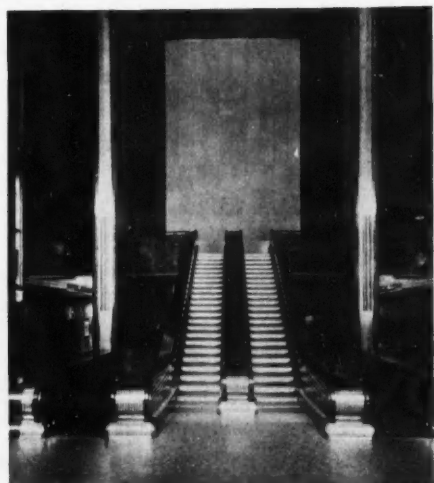
DETAIL DE FAÇADE DU BUILDING CENTRAL. — La partie de la façade sans ouvertures correspond au grand studio d'émission du poste de Radio.

L'ossature est légèrement accusée par des piliers plus larges, mais trop peu pour créer un rythme architectural appréciable.



HALL D'ENTRÉE DU BUILDING CENTRAL AVEC ESCALIERS ROULANTS.

(Cl. Girard)



(Cl. P. J. Woolf)

ROCKEFELLER CENTER, NEW-YORK - 1933
REINHARDT, HOFFMEISTER, CORBETT, HARRISON,
MAC MURRAY, HOOD ET FOUILHOX, ARCHITECTES

Nous avons publié une importante étude sur cet ensemble dans le N° 6, 1936 de l'« Architecture d'aujourd'hui ». Nous avons cru utile de rappeler cette réalisation, unique dans son genre, dans le cadre de l'actuelle étude sur les tendances contemporaines de l'architecture aux Etats-Unis.

L'ensemble, presque entièrement achevé aujourd'hui (le bâtiment N° 5 que l'on voit en construction sur la photo au-dessus, est déjà terminé) frappe plutôt par l'énormité des moyens financiers employés, moyens dûs entièrement à l'initiative privée, que par l'aspect architectural qui n'atteint guère au « monumental », but que s'étaient proposé les réalisateurs.

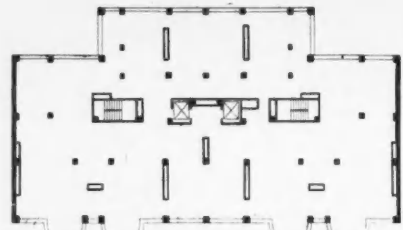


(Cl. Wendel Mc Ror)

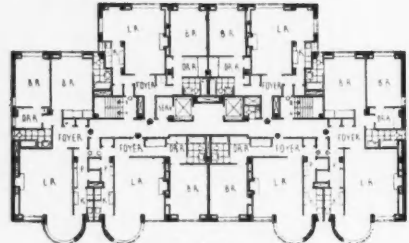
IMMEUBLE A NEW-YORK

W. K. HARRISON ET J. A. FOUILHOX, ARCHITECTES

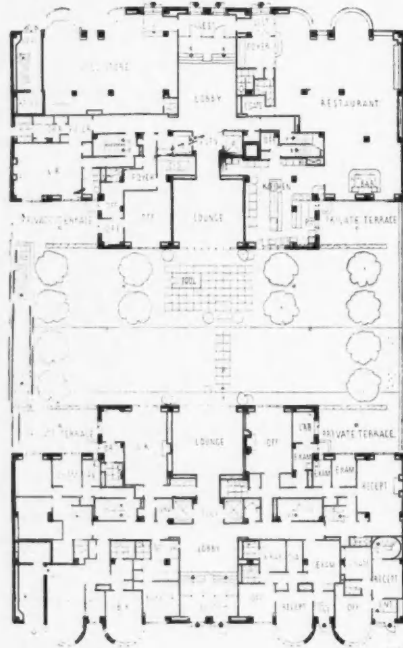
2 bâtiments séparés par une cour avec façades sur rues parallèles se composent de petits appartements de luxe. Au rez-de-chaussée se trouvent d'une part 2 cliniques privées, et d'autre part un restaurant-café. Réalisation d'un soin extrême dans les détails et d'une sobriété qui rappelle certains immeubles londoniens du XVIII^{me} siècle.



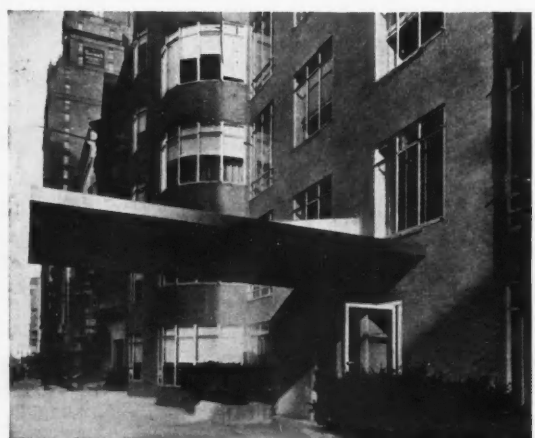
PLAN MONTRANT L'OSSATURE ET LA DISPOSITION DES CIRCULATIONS VERTICALES ET DES GAINES



PLAN D'UN ÉTAGE COURANT

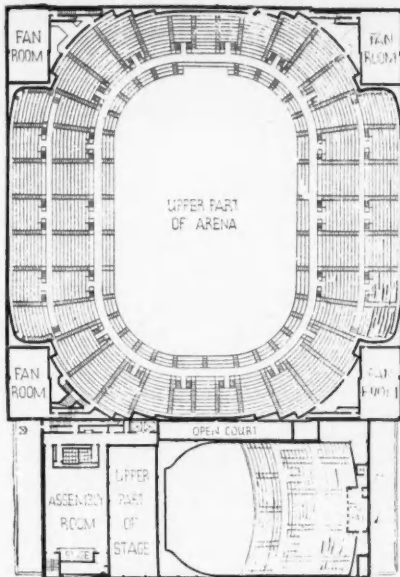


PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE DES DEUX BATIMENTS

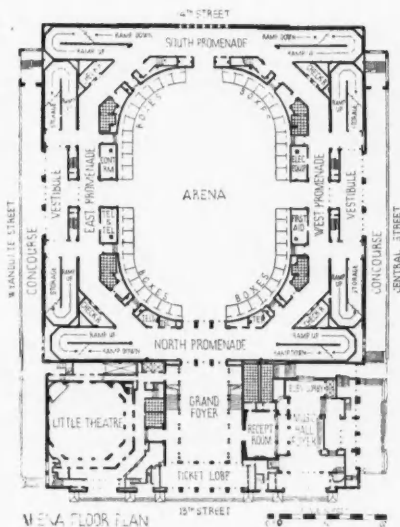


ENTRÉE DE L'IMMEUBLE

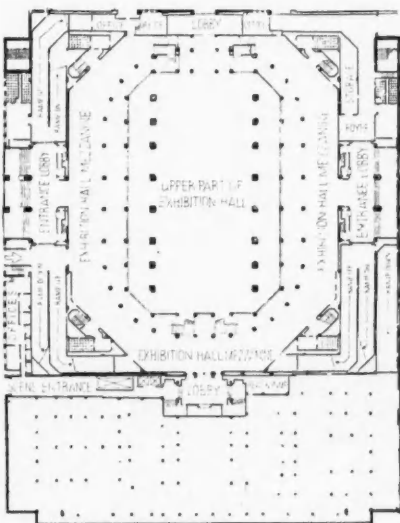
(Cl. News Pictures)



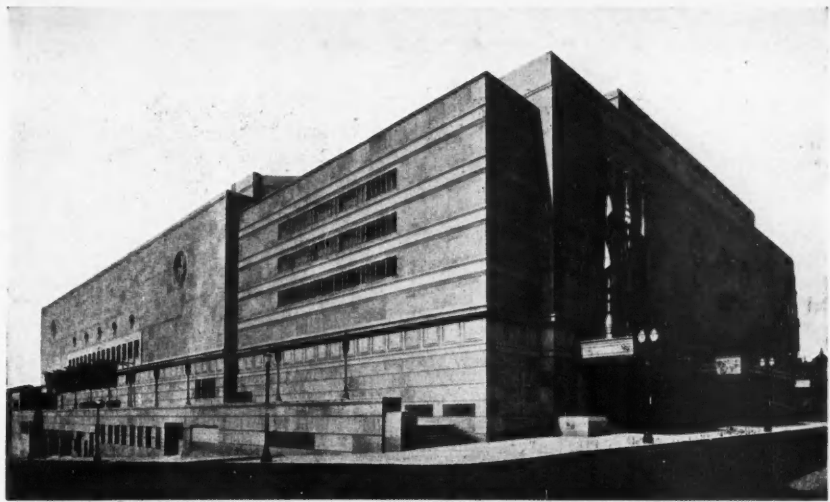
PLAN AU NIVEAU DE L'ARÈNE



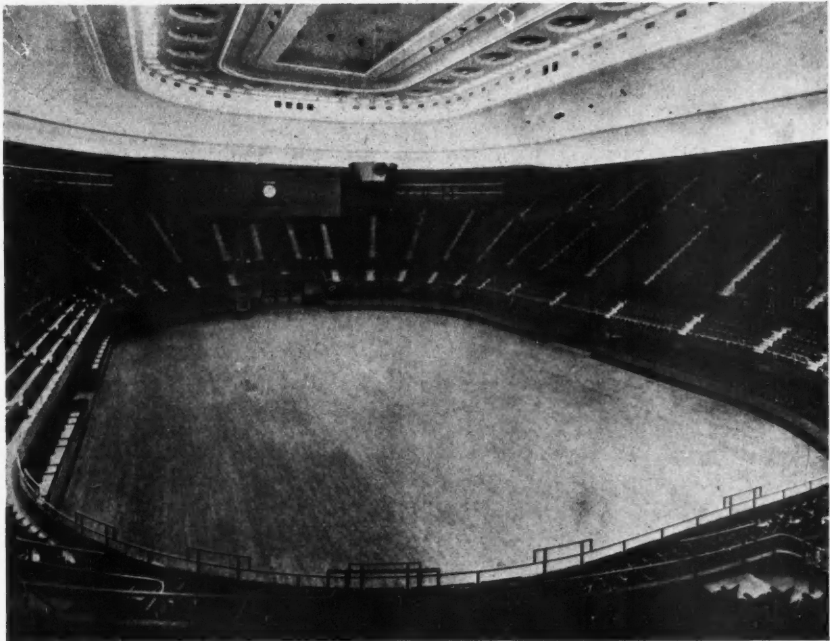
PLAN AU NIVEAU DE L'ENTRÉE PRINCIPALE



PLAN AU NIVEAU DU HALL D'EXPOSITION



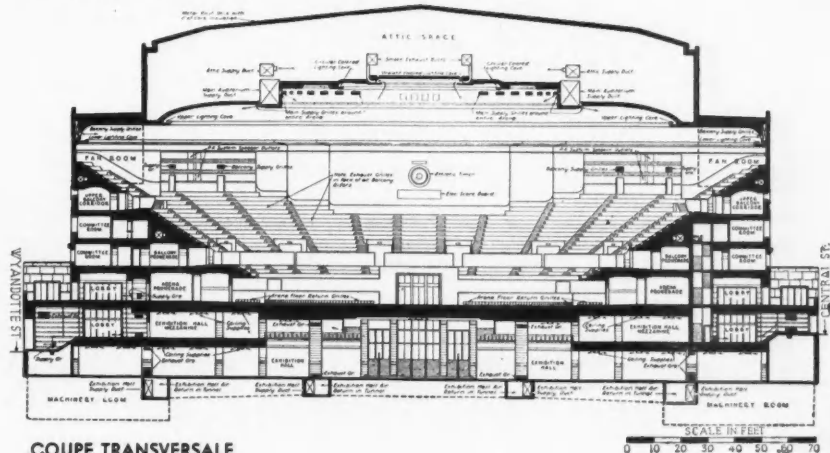
FAÇADES NORD ET EST. Sur la façade nord, entrée principale.



L'ARÈNE

AUDITORIUM MUNICIPAL DE KANSAS CITY

Cet ouvrage fait partie des grands travaux élaborés par la Municipalité de Kansas-City. Sur les dépenses globales prévues pour ces travaux (40.000.000 de dollars) 6.500.000 furent consacrés à la construction de ce bâtiment monumental. L'édifice contient une arène contenant 15.000 places, une salle de musique pour 3.000 personnes, un petit théâtre de 1.000 personnes et une salle d'exposition d'une superficie de 7.300 m². Il comprend en outre 32 salles de réunions pouvant contenir chacune de 25 à 500 personnes et pouvant être utilisées suivant les besoins, comme salles de conférence ou de lecture. Dimensions extérieures: 126 m. X 100 m.



COUPE TRANSVERSALE

ÉCOLES



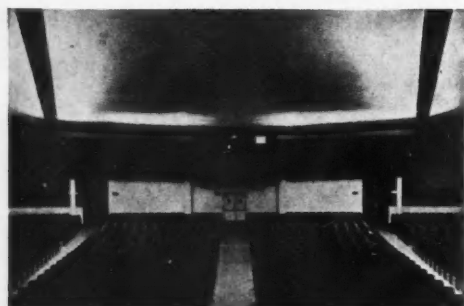
(Cl. Arch. Forum)

ÉCOLE A ANSONIA CONNECTICOT

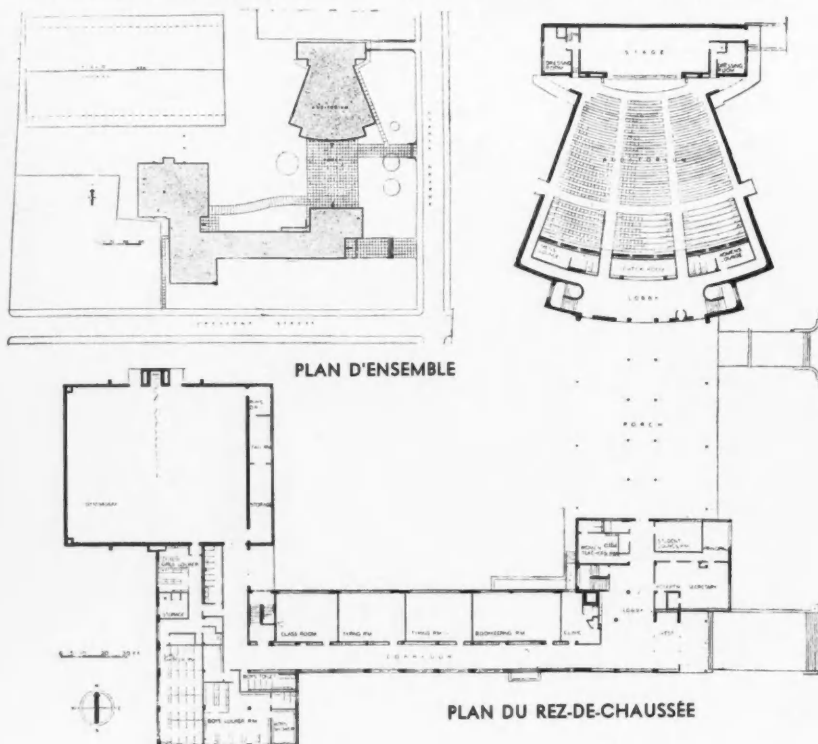
W. LESCAZE, ARCHITECTE - V. F. SEARS, COLLABORATEUR



COULOIRS AVEC PLACARDS-VESTIAIRES INDIVIDUELS.



L'AUDITORIUM sert de grande salle de réunions et de concerts à la municipalité. Il est par conséquent conçu de façon à pouvoir être utilisé indépendamment de l'École.



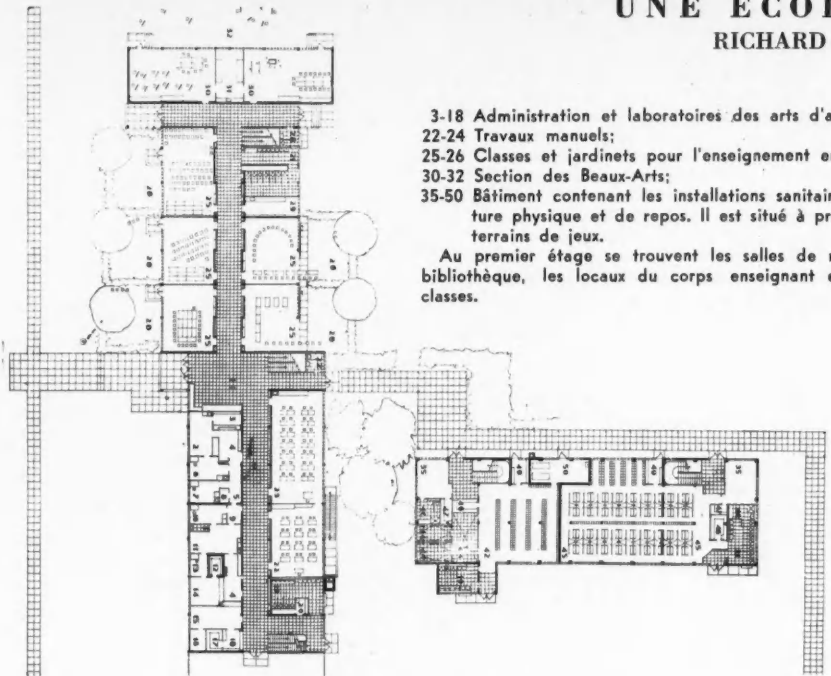


FAÇADE SUR RUE

(Cl. Luckhaus)

UNE ÉCOLE EN CALIFORNIE

RICHARD J. NEUTRA, ARCHITECTE

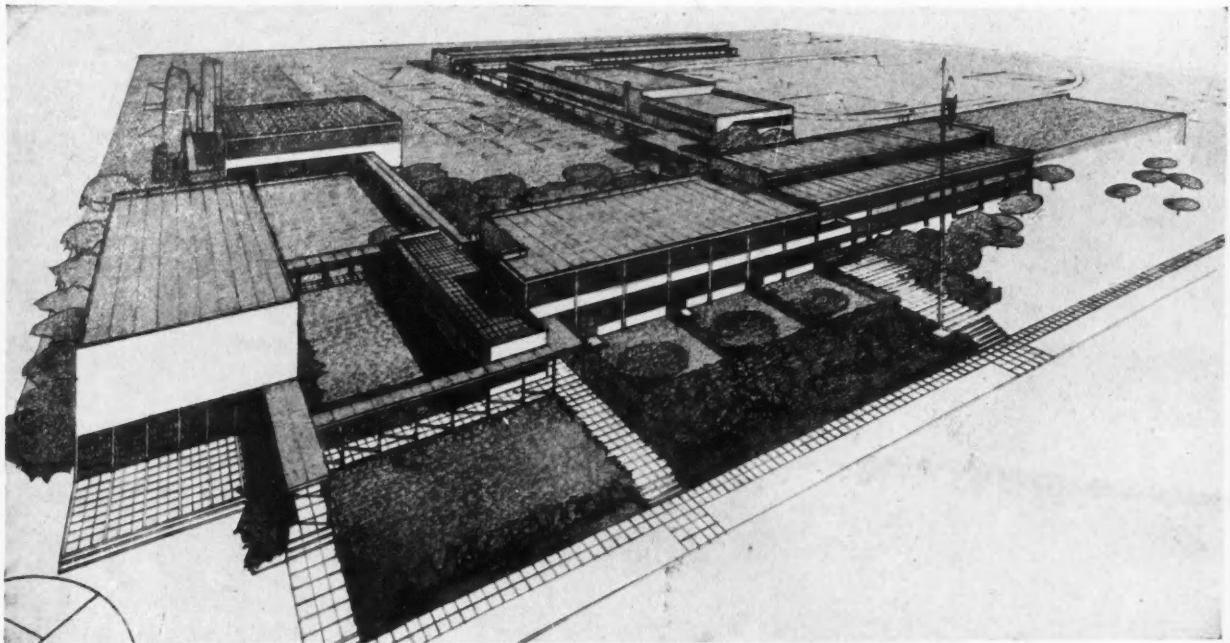


- 3-18 Administration et laboratoires des arts d'aptitudes;
- 22-24 Travaux manuels;
- 25-26 Classes et jardinets pour l'enseignement en plein air;
- 30-32 Section des Beaux-Arts;
- 35-50 Bâtiment contenant les installations sanitaires, de culture physique et de repos. Il est situé à proximité des terrains de jeux.

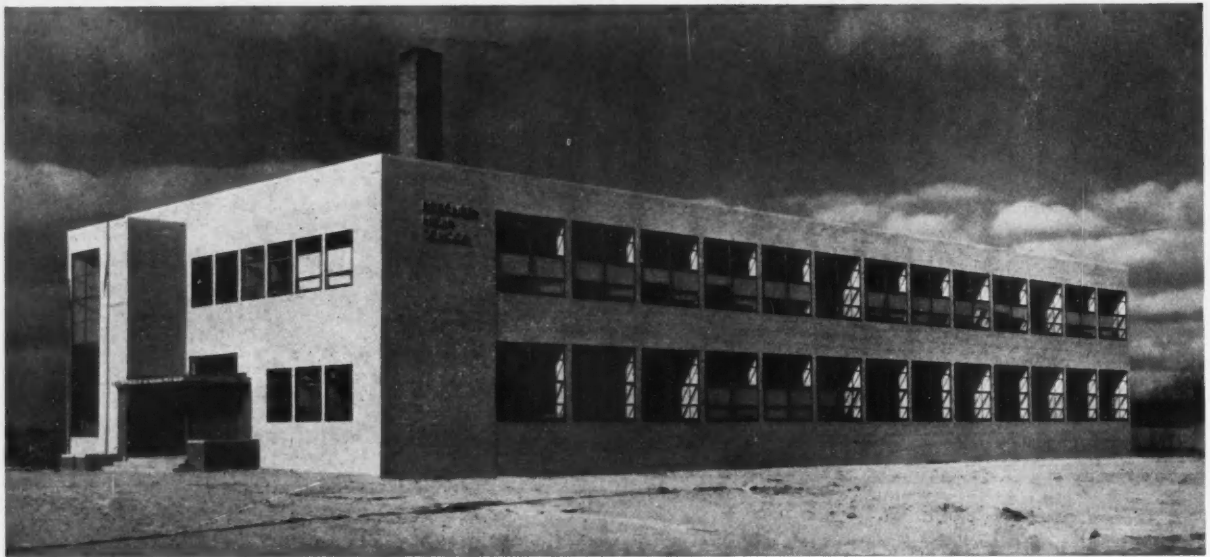
Au premier étage se trouvent les salles de musique, la bibliothèque, les locaux du corps enseignant et d'autres classes.

Nous avons déjà publié deux constructions scolaires de R. J. Neutra dans le N° 5 1936 de « l'Architecture d'Aujourd'hui ». Neutra a, depuis plusieurs années, étudié l'influence des nouvelles méthodes d'enseignement sur la conception architecturale de l'école. Ses premiers essais et études portèrent sur la technique de la construction et sur les éléments types scolaires. La présente réalisation est le résultat des recherches précédentes. Malgré une sécheresse d'expression que l'on peut regretter, cette réalisation est d'un intérêt certain par les dispositions du plan d'ensemble, les plans d'ameublement ainsi que par l'étude des aménagements sanitaires dont on jugera l'importance dans l'ensemble.

PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE. PARTIE EXÉCUTÉE A CE JOUR

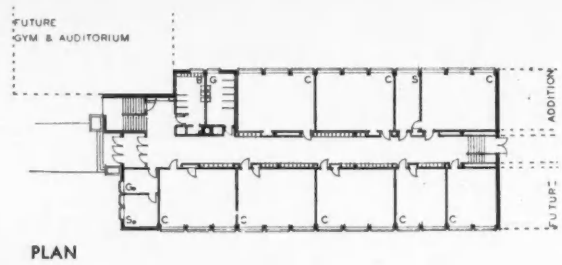


PERSPECTIVE DE L'ENSEMBLE PROJETÉ



ÉCOLE A FLINT

DEUX ÉCOLES DANS LE MICHIGAN
LONDON ET SMITH, ARCHITECTES



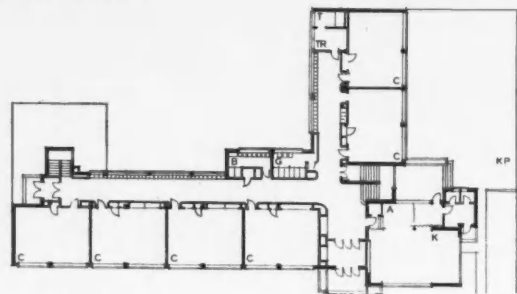
PLAN



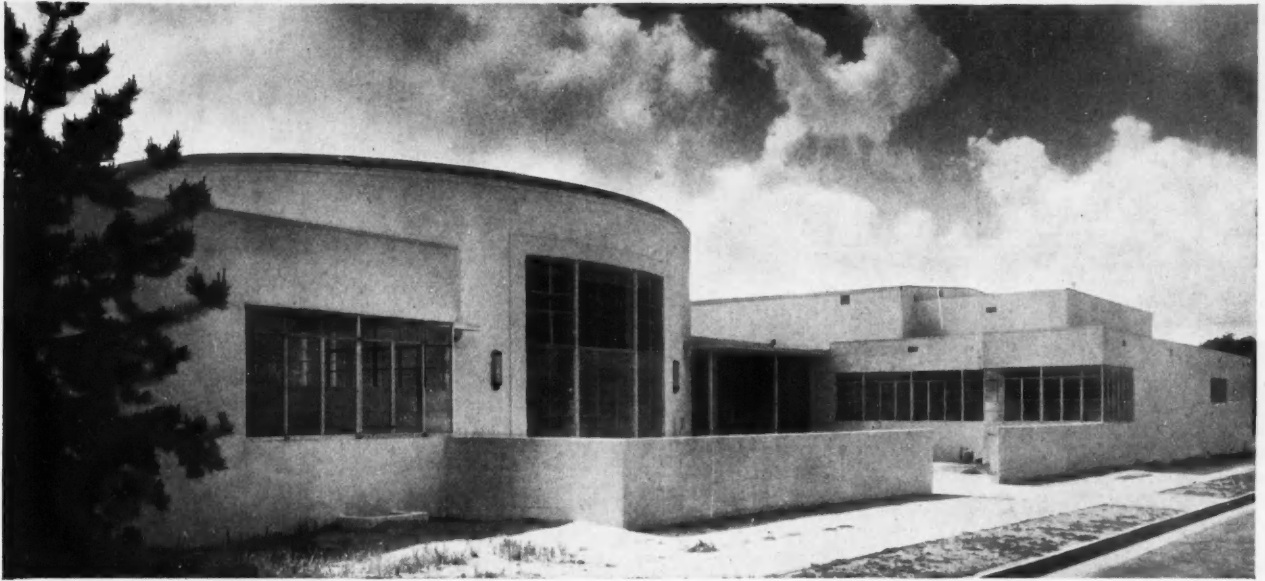
ÉCOLE A NORTHVILLE



LE JARDIN D'ENFANTS



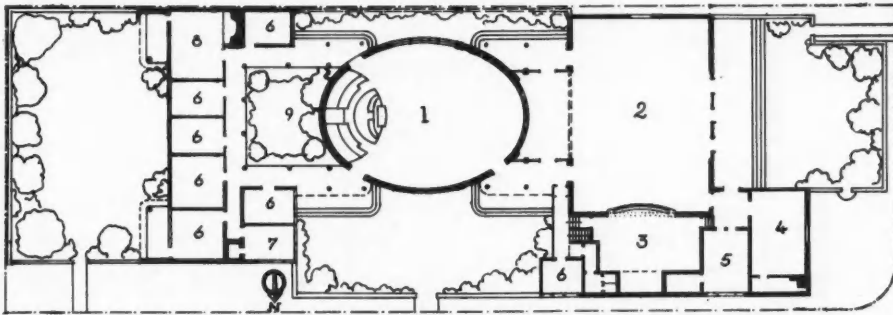
PLAN



CHAPELLE A GLENDALE, CALIFORNIE

G. CONNON, ARCHITECTE.

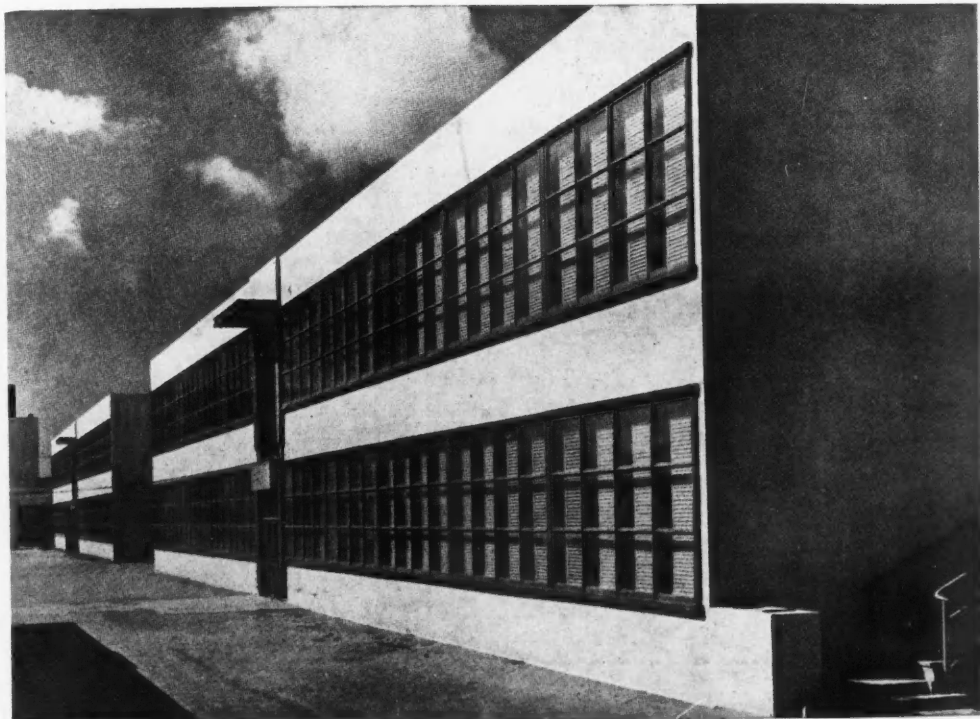
(Cl. Woodcock)



1. Chapelle; 2. Salle de réunion; 3. Scène; 4. Salle de répétitions; 5. Cuisine; 6. Classes; 7. Surveillance; 8. Salle des organisations de la jeunesse 9. Patio.

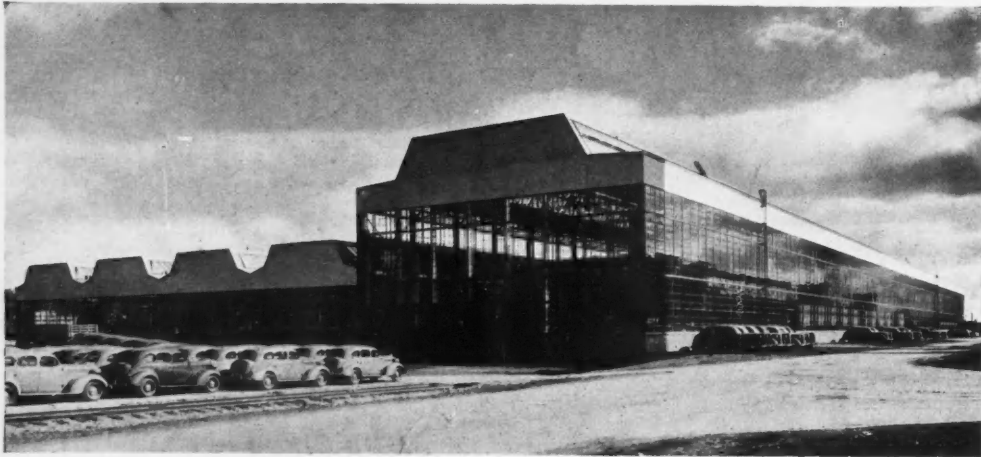
ÉCOLES A LONG BEACH. CALIFORNIE

(Cl. Ach. Review)



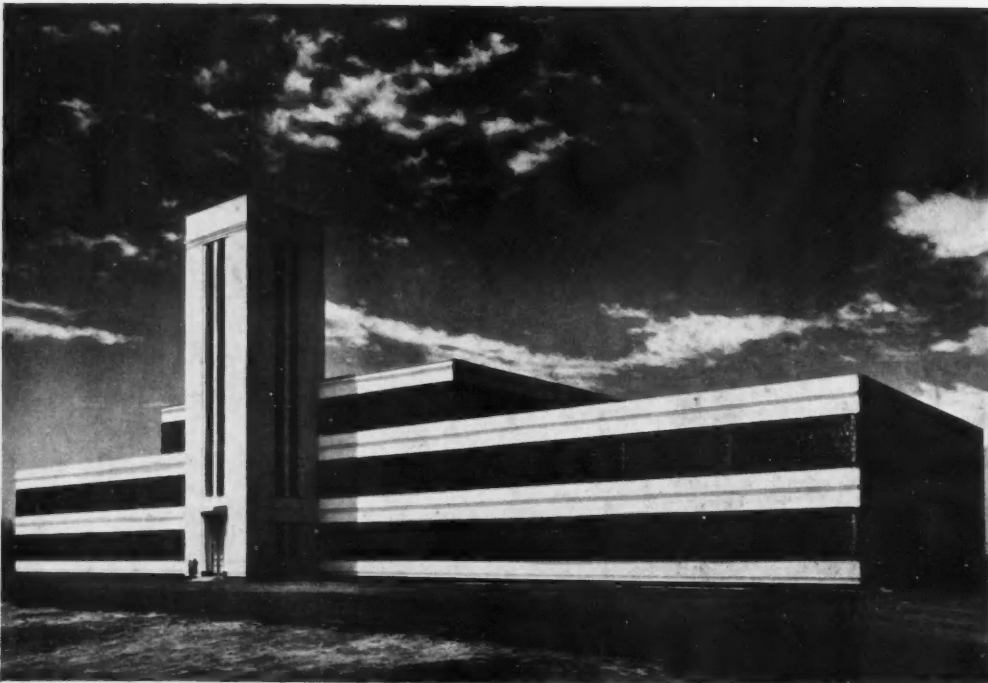
H. R. DAVIES, ARCHITECTE, A. W. FORD, COLLABORATEUR.

ARCHITECTURE INDUSTRIELLE



**USINE DE LA CHRISLER
CORPORATION,
DETROIT**

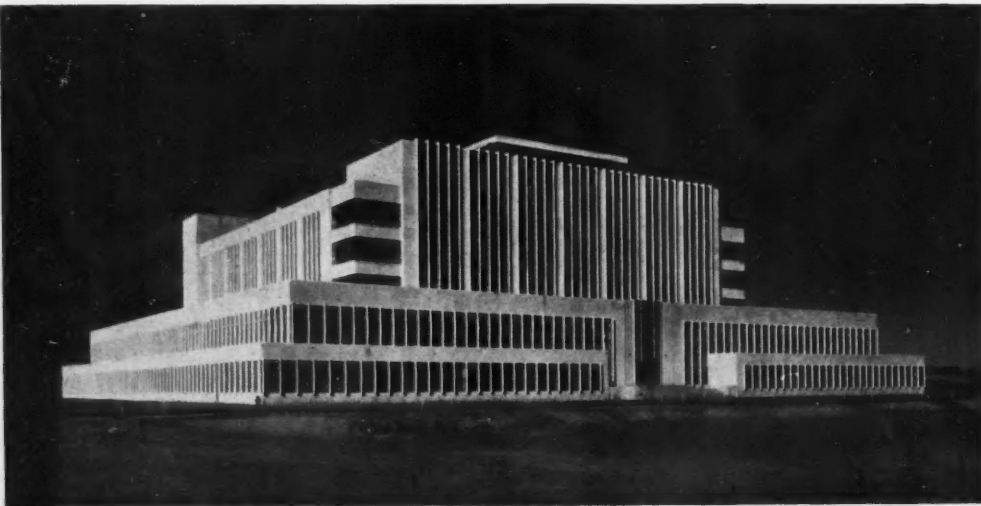
ALBERT KAHN, INGÉNIEUR-ARCH.



**USINE A BATAVIA,
ILLINOIS**

F. D. CHASER, CHILDS ET SMITH,
INGÉNIEURS-ARCHITECTES

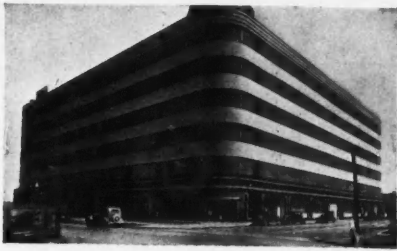
(Cl. Kaufmann et Fabry)



**LABORATOIRE DE
PRODUITS FORESTIERS**

MADISON, WISCONSIN HOLABIRD
ET ROOT, ARCH.

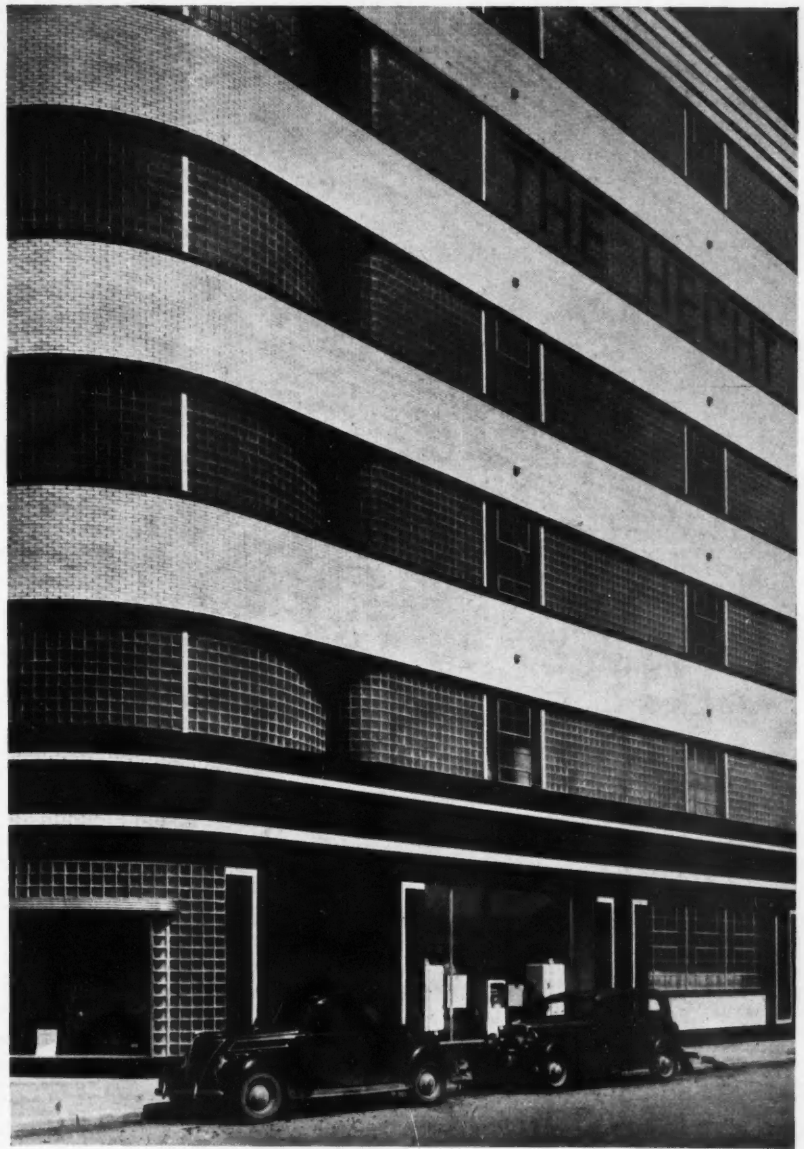
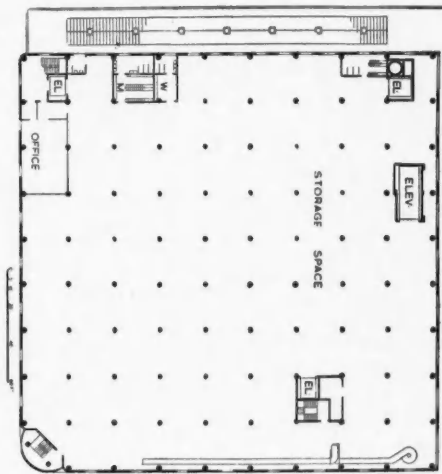
(L. S. Atkinson, Jensen)



UN ENTREPOT D'UN GRAND MAGASIN A WASHINGTON

ABBOT, KERKT ET C^o, INGENIEURS-ARCHITECTES

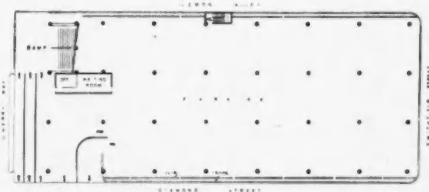
PLAN



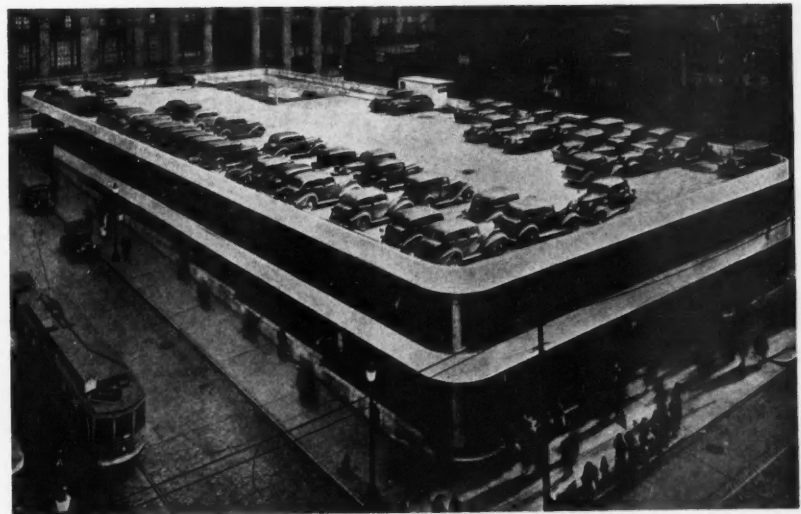
PARC A VOITURES A TROIS ÉTAGES



ELEVATION ET PLAN



Ce parc à voitures, attenant à un grand magasin, dispose à trois niveaux d'une surface pour le garage de 450 voitures. Le trafic journalier est de 1.000 voitures.

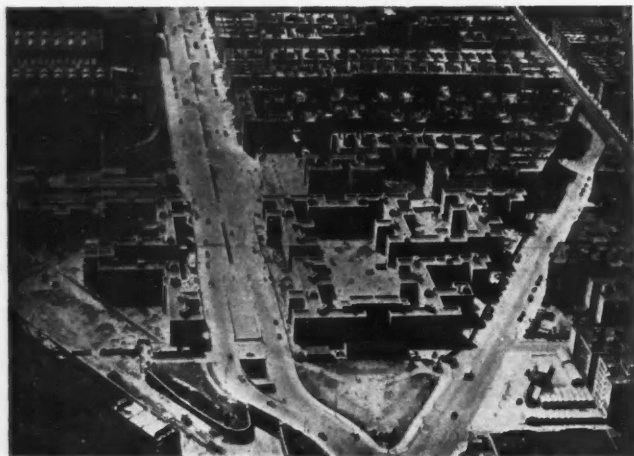


(Cl. Arch. Record)

HABITATIONS A BON MARCHÉ



GRUPE D'HABITATIONS A BON MARCHÉ A BROOKLYN, NEW-YORK, 1622 appartements. (Cl. Arch. Forum)

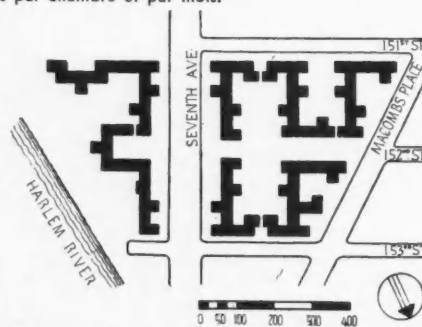


(Cl. Arch. Forum)

Pour la première fois dans l'histoire des Etats-Unis, le gouvernement américain prend en main l'initiative pour l'édification de logements à bon marché.

La première tranche de son programme prévoit la création de 51 cités-jardins destinées à remplacer les taudis des grandes villes et à reloger 22.000 familles.

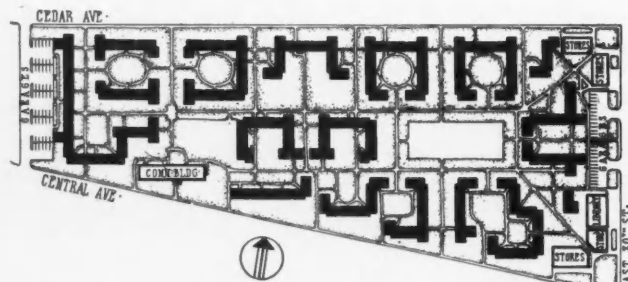
Nous montrons quatre de ces cités dont les loyers sont d'environ 6 dollars par chambre et par mois.



GRUPE DE 574 APPARTEMENTS A BRONX, NEW-YORK

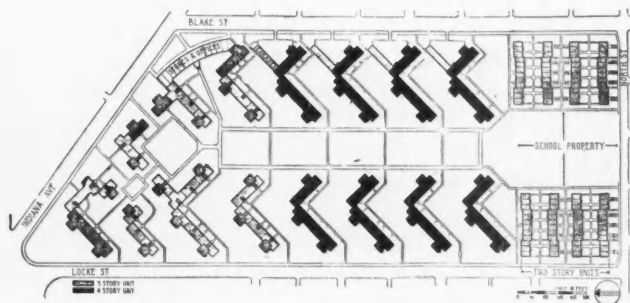
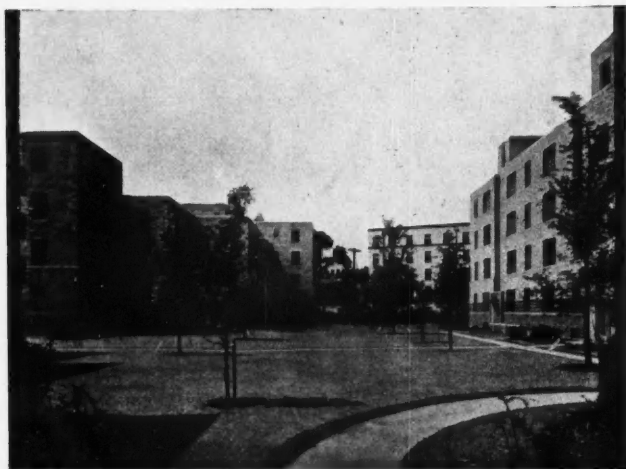


(Cl. Arch. Forum)



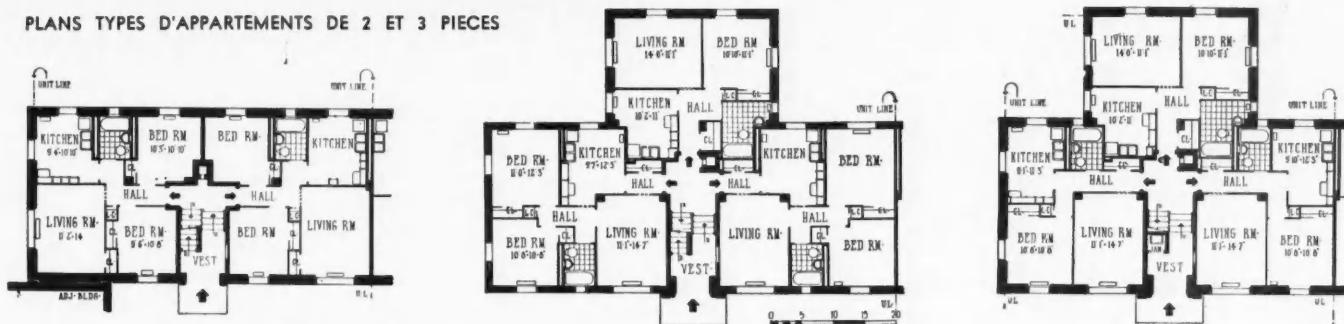
GRUPE DE 650 APPARTEMENTS A CLEVELAND, OHIO.

CITE-JARDIN A INDIANAPOLIS



(Cl. Arch. Forum)

PLANS TYPES D'APPARTEMENTS DE 2 ET 3 PIECES



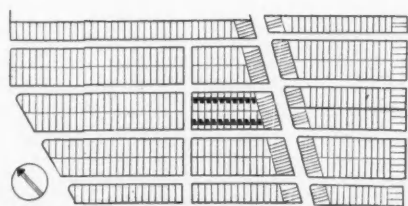
CITÉS-JARDINS SUBURBAINES

Neuf-dixièmes des habitations américaines sont des maisons individuelles construites dans les cités-jardins suburbaines par des entreprises privées et à des fins spéculatives. Il existe environ 50.000 cités de ce genre aux Etats-Unis. On comprendra facilement quels furent les premiers résultats obtenus par l'initiative privée dans le domaine de l'urbanisme suburbain. La photo ci-contre en est un exemple frappant. Pourtant la concurrence aidant, on comprit bientôt qu'on pouvait « vendre » aussi bien le paysage, le site, les commodités urbaines que les habitations proprement dites.

Le deuxième exemple que nous reproduisons est une cité-jardin récente qui a été dotée d'un plan d'urbanisme très étudié avec terrain de sport, école, etc.

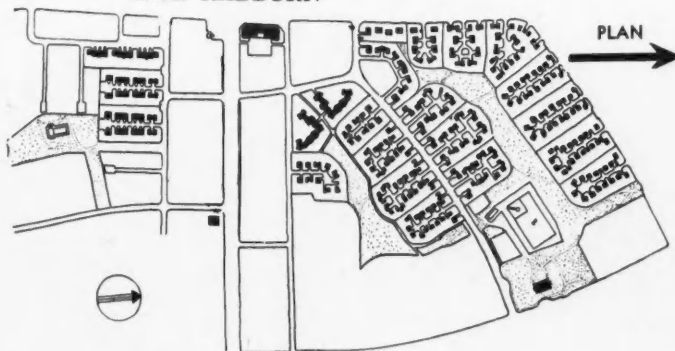


(Cl. Arch. Forum)



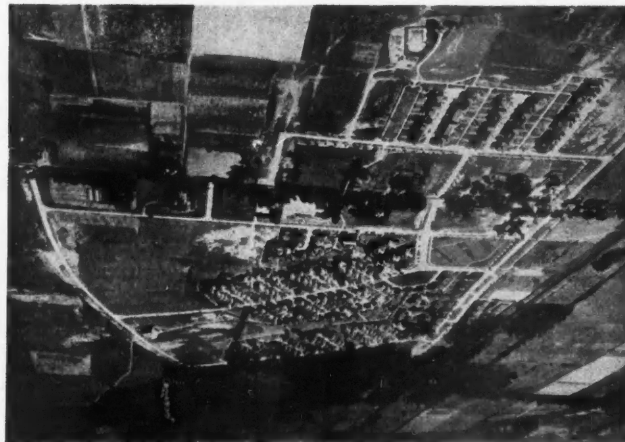
PLAN

CITE RADBURN



PLAN

CITE RADIANT VALLEY



(Cl. Arch. Forum)

C. S. STEIN, H. WRIGHT, ARCHITECTES; F. L. ACKERMAN, URBANISTE; M. S. CAUTLEY, ARCHITECTE-PAYSAGISTE

L'HABITATION AMÉRICAINE



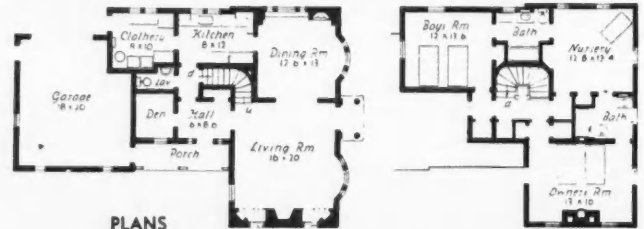
MAISON A WILLIAMSBURG, 1788.



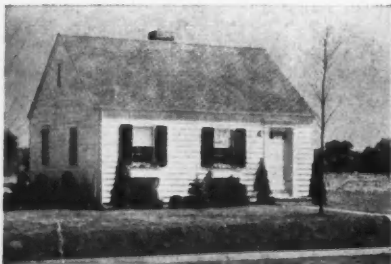
(Cl. Arch. Forum)

Cette habitation, construite en plein centre de New-York, est censée être une démonstration officielle de l'habitation type pour la famille moyenne américaine. Entièrement équipée et meublée, cette maison est ouverte à la visite du public. Une forte publicité par T. S. F. appuie cette propagande pour le « home idéal américain ».

90% de la population des Etats-Unis habitent dans des maisons individuelles. Ces habitations sont presque exclusivement des constructions en bois, de style colonial. Tous les efforts faits ces dernière années pour introduire des formes plus modernes sur le marché de la construction (des formes qui se prêtaient certainement plus facilement à la standardisation et à la fabrication en série entreprise récemment) se sont heurtées à l'opposition formelle des organismes chargés de financement des constructions qui ont peur de froisser l'opinion de l'américain « moyen ». Le style colonial, dans ses formes les plus pures, a d'ailleurs du charme et de l'élégance.



PLANS



(Cl. Arch. Forum)

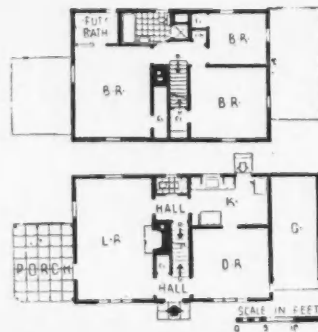
MAISON STANDARD MINIMUM
J. B. DRISLER, ARCHITECTE

Prix, y compris un terrain d'environ 400 m²:
2500 dollars.



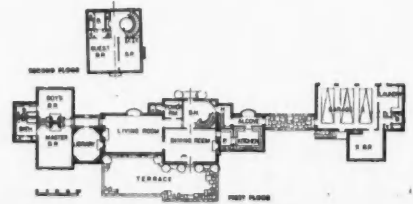
(Cl. Arch. Forum)

LA MAISON « BOURGEOISE »
HARNON ESTATE CO CONSTRUCTEURS
Prix: 11.750 dollars.



(Cl. Arch. Record)

UNE RESIDENCE DANS LA CAROLINE
DU NORD. W. GRIFFIN, ARCHITECTE.
10 pièces. — 5 salles de bains.



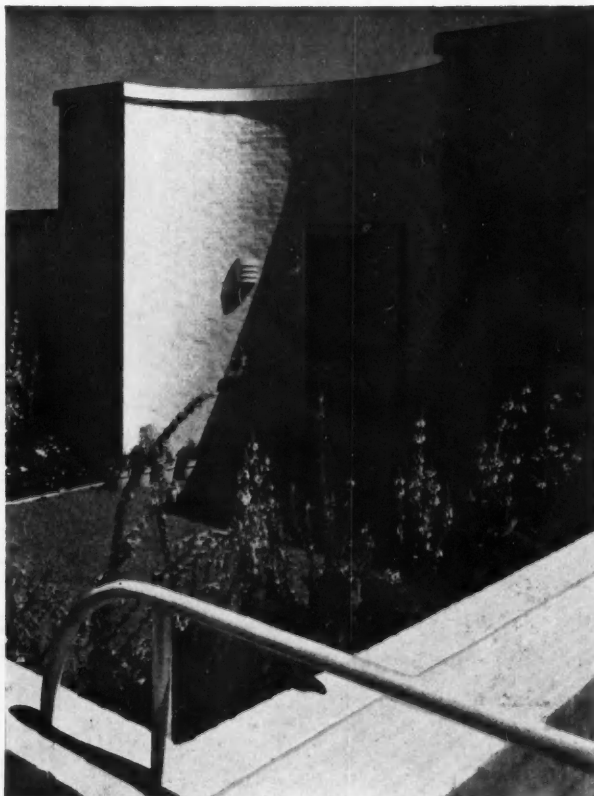
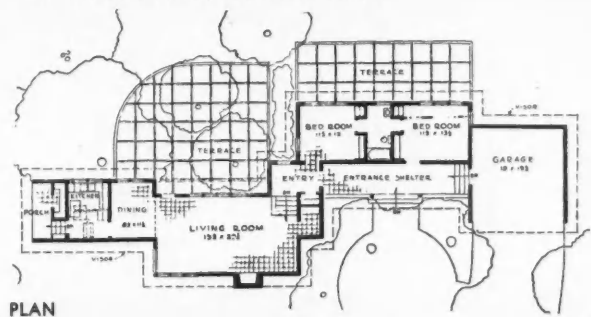


L'habitation traditionnelle américaine de style colonial mise à part, il nous a semblé trouver deux tendances caractéristiques dans l'architecture de l'habitation aux États-Unis.

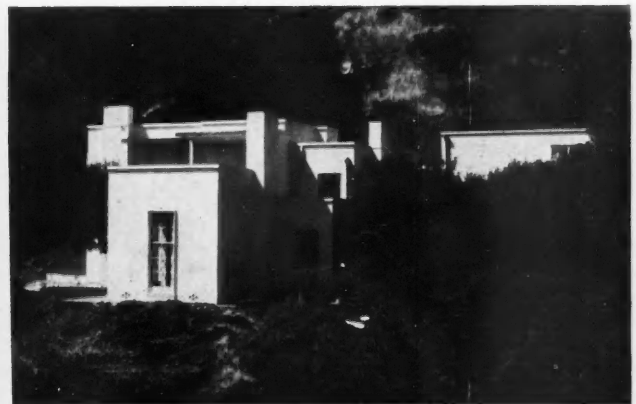
L'une s'attache à l'esprit traditionnel plutôt qu'à ses formes et cherche à s'identifier, à « épouser » la nature environnante, le paysage, se servant pour cela de matériaux naturels traditionnels et rejoignant en somme certaines tendances actuelles analogues en Europe Centrale.

W. W. Wuster, dont nous reproduisons quelques œuvres, est, à notre sens, un représentant caractéristique de cette école. L'autre tendance vient en ligne directe de l'industrie, des procédés de standardisation, de la technique nouvelle du bâtiment. Elle a pour chef de file et maître incontesté: R. J. Neutra qui, bien que d'origine et de formation européennes a, le premier, créé un style dérivé de la technique et les méthodes de travail américaines. Nous lui consacrons les pages qui suivent.

VILLA A LOS SANTOS W. W. WUSTER, ARCHITECTE

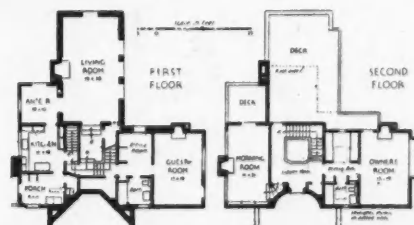


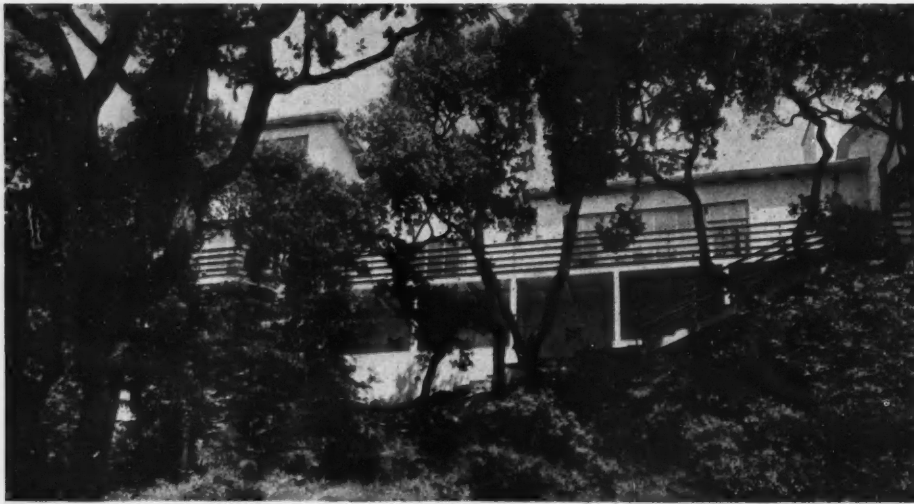
DETAIL DE L'ENTRÉE



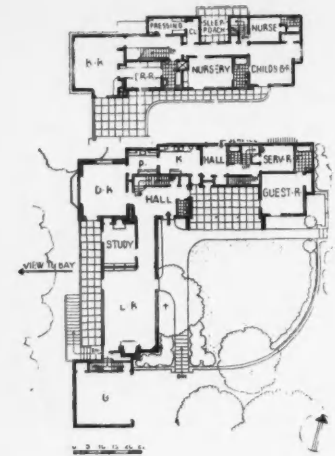
VILLA A BURLINGAME W. W. WUSTER, HALL PROETZ, ARCHITECTES

Le terrain étant en forte pente, l'entrée est au 2^e étage. Construction en briques et ossature de bois.

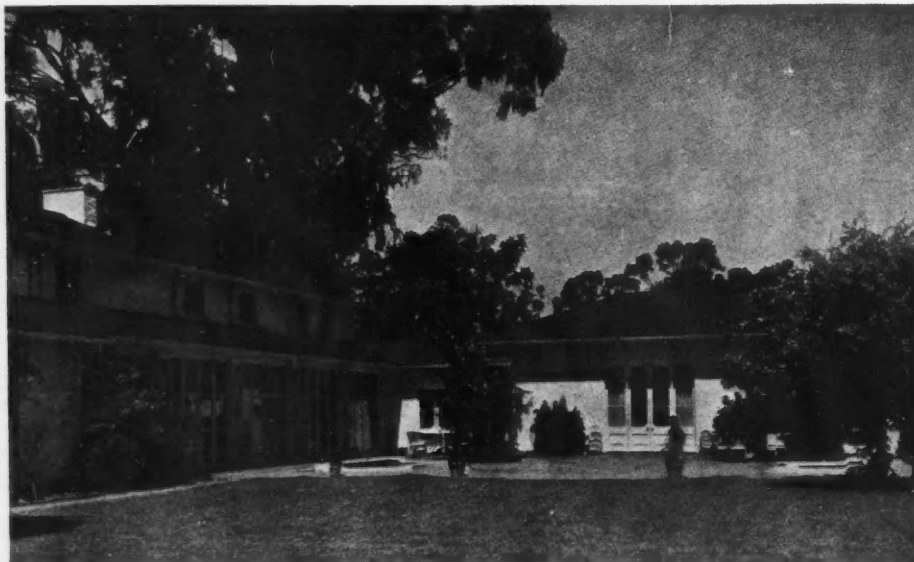




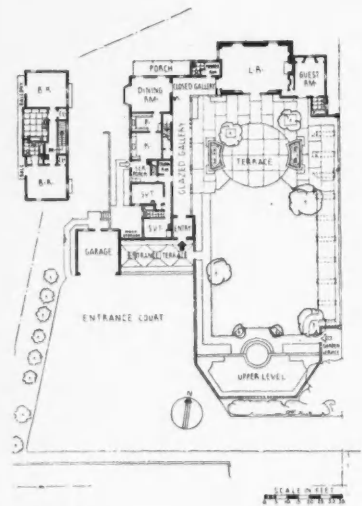
VILLA A BERKELEY, W. W. WUSTER, ARCHITECTE



PLANS



VILLA A HILLSBOROUGH, W. W. WUSTER, ARCHITECTE

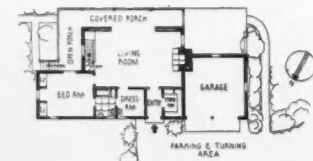


PLANS

(Cl. Ach. Forum)



MAISON A MONTEREY, W. W. WUSTER, ARCHITECTE



PLANS

Résidence d'été sur un terrain en forte pente.

A l'étage: entrée, living-room, chambre, bain, garage. Au-dessous: une cuisine-salle à manger et une réserve.

(Cl. Ach. Forum)



ENTRÉE D'UN BUREAU. R. J. NEUTRA, ARCHITECTE

(Cl. Luckhaus)

ARCHITECTURE ET STANDARDISATION

PAR RICHARD J. NEUTRA

C'est un fait historique que la création de chaque nouvel outil, de toute nouvelle technique ou tout nouveau matériau engendre une exagération dans leurs emplois et leurs applications, au-delà de leurs limites naturelles. Ces innovations techniques aidées par une rigoureuse publicité faite par des commerçants actifs ont fortement influencé le côté formel des conceptions architecturales de l'époque, bien que ces conceptions soient restées souvent d'un pur formalisme ne comprenant point les vraies possibilités du progrès technique.

Dans mes livres sur l'architecture américaine (1), j'ai essayé de démontrer que certaines innovations ont eu dans ce pays plus d'influence sur l'évolution des conceptions architecturales que l'initiative individuelle de grands architectes ou de tendances spirituelles. Pourtant l'Amérique peut se vanter de posséder, dans ce domaine, un grand nombre d'esprits créateurs et indépendants.

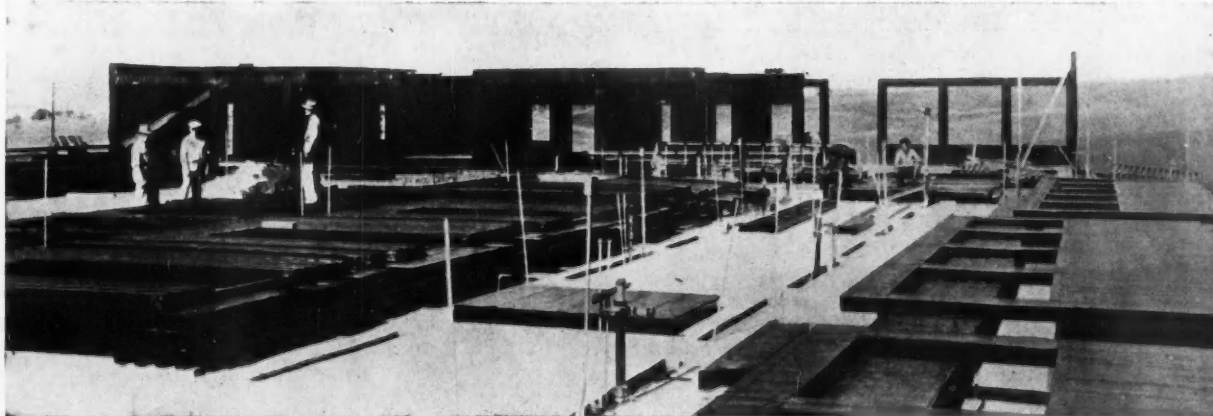
John Root, Louis H. Sullivan, Frank Lloyd Wright, Irving Gill auront leur place d'honneur dans l'histoire de l'architecture pour leur contribution à la clarification du problème de la construction contemporaine, problème dont la solution est rendue encore plus difficile par le règne néfaste d'un éclectisme académique se recommandant « du bon goût ».

La plupart des écoles officielles d'architecture, tout en abandonnant un enseignement basé sur Palladio, se cramponnent encore à une formation d'esprit qui a pour but de stimuler les aspirations individuelles de chaque élève, croyant ainsi à l'éclosion possible ou nécessaire d'une espèce de génie architectural. Malheureusement ou heureusement ce « génie » ne peut plus exister, à notre époque, tel qu'il fût à d'autres périodes de l'histoire et plus particulièrement à celle de la Renaissance Italienne.

Les facteurs sociaux et économiques depuis le Moyen-Age jusqu'à l'avènement de l'ère industrielle ont demandé aux architectes un autre genre d'activité et d'autres connaissances que celles que lui impose notre époque. Cette affirmation peut paraître un lieu commun: pourtant, le système d'enseignement qui consiste à faire exécuter par un grand nombre d'élèves en quelques heures, dans une sorte de concours, un projet individuel sur un thème courant, tel un bureau de postes de grandeur moyenne ou une bibliothèque municipale, tend à faire croire à ces jeunes gens que c'est de cette manière individualiste qu'on peut et doit encore aborder aujourd'hui un problème d'architecture courante. Or ce n'est ni désirable, ni possible. En réalité deux facteurs sont actuellement à la base de l'activité de l'architecte contemporain:

1° Recherches minutieuses collectives et coopération avec les techniciens;

(1) How America Builds, 1927 - New Building in the World, 1929.



ACADEMIE MILITAIRE, LOS ANGELES.

Construction par éléments standards métalliques préfabriqués. Moulage à sec. Canalisations posées avant montage.

(Cl. Luckhaus)



GROUPE DE MAISONS A APPARTEMENTS PRÈS DE LOS ANGELES: Westwood village
 RICHARD J. NEUTRA, ARCHITECTE. P. PFISTERER, COLLABORATEUR.
 On aperçoit à droite, dans le fond, un autre groupe d'habitations du même architecte.

(Cl. Luckhaus)

2^e Une routine efficace et souple basée sur les procédés techniques les plus récents et les plus perfectionnés.

Les débutants, comme les « vieux », se trouvent maintenant en face de besoins toujours croissants d'une complexité magnifique, de problèmes normaux évoluant avec rapidité avec, pour y faire face, des moyens techniques qui, hier encore, étaient nouveaux ou même révolutionnaires.

Quelle est la situation actuelle en Amérique?

Le vaste marché américain des matériaux de construction, fournitures et installations diverses, n'a pas son équivalent sur le continent européen, qui représente une multitude de marchés divisés par des barrières douanières infranchissables; c'est cette ampleur du marché américain qui favorise l'expansion d'éléments standardisés et une large exploitation des systèmes de construction qui visent l'industrialisation du bâtiment. Cependant cette industrialisation subordonnée à des intérêts privés qui recherchent évidemment en premier lieu la réalisation de bénéfices (parfois exagérés), est très locale de caractère et empêche par là une véritable intégration de ces multiples forces vivantes et des éléments standards dans les cas concrets de la construction.

Comment arriver à une coordination utile? C'est un problème qui est peut-être plus embarrassant aux Etats-Unis que dans d'autres pays où n'existent pas ces multiples possibilités techniques.

Quoique l'esprit d'invention des ingénieurs se soit appliqué avec succès au dessin et à la production économique des éléments, les standards ainsi développés coordonnent rarement les uns avec les autres. Les dimensions des plaques et panneaux de cloisonnement, les tailles courantes des menuiseries métalliques, des plaques d'isolement, des vitres, des briques de verre, des matériaux pour planchers, etc., manquent étrangement de relation.

Dans la plupart des cas, les fabricants adaptent, apparemment, leurs matériaux battant neufs non pas les uns aux autres, mais à une espèce surannée de carcasse en bois ou en maçonnerie (encore fréquente mais de plus en plus désuète). Le même manque d'inter-ajustement entrave l'intégration du chauffage, de la plomberie, des installations mécaniques ou électriques, dans les éléments standards, et ne semble justifié que par des considérations commerciales. (Même une réalisation aussi remarquable que la salle de bains en cuivre en une ou deux pièces, dessinée par B. Fuller pour la Phelps « Dodge Corporation, doit » prendre en considération la possibilité d'application aux cadres structuraux, désuets qui sont encore courants). L'auteur a trouvé les mêmes rapports commerciaux entre le « nouveau », le « progressif », et le « vieux » qui est en train de disparaître, dans tous les pays civilisés depuis le Japon jusqu'à la Tchécoslovaquie.

L'esprit moderne et sa propagation ne sont peut-être pas plus internationaux que le Baroque ou le Classique qui ont opéré depuis Pétersbourg jusqu'à Buenos-Aires. Mais les usages du dessin formel et l'ambition de ces époques dépendaient moins de la routine technique locale et de la distribution matérielle que les nôtres, qui sont sujets à une application économique et logique des éléments standards fabriqués en série pour la construction, le revêtement, la décoration, etc...

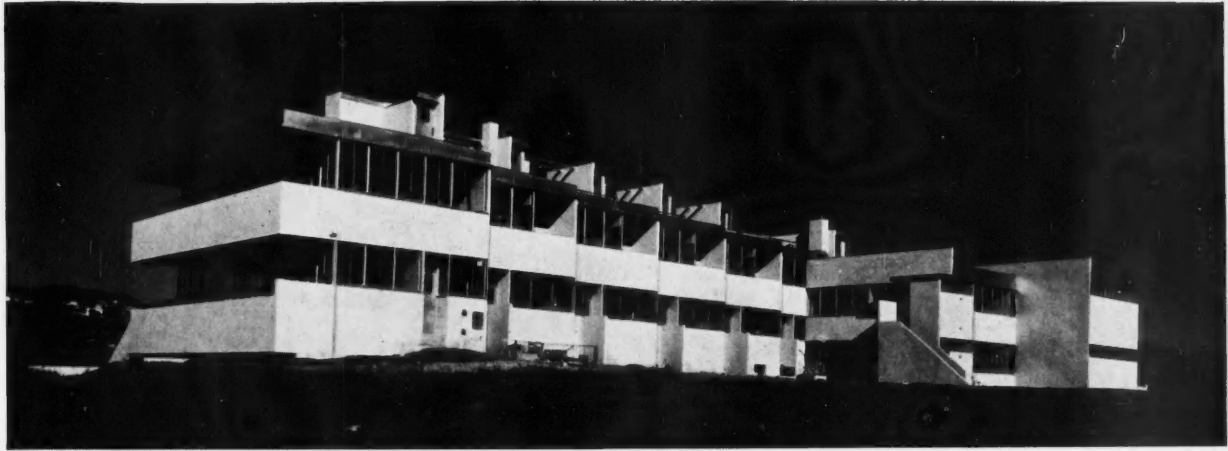
Pour le moment au moins, le formalisme superficiel a une plus grande portée cosmopolite que la construction Coordinée qui devrait être à la base même de la nouvelle conception architecturale.

Richard J. NEUTRA A. I. A.,
 Délégué américain aux Congrès Internationaux
 pour une Architecture Nouvelle.



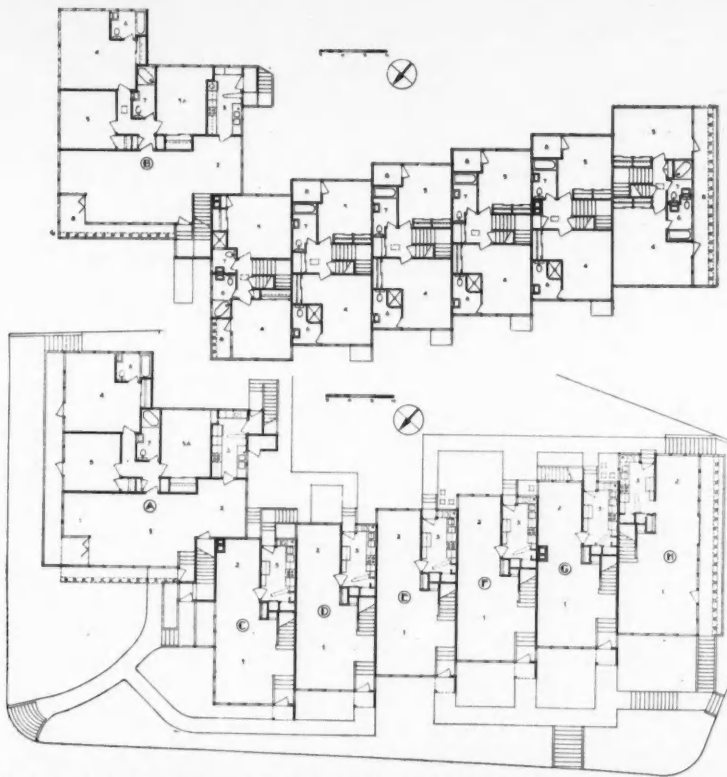
WESTWOOD VILLAGE. VUE GÉNÉRALE.

HABITATIONS EN CALIFORNIE



FAÇADE SUD-EST

(Cl. Luckhaus)



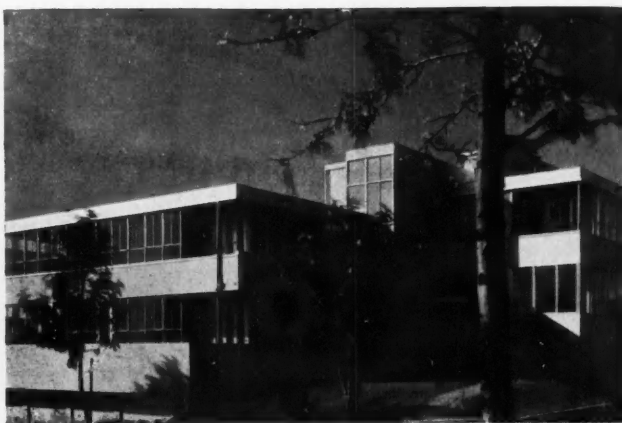
PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE. AU-DESSUS, PLAN DE L'ÉTAGE.

MAISONS A APPARTEMENTS A WESTWOOD

R. J. NEUTRA, Architecte

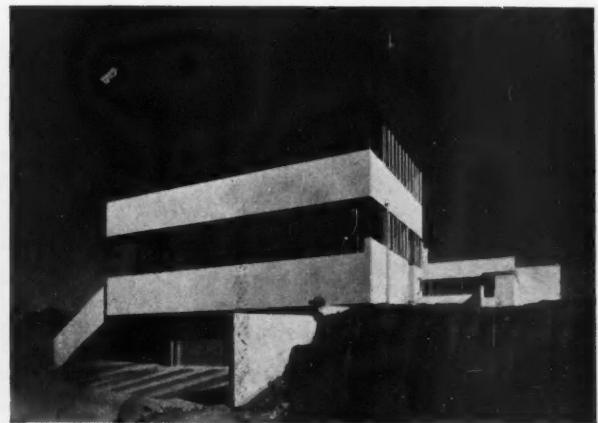
Ce groupe d'habitation se compose d'une série de six maisons accolées, composées chacune d'un grand living-room et d'une cuisine, au rez-de-chaussée, et de deux chambres avec salle de bain et placards à l'étage. Une toiture terrasse avec pergola complète la surface utile de la maison.

A un bout se trouve une maison avec appartement de 4 pièces à chaque étage. Des garages sont aménagés au sous-sol. L'ossature est composée d'éléments standards en fer et bois avec enduits extérieurs et intérieurs. Planchers en bois. Cloisons intérieures en Celotex.



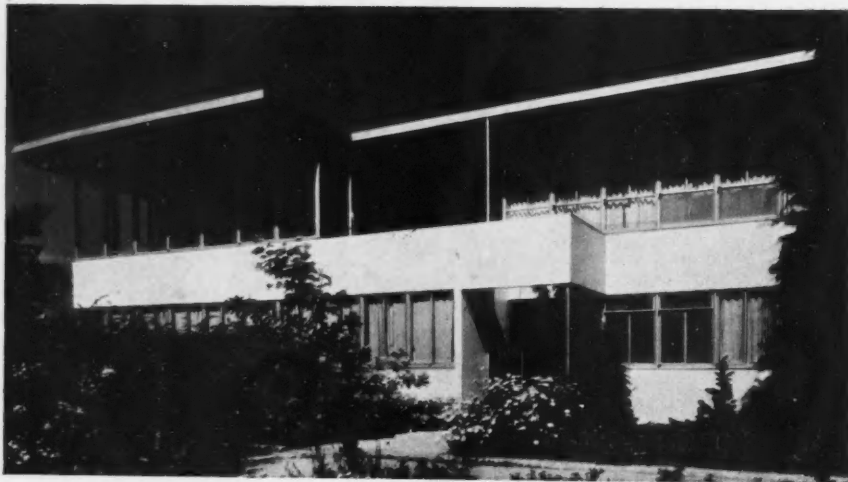
ENTRÉE DES APPARTEMENTS

(Cl. Luckhaus)



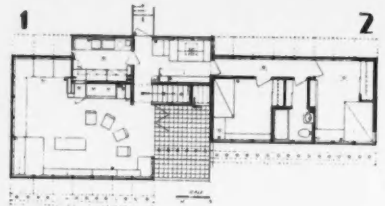
LA MAISON N° 1 AVEC GARAGES AU SOUS-SOL

(Cl. Luckhaus)

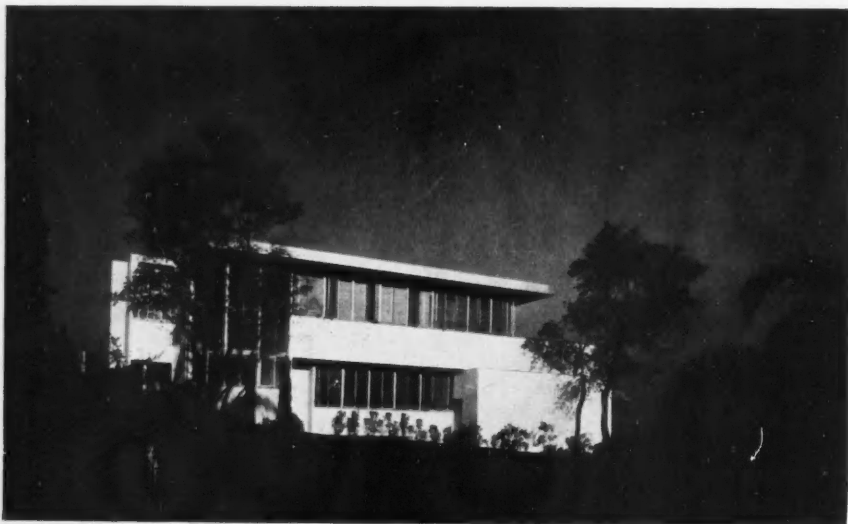


" LA MAISON D'ESSAI " LOS - ANGELES

(Cl. Luckhaus)

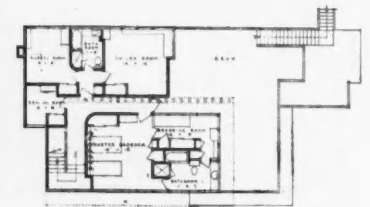


Cette maison à Los Angeles est une réalisation d'essai pour la recherche de plans rationnels pour les éléments essentiels de l'habitation. Elle comprend quatre éléments indépendants: 1° habitation de jour; 2° habitation de nuit; 3° L'appartement minimum pour un intellectuel; 4° La cellule d'habitation minimum.

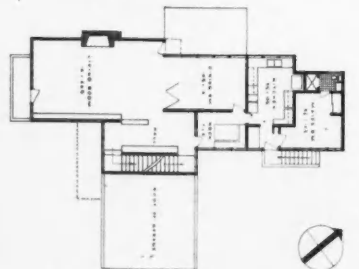
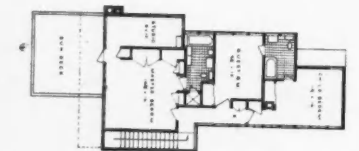


VILLA KAUFMAN, WESTWOOD

(Cl. Luckhaus)



PLANS



La maison est située sur une crête environnée d'énormes gommiers. Vue sur la baie de San Francisco. Prix de revient: 16000 dollars.

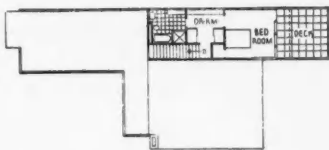


VILLA HOFFMANN, HILLSBOROUGH

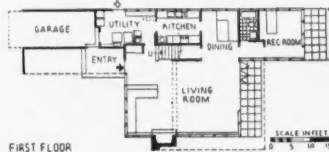
(Cl. Luckhaus)

MAISON MODÈLE EN CONTREPLAQUÉ A LOS - ANGELES

Construction d'essai par panneaux standards en contreplaqué. Ossature en tubes d'acier.



PLAN DE L'ÉTAGE



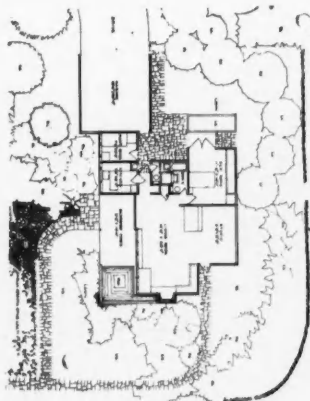
FIRST FLOOR

PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE

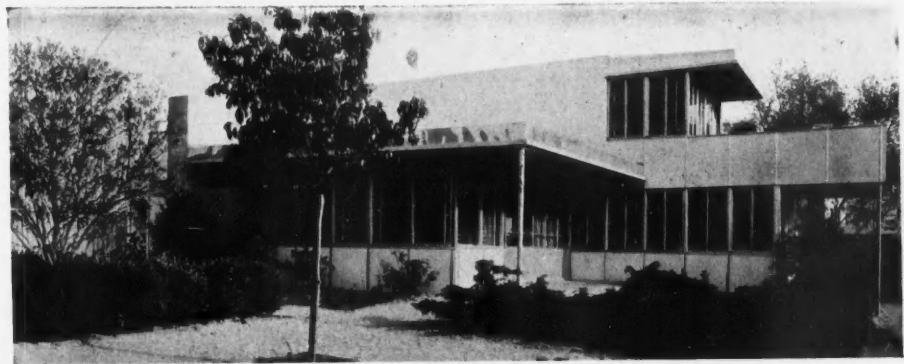
MAISON A PALM SPRINGS

Petite habitation pour une jeune femme, professeur de culture physique.

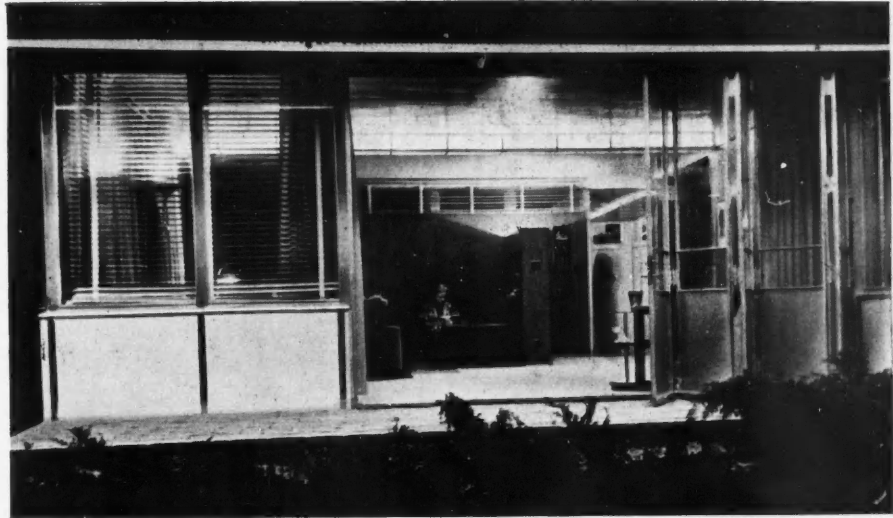
La grande terrasse couverte, combinée avec un bassin protégé efficacement des ardeurs du climat californien tout en laissant libre la vue sur un magnifique paysage.



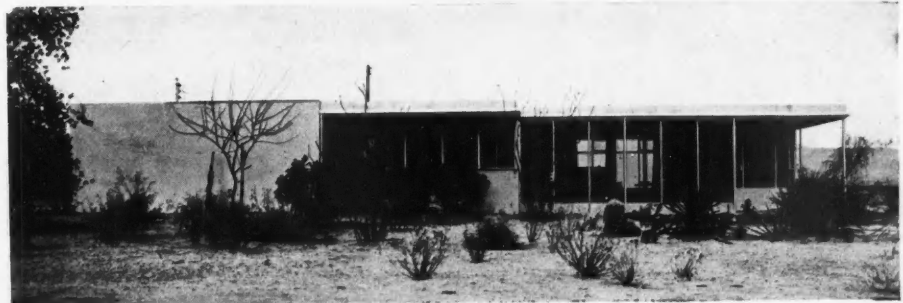
PLAN



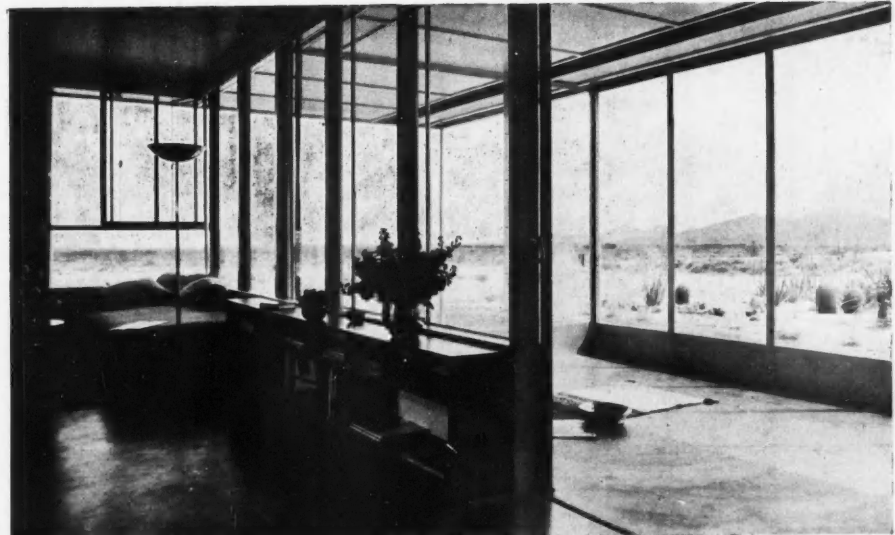
(Cl. Luchhaus)



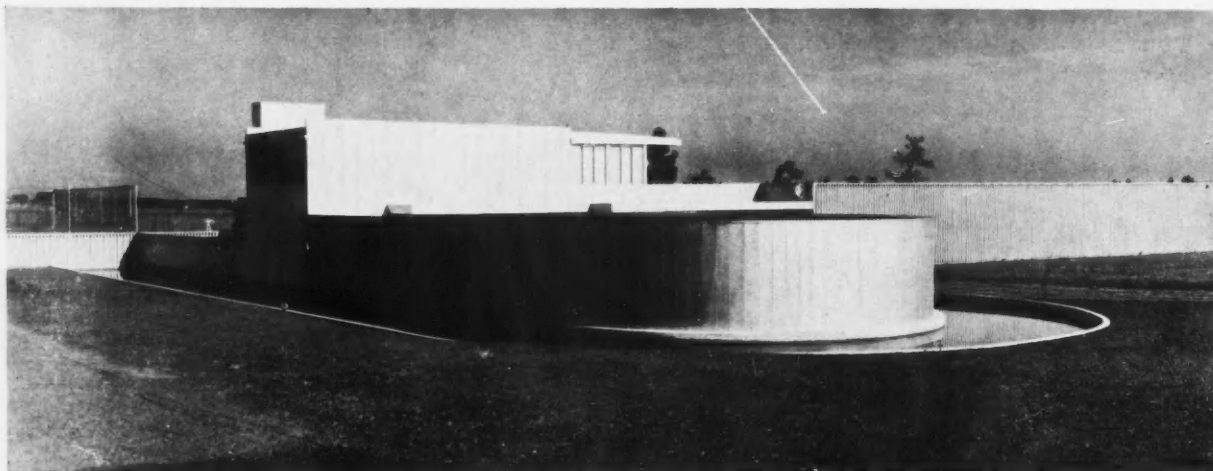
(Cl. Schulman)



(Cl. Schulman)



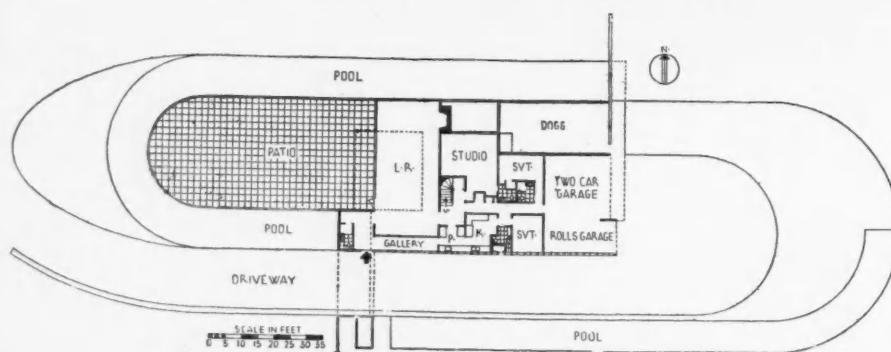
(Cl. Schulman)



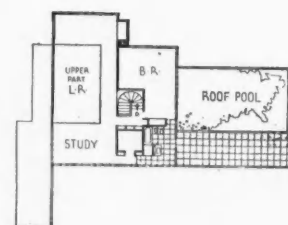
(Cl. Luckhaus)

UNE RÉSIDENCE A CHATSWORTH, CALIFORNIE

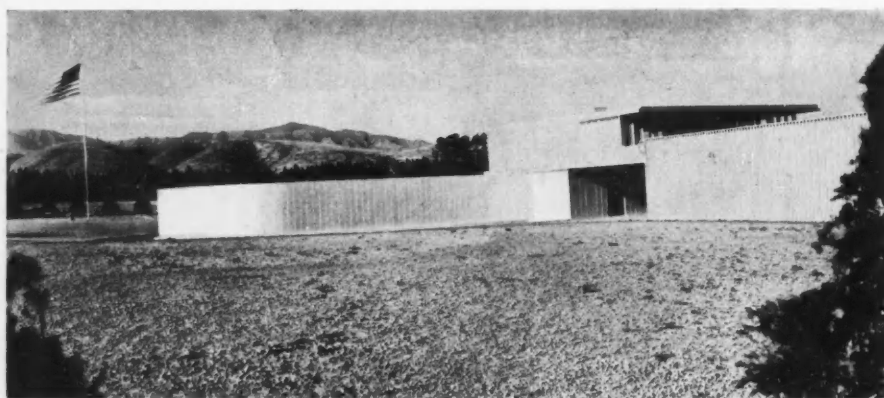
R. J. NEUTRA, ARCHITECTE



PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE



PLAN DE L'ETAGE



ENTRÉE DE LA PROPRIÉTÉ.

AU-DESSOUS:
UNE VUE SUR LE JARDIN.



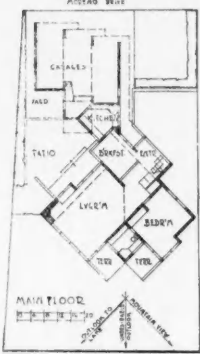
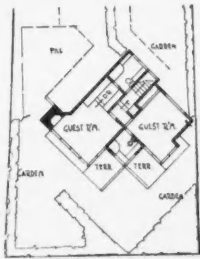
Cette habitation, résidence d'un grand cinéaste, est située dans une vallée désertique entourée de toutes parts de montagnes rocheuses et arides. Dans ce paysage qui ne manque pas de grandeur, Neutra a composé une maison dont les formes rappellent beaucoup les décors originaux de quelque film utopique.

D'une pureté de lignes qui atteint au cristallin cette œuvre hardie, très personnelle et d'une beauté certaine, fait presque oublier qu'il s'agit d'une « maison ».

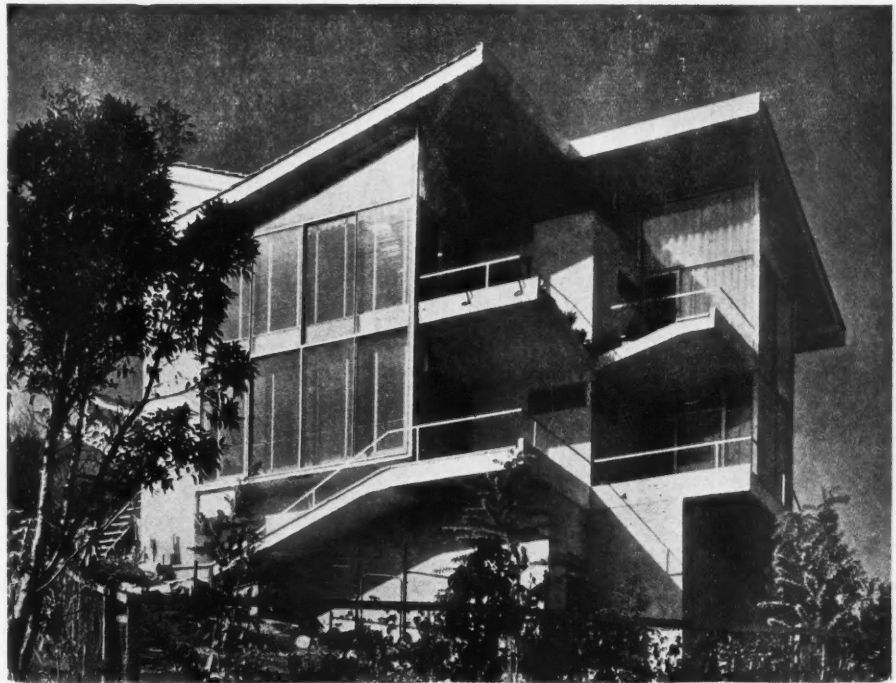
Construction métallique avec revêtement des façades en aluminium. Isolation par panneaux de Celotex. Les murs du jardin sont en acier et contiennent un système d'irrigation par pluie artificielle. Sur une terrasse à l'étage se trouve un bassin.

(Cl. Luckhaus)

" L'ÉCOLE NEUTRA "

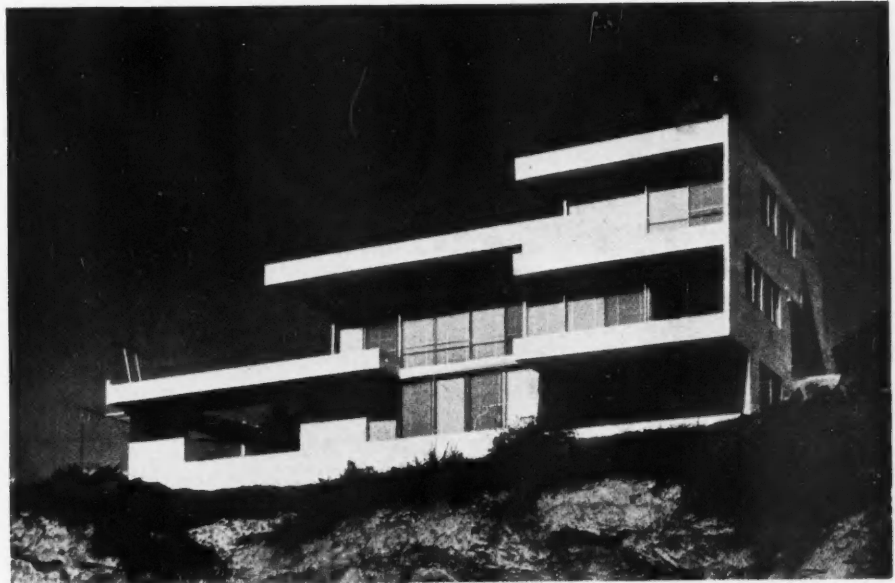
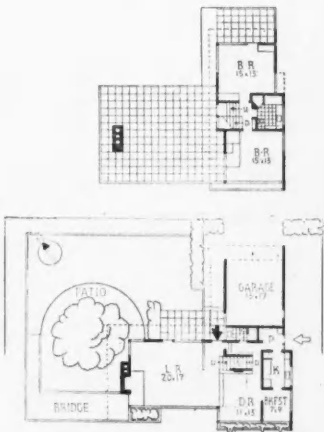


PLANS



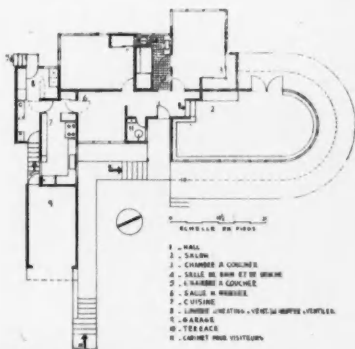
DEUX MAISONS A LOS-ANGELES, R. M. SCHLINDER, ARCH.

(Cl. Arch. Review)

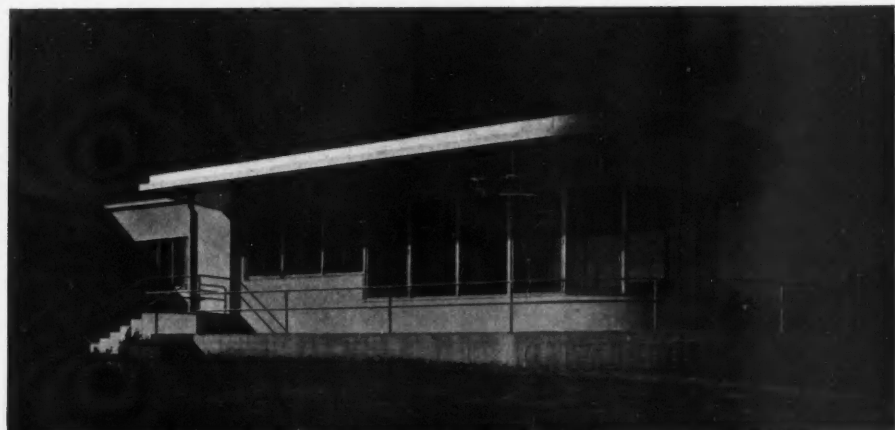


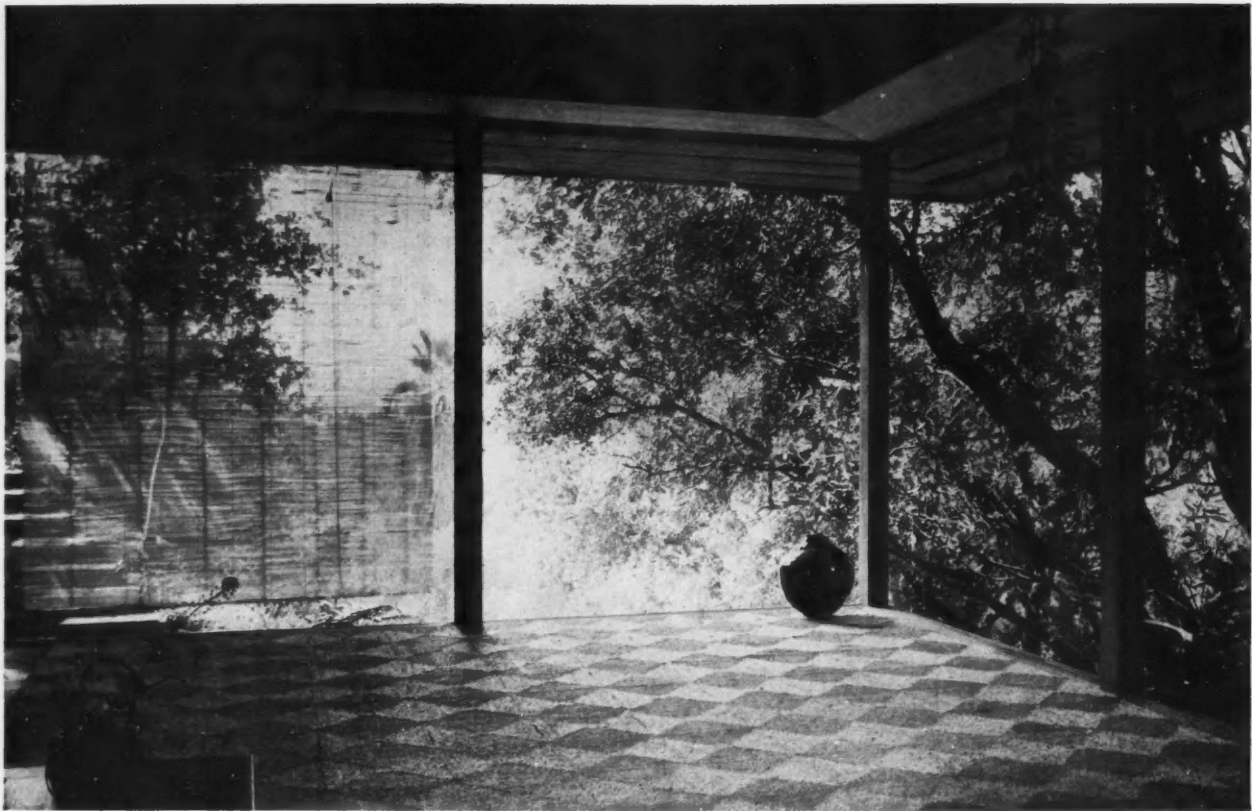
VILLA A LOS-ANGELES, R. S. SORIANO, ARCHITECTE

(Cl. Arch. Forum)



PLAN



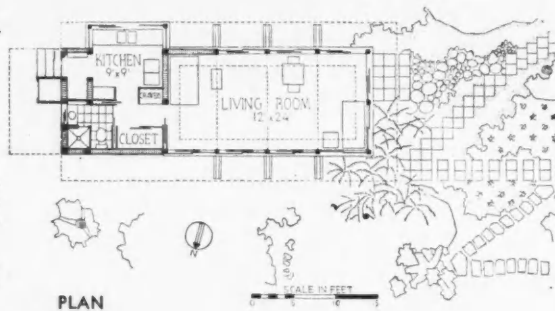


HABITATION DANS UN PARC A LOS-ANGELES

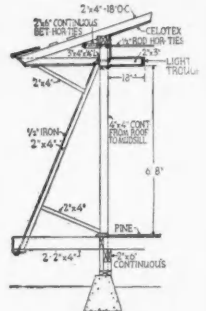
H. H. HARRIS, ARCHITECTE

Cette petite construction en bois, très nettement inspirée par l'architecture traditionnelle japonaise, est située dans un magnifique parc. Elle est destinée à un jeune couple et se compose d'un grand living-room, d'une cuisine, d'un w.-c.-douche et de placards, débaras, etc.

Son prix de revient modique — 1500 dollars environ — démontre quels excellents résultats on peut obtenir avec des matériaux simples et peu coûteux.



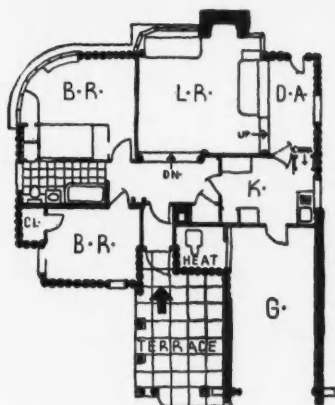
PLAN



DÉTAIL



PETITES HABITATIONS

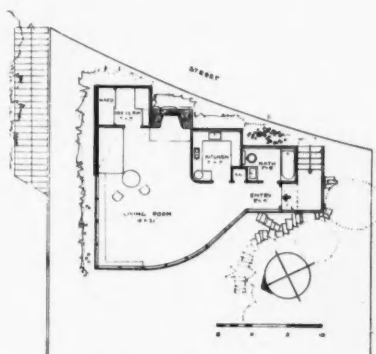


Construction en madriers bruts et pierres du pays: Prix: 4.400 dollars.



(Cl. Ach. Forum)

MAISON A BARRON, KLINGER ET BECKER, ARCH.

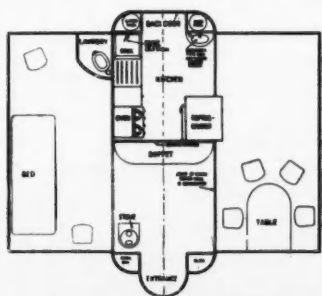


Construction par panneaux en bois et acier. Enduit extérieur et intérieur. Prix: 3.000 dollars.

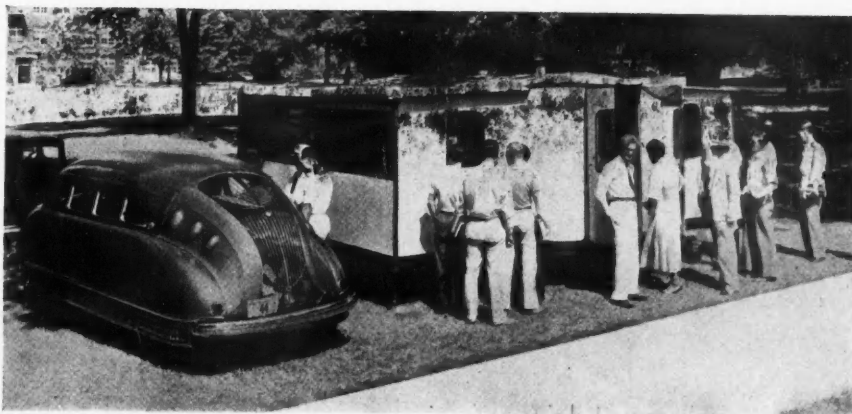


(Cl. Luckhaus)

MAISON A SANTA MONICA R. J. NEUTRA, ARCHITECTE

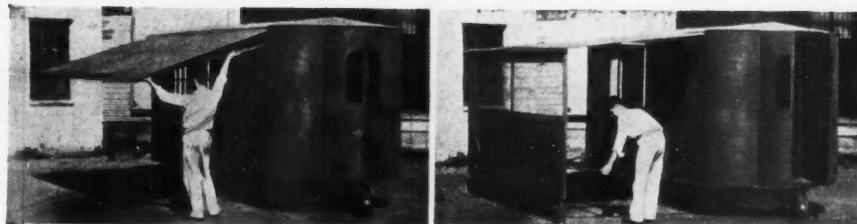


Le développement de ce mode d'habitation aux Etats-Unis est depuis quelques années considérable. 300.000 personnes habitent déjà toute l'année dans des « maisons » qu'elles traînent derrière leur voiture. La réalisation ci-contre est une maison démontable et remorquable, elle est destinée à des séjours prolongés. Elle contient deux pièces, entrée, cuisine, w.-c., frigidaire, placards, etc. et est fabriquée en grande série. Prix: 1200 à 2500 dollars.



(Cl. Ach. Review)

LA MAISON-REMORQUE
PROJET ET FABRICATION
DE W. B. STOUT



(Cl. Ach. Record)



VUE DU CLUB HOUSE

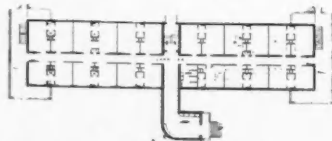
(Cl. Van Dyke Trubov)

UNE COLONIE DE VACANCES EN PENNSYLVANIE WILLIAM LESCAZE, ARCHITECTE

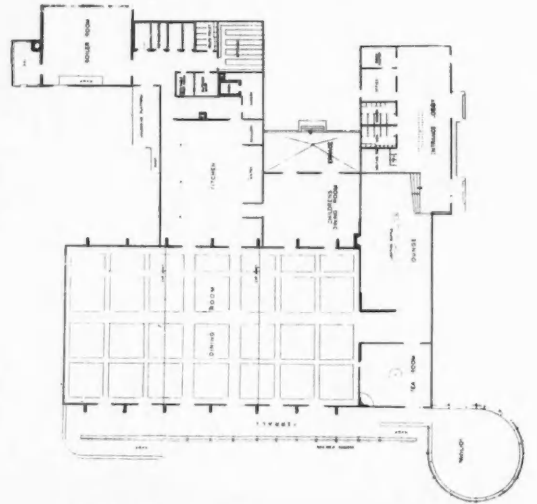


PLAN D'ENSEMBLE

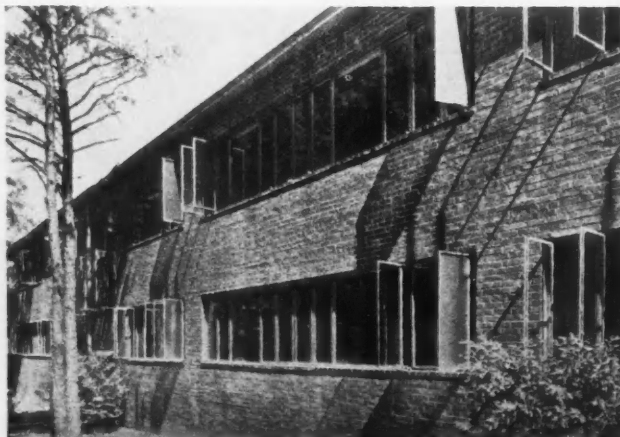
Cette colonie de vacances (Unity House) qu'on peut admettre comme le modèle du genre, est la propriété d'une organisation féminine ouvrière. Située au milieu d'une forêt, dans la montagne, au bord d'un lac, elle se compose: 1° d'un clubhouse avec grand restaurant; 2° de 11 terrains de jeux et de tennis; 3° de 6 bâtiments-dortoirs, avec entrée très isolée; 4° d'un groupe de petits pavillons individuels pour familles; 5° d'une installation pour sports nautiques, plage, etc.



PLAN D'UN BATIMENT-DORTOIR



PLAN DU CLUBHOUSE



UN BATIMENT DORTOIR

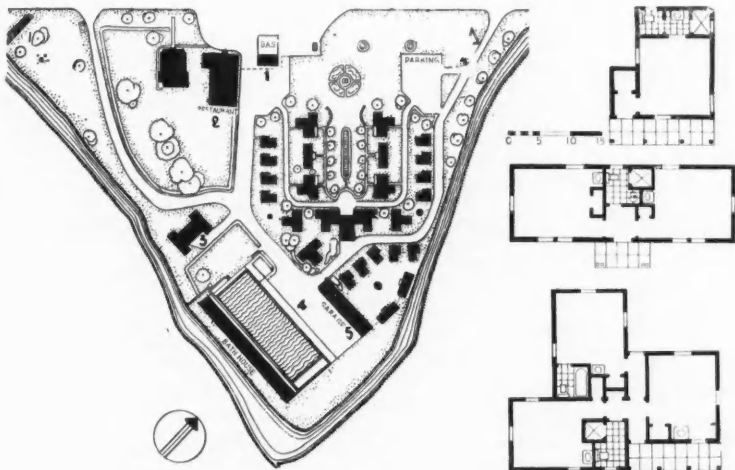


(Cl. Arch. Record) UN DES PAVILLONS INDIVIDUELS POUR FAMILLES



UNE VUE DU CAMP DE ROANOKE
CITÉ DE TOURISTES A ROANOKE

Cet ensemble est identique, quant au principe, à Union House de Lescaze, se compose uniquement de chalets individuels loués à des particuliers qui y viennent en automobile.



PLAN D'ENSEMBLE
 1. Poste d'essence; 2. Restaurant;
 3. Clubhouse; 4. Piscine; 5. Garage.

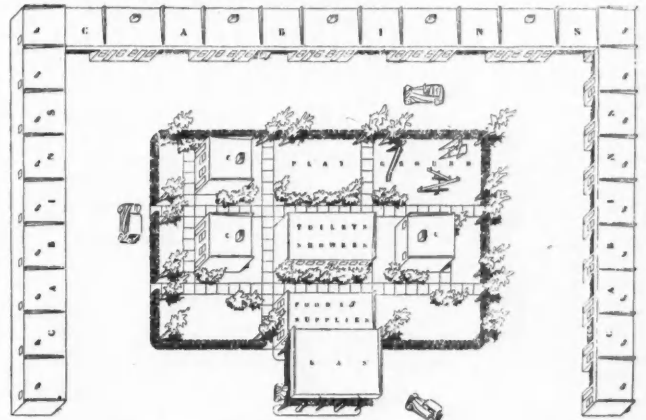
1, 2, 3 CHAMBRES.
PLANS DE PAVILLONS A

(Cl. Arch. Review)

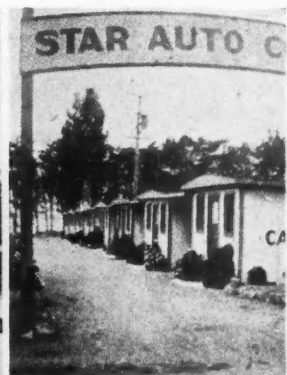
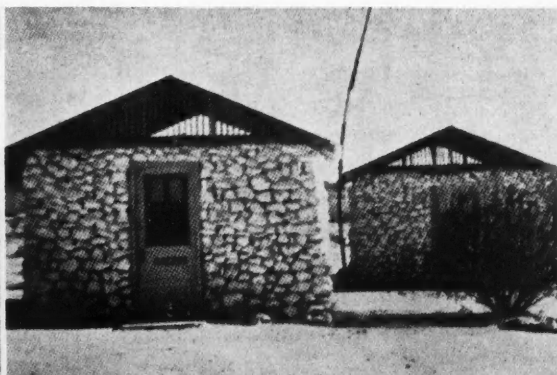
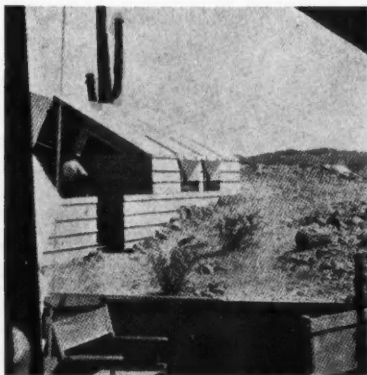
CAMPS POUR TOURISTES

Le tourisme automobile a pris un essor considérable aux Etats-Unis (1 voiture par 4 habitants).

Pour répondre aux besoins d'une clientèle de nouveau genre et qui souvent fuit l'hôtel et son ambiance, les Américains ont créé les « camps de Touristes ». Ils existent dans des sites magnifiques et sont souvent pourvus de tous les agréments, mais on en trouve beaucoup qui, édifiés avec des moyens de fortune, se composent de simples cabanes avec ou sans garage, groupés autour d'un bâtiment qui contient les lavabos, w. c., douches et accompagnés par l'inévitable poste d'essence.

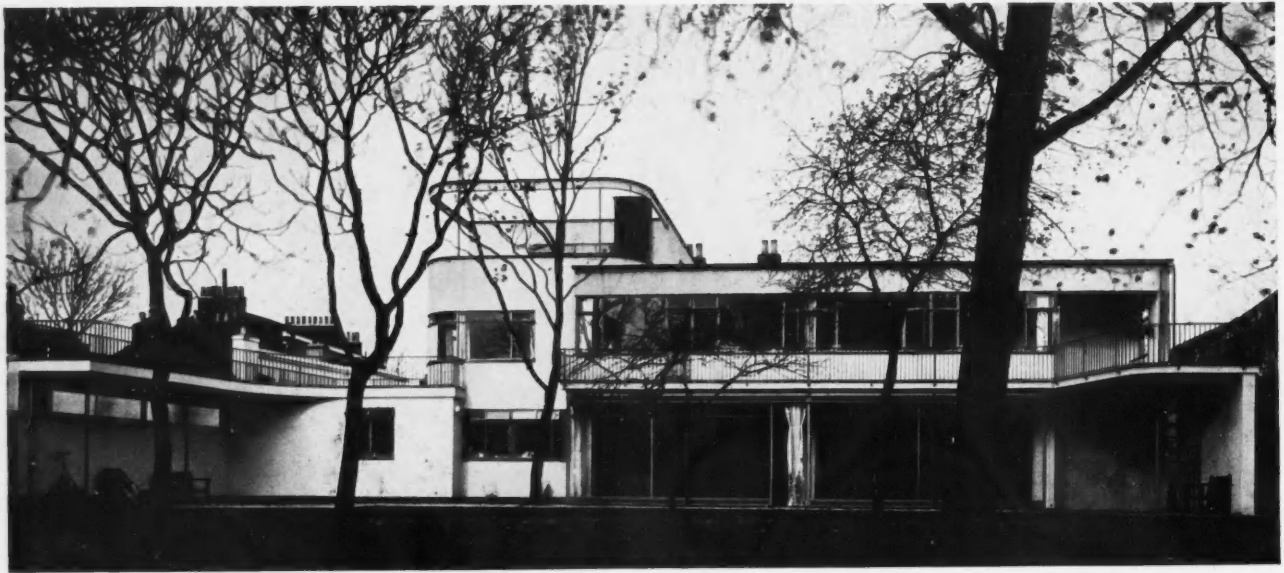


CAMP POUR TOURISTES A NEW-MEXICO.
 Chaque pavillon a un garage. Au centre se trouve le pavillon des douches, w. c., lavabos.



DE GAUCHE A DROITE: CHALETS DANS LE DESERT, PAR FRANK-LLOYD WRIGHT — MAISONNETTES EN PIERRE, DANS LE DESERT MOJAVE — CAMP POUR AUTOMOBILISTE, DANS LE MISSOURI (comparer la perspective au-dessus).

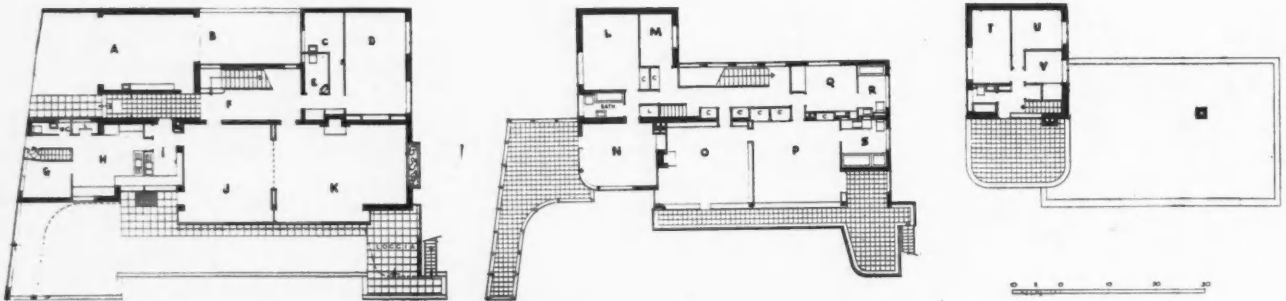
HABITATIONS EN ANGLETERRE



Photos Architectural Review

HABITATION A CHELSEA

WALTER GROPIUS ET MAXWELL FRY, ARCHITECTES



Cette habitation « 1937 » (due à l'un des grands pionniers d'avant-guerre de la nouvelle architecture), caractérise bien la tendance anglaise actuelle: jeux de blanc et de noir à dominante horizontale, structure portante accusée mais affinée à l'extrême, rigidité des volumes orthogonaux adoucie par quelques obliques et quelques courbes.

La maison est destinée à une famille (parents, 3 enfants et quatre domestiques). La plus grande surface du terrain a été laissée au jardin. L'entrée est sur le côté le plus étroit.

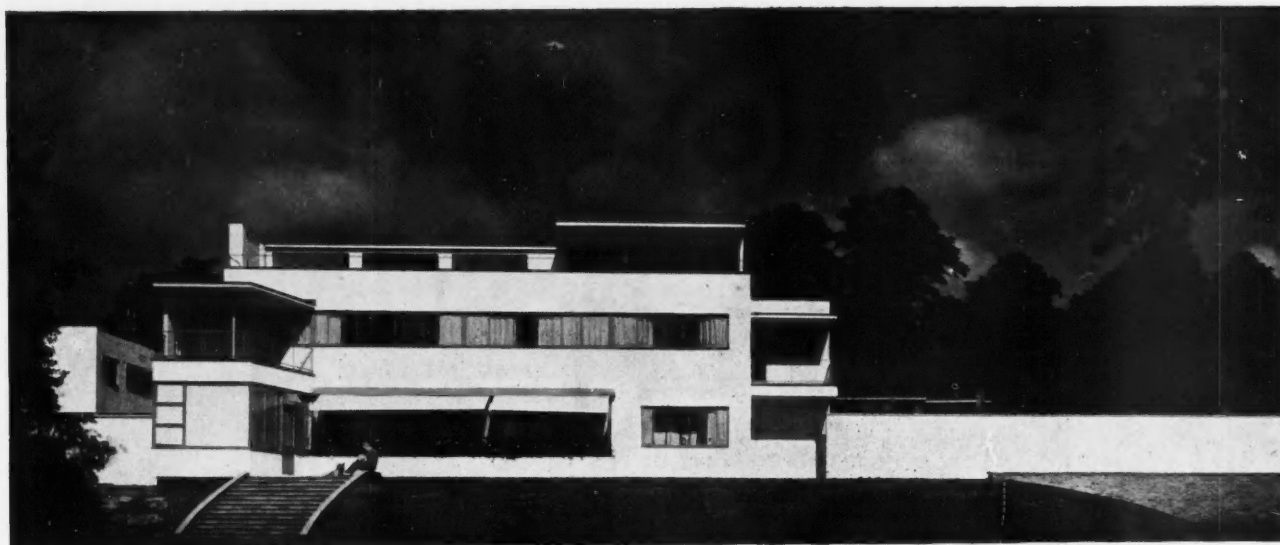
Murs en briques, enduit extérieur micacé.

Ossature en acier, balcons en béton armé, couverture en corps creux isolés par 5 cm. de liège.

Chauffage par panneaux dans les plafonds.

A. garage — B. cour de lavage — C. maître d'hôtel — D. chambre de jeux — E. lavabos — F. hall — H. cuisine — I. office — J. salle à manger — K. living-room — L. chambre d'enfants — M. secrétaire — N. nursery — O. bureau — P: chambre à coucher — R. salle de bain — S. salle de bain.

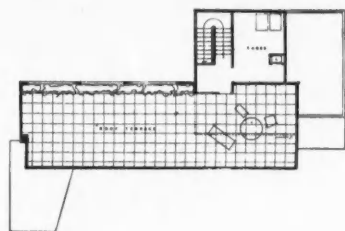
T U et V: chambres de domestiques.



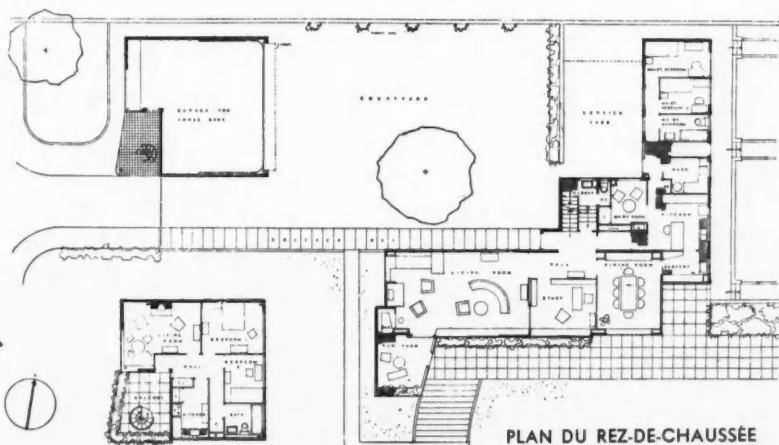
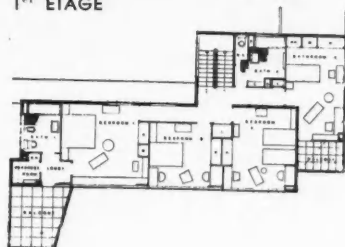
HABITATION DANS UN PARC

MAXWELL FRY, ARCHITECTE

TERRASSE



1^{er} ETAGE



PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE

PLAN D'ETAGE ET PHOTOGRAPHIE (CI-DESSOUS) DU GARAGE ET DE L'HABITATION DU CHAUFFEUR



Construite dans un vieux parc près de Kingston, cette maison comprend six chambres principales alignées au Sud, dont trois à l'étage. Au rez-de-chaussée, les chambres sont séparées par des cloisons mobiles coulissantes. En saillie, à gauche, une « chambre de soleil » surmontée d'une terrasse (photos ci-contre à droite).

Garage et habitation du chauffeur dans un bâtiment à part. L'entrée de la maison se fait pas une longue allée couverte d'une dalle en porte-à-faux (photo ci-contre à gauche).





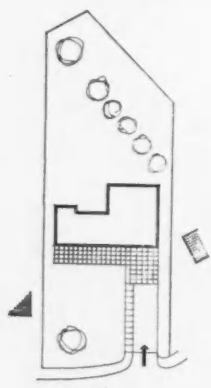
HABITATION A HAMPSTEAD

MAXWELL FRY, ARCHITECTE

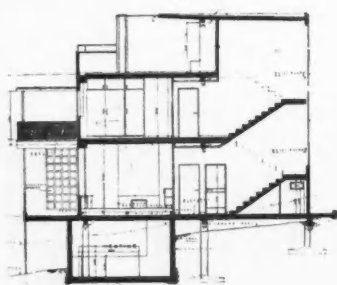
Construite le long d'un terrain en pente, le long de Frogmal Way d'où l'on domine Londres, la maison a été reculée assez haut, pour profiter au mieux de cette situation.

Le garage est en partie creusé dans la pente, de manière à éviter une montée trop rapide.

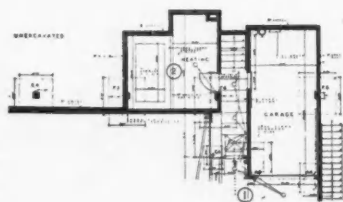
L'entrée est située à côté du garage, d'où un escalier relativement étroit donne accès au hall du premier étage.



PLAN DE SITUATION

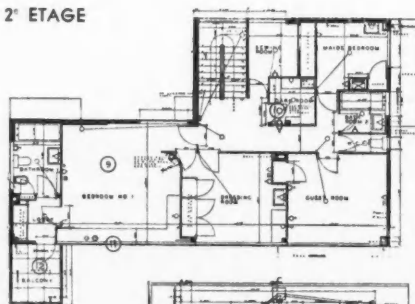


COUPE

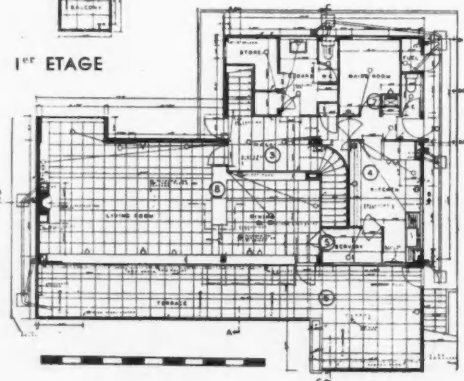


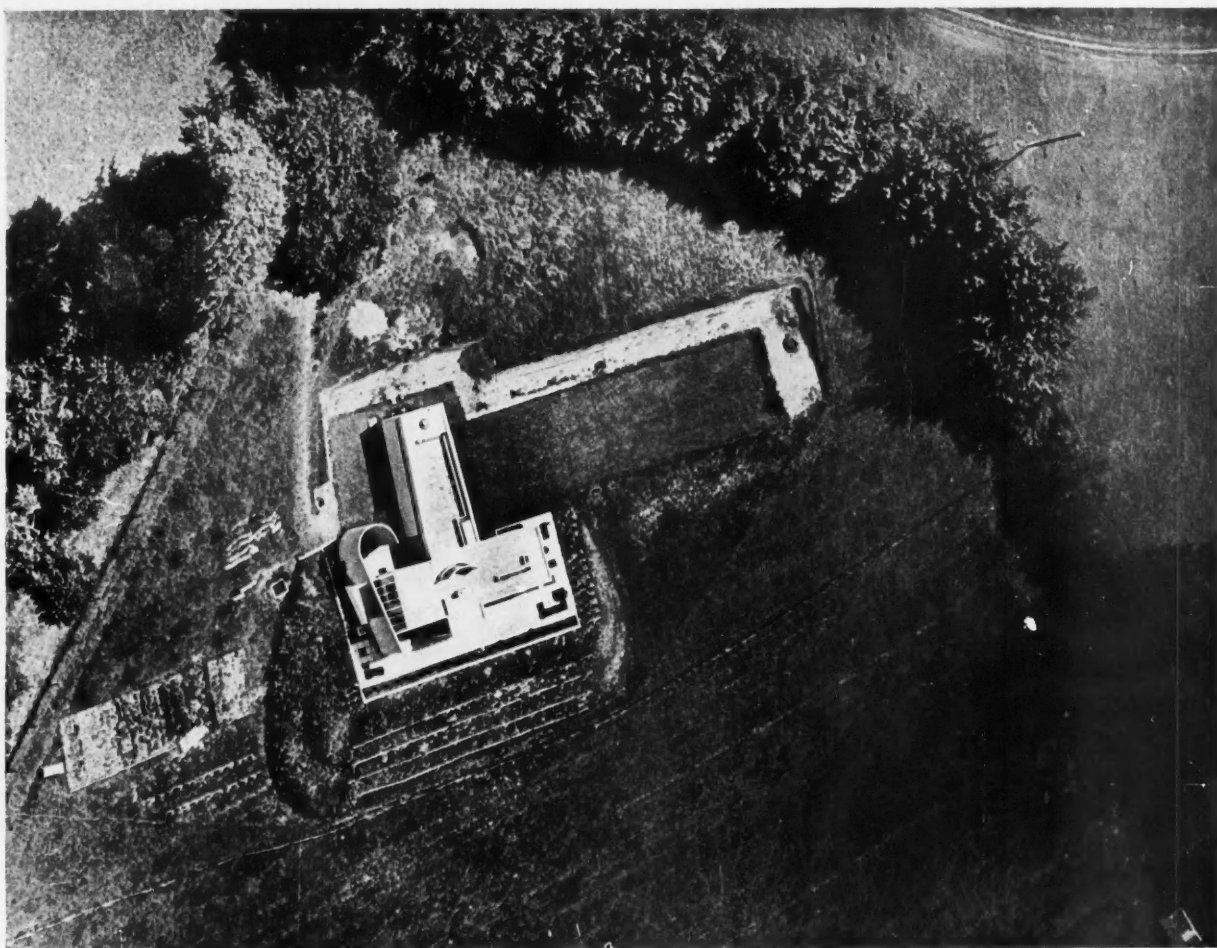
REZ-DE-JARDIN

2^e ETAGE



1^{er} ETAGE





DEUX MAISONS DE VACANCES A WHIPSNADE

LUBETKIN ET TECTON, ARCHITECTES

L'Angleterre est sans doute le pays où l'activité de la construction est aujourd'hui la plus grande, même dans le domaine de l'habitation privée.

Cette période exceptionnellement prospère a favorisé le développement de l'architecture dite moderne, admise de plus en plus par le public. Bien que l'Angleterre soit un de ces pays dont le passé est si riche que son souvenir dénature nécessairement encore la pureté de l'expression formelle de notre époque, la clarté et le bon sens ont vaincu la fausse tradition. Les réalisations modernes semblent avoir, par leur abondance et leur qualité, converti le public à tel point que les architectes ont pu franchir une nouvelle étape importante de l'évolution des formes et, abandonnant l'austère « cubisme » des premières années de combat, ils ont assoupli les contours, arrondi les angles, détaché les volumes du sol.

Cette nouvelle phase, signe de détente et de liberté, peut-être aussi empreinte légère d'un certain retour au baroque, à la mode aujourd'hui, est fortement marquée par l'œuvre de l'architecte Lubetkin et du groupe Tecton. Dans cet esprit, on connaît, entre autres, leurs récentes réalisations aux Zoos de Londres et de Dudley.

Les deux maisons de vacances reproduites ici (l'une, la plus grande, pages 47 à 49, est habitée par l'architecte Lubetkin) sont un intéressant essai de ce que l'on pourrait appeler de la fantaisie standardisée, car bien que des plans légèrement différents (comparer pages 48 et 50) les deux constructions sont du même type, présentent les mêmes détails plastiques inattendus et les mêmes éléments de construction. En particulier, les ossatures des vitrages de façade ont été réalisées au moyen des mêmes moules.

L'architecte a essayé deux variations sur un même thème, sans cependant vouloir créer un type commercial d'habitation de vacances, bien que le plan mérite d'être pris pour modèle.





VUE DU CÔTÉ DE L'ENTRÉE



VUE DU CÔTÉ DES CHAMBRES A COUCHER

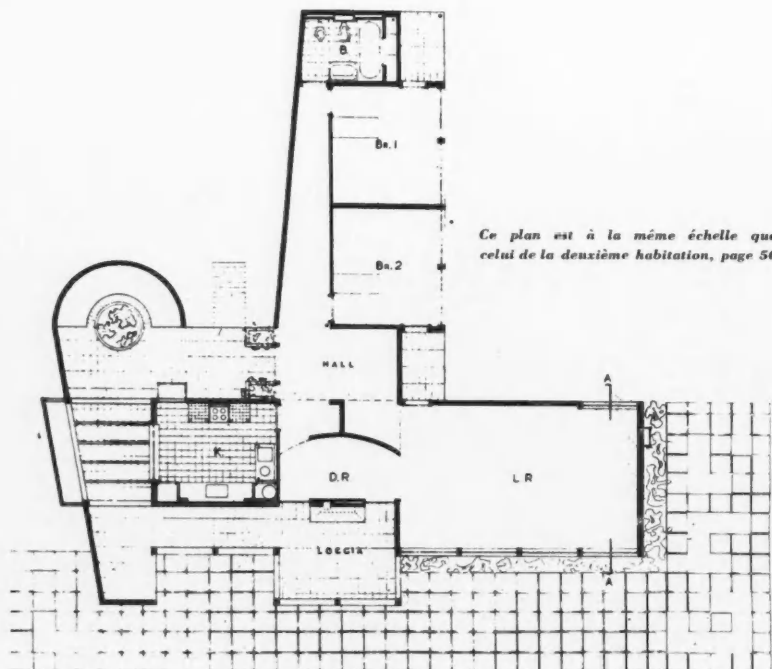
Construites sur un terrain en pente assez rapide, dominant une plaine verdoyante, ces deux habitations (voir plan et photographies de la 2^e maison page 50) sont distantes de quelques centaines de mètres. L'orientation a été influencée davantage par les plantations et par la vue que par le soleil.

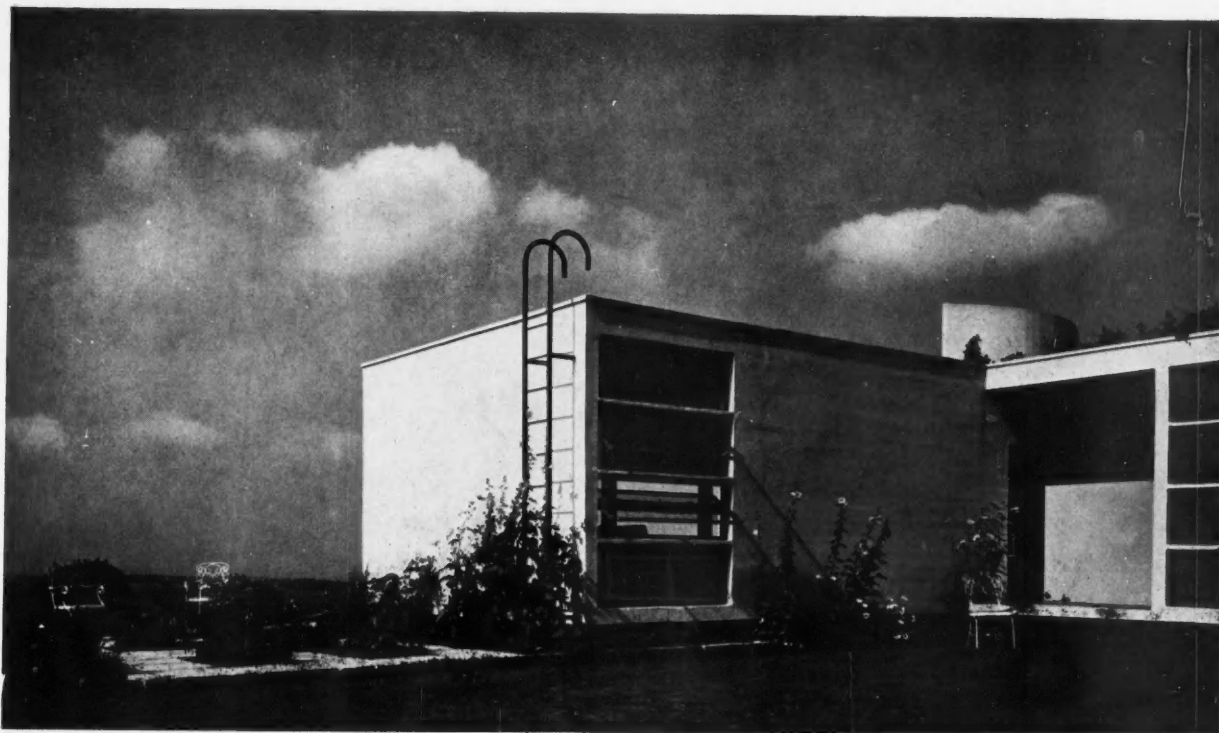
Les murs sont constitués par des voiles en béton armé de 10 cm. d'épaisseur, isolés au liège, partie par des pans vitrés, composés d'éléments pré-fabriqués en béton armé moulés, verticaux et horizontaux, supportant les dalles de la terrasse. Les vides sont fermés par des fenêtres pivotantes en acier, et, en haut et en bas, par du verre isolant (deux feuilles de verre séparées par une nappe en soie de verre) chauffage par radiateurs électriques mobiles qu'on enlève en été. Les éléments pré-fabriqués des fermetures sont identiques pour les deux maisons.

La couverture est constituée par des plaques de béton ponce isolées au liège et supportant l'étanchéité.

HABITATION A WHIPSNADE

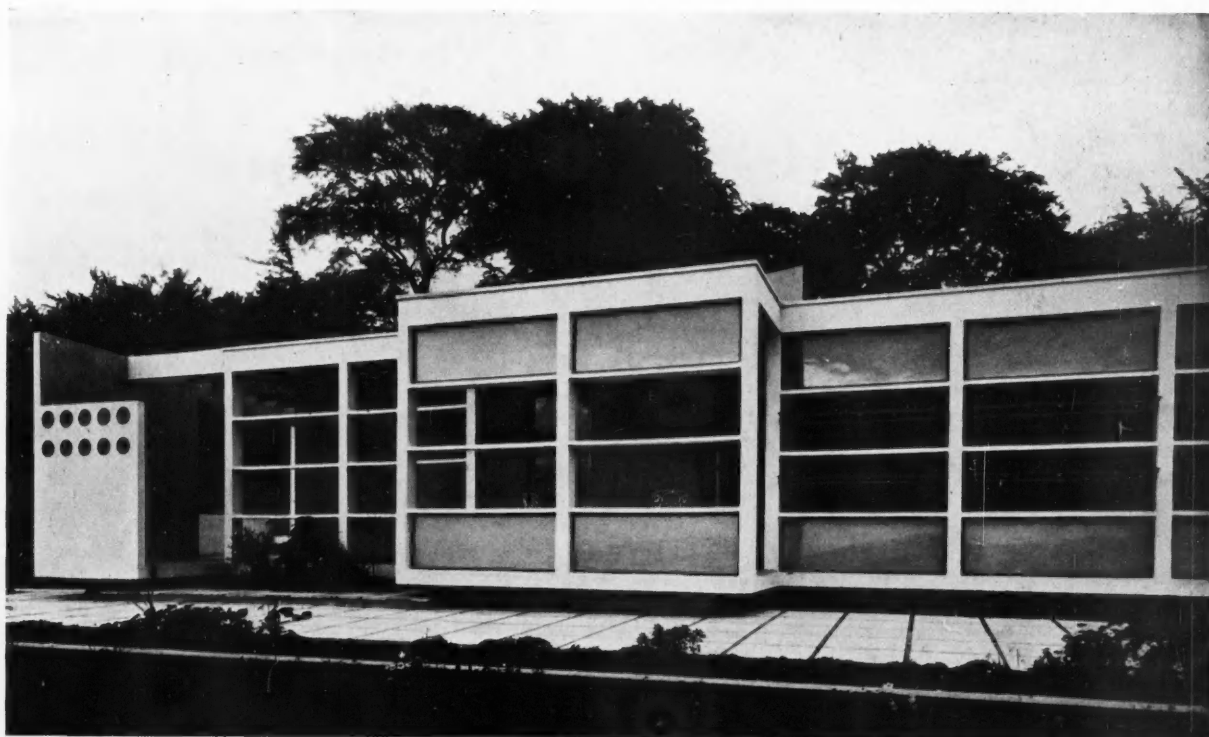
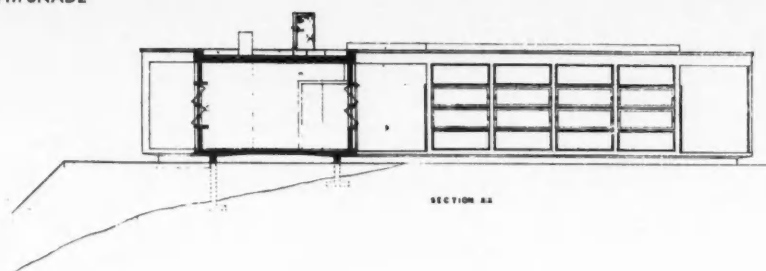
LUBETKIN ET TECTON, ARCHITECTES





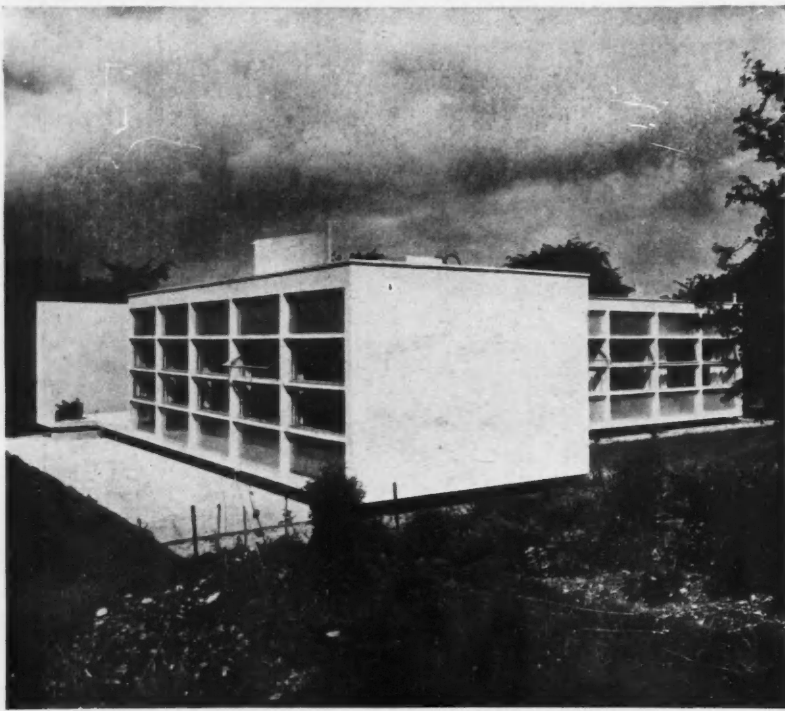
HABITATION A WHIPSSNADE

FENÊTRE DU LIVING-ROOM



FAÇADE SUD

LUBETKIN ET TECTON, ARCH.



La photographie ci-dessus et le plan ci-contre se rapportent à la deuxième habitation de Whipsnade, réalisée en grande partie avec les mêmes éléments standards que la première. Les deux plans diffèrent sensiblement (voir page 46, même échelle). Ici, la surface est plus réduite, le living-room englobe la salle à manger, la salle de bains est placée différemment, la terrasse est moins développée, etc. Cet excellent plan se prête d'ailleurs à de multiples combinaisons, sans rien changer aux dispositions principales.

HABITATION A WHIPSNADE

LUBETKIN ET TECTON,
ARCHITECTES

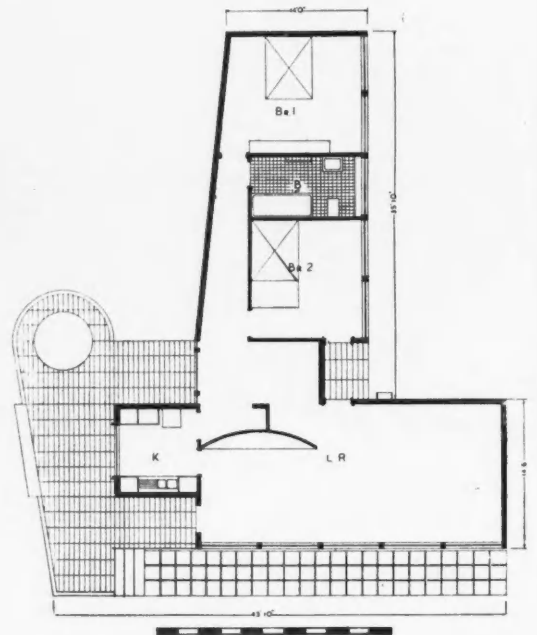


Photo Sydney W. Newbery

HABITATION A MOOR PARK

CONNELL WARD ET LUCAS
ARCHITECTES

Photographie et plans page ci-contre

HABITATION A MOOR-PARK

Cette habitation est disposée en hauteur pour bénéficier d'une très belle vue sur le terrain de golf voisin. Le rez-de-chaussée a été réservé au garage, à une aire de lavage, à la chaufferie et à des réserves.

Pour éviter un trop grand nombre de marches à l'escalier extérieur, le hall d'entrée est à deux niveaux: la partie la plus basse sert ainsi de palier intermédiaire. Ce hall sépare le living-room de la salle à manger.

Toutes les chambres sont orientées du côté où la vue est la plus belle, sur le terrain de golf.

Sur la terrasse, aménagée en partie pour les jeux des enfants, on peut aussi disposer des lits pour y dormir par beau temps (photos ci-dessous).

Construction entièrement en béton armé, poteaux ronds et parois de 10 cm. d'épaisseur, isolées par des panneaux spéciaux. Cloisons intérieures en briques.

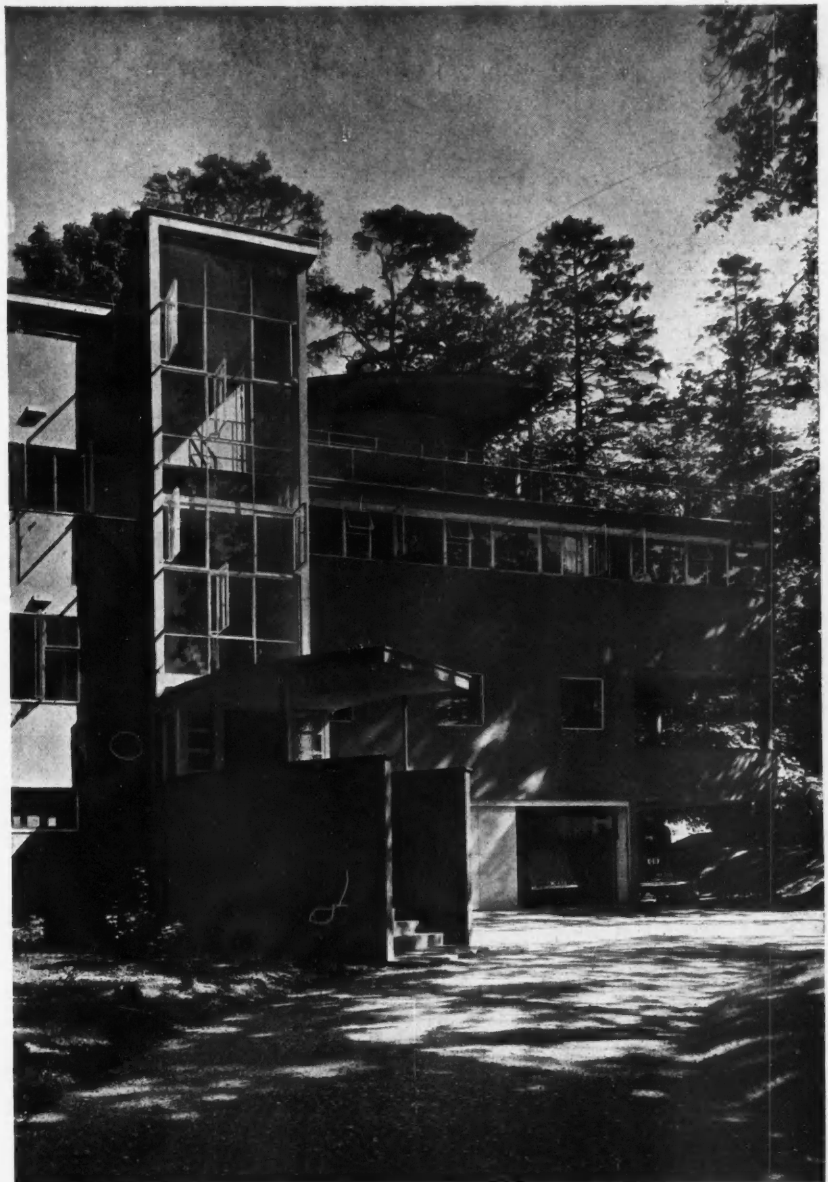
Façades vert clair. Les murs extérieurs de l'escalier sont en brun. Auvents des terrasses bleu clair. Menuiseries, crème.

A l'intérieur de certaines pièces, les murs sont peints de couleurs différentes, formant contraste.

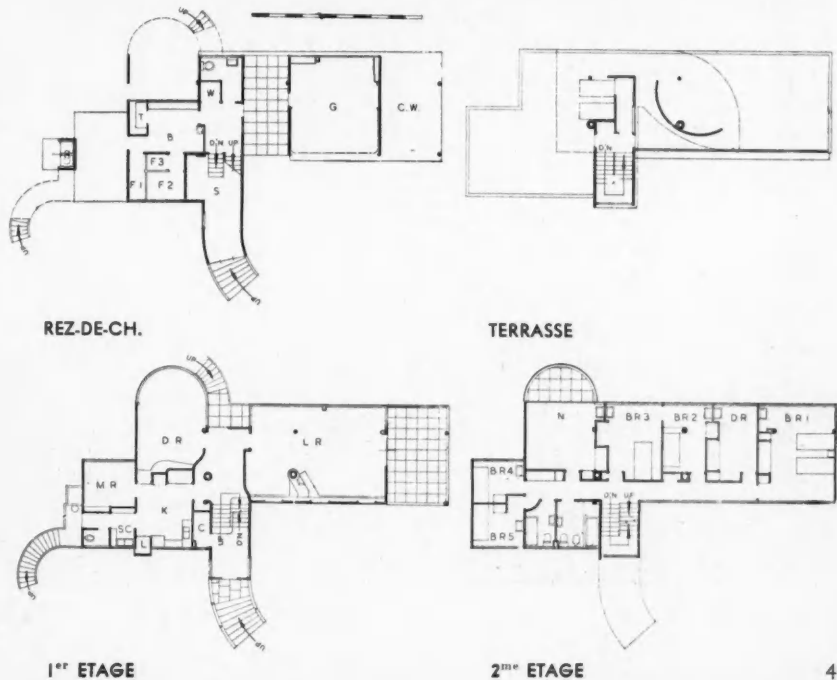
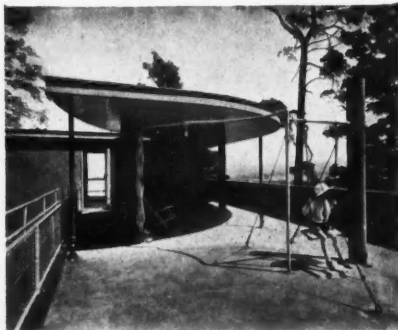
REZ DE CHAUSSEE: G: garage; CW: lavage voiture; W: cave à vin; S: caves; B: chaufferie; T: outils; F: mazout; R: déchets.

1^{er} ETAGE: LR: living-room; DR: salle à manger; K: cuisine; SC: lavoir; MR: chambre de domestique; L: garde-manger; C: dépôt des bagages; UP: montée; D'N: descente.

2^{me} ETAGE: BR: chambre à coucher; DR: lingerie; N: Nursery.

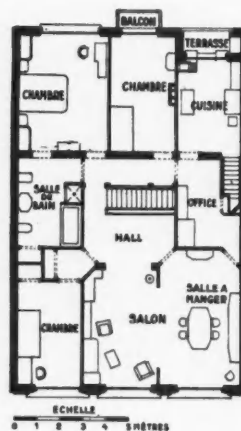
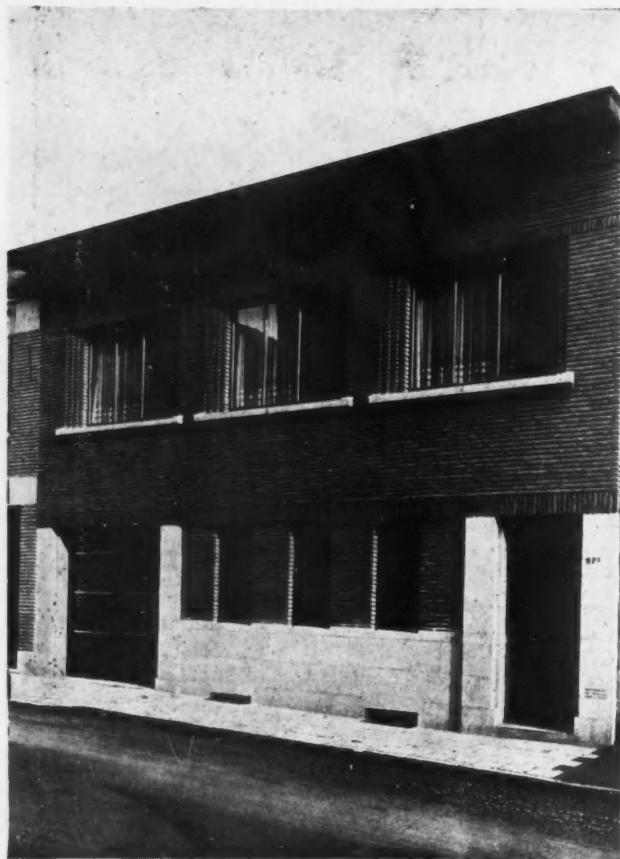


CONNELL WARD ET LUCAS,
ARCHITECTES



HABITATIONS EN BELGIQUE

ARCHITECTE: L. NOVGORODSKY



Sur cette page, deux habitations typiquement « du Nord »: hôtel particulier entre deux mitoyens. — La première (ci-contre) présente cependant une façade exceptionnellement large (10 m.). Au rez-de-chaussée, bureaux et accès à un bâtiment industriel situé au fond d'une cour. Le plan d'étage est très condensé, sans couloirs. Les pans coupés, toutefois, ne semblent pas indispensables.



Cette deuxième maison est construite sur le terrain de dimensions habituelles en Belgique: façade: 7 m. Chambres profondes, salle de bains, comme la précédente, éclairée par en haut ainsi que l'escalier. Ci-contre, à droite, façade sur jardin.



HABITATION A BRUXELLES

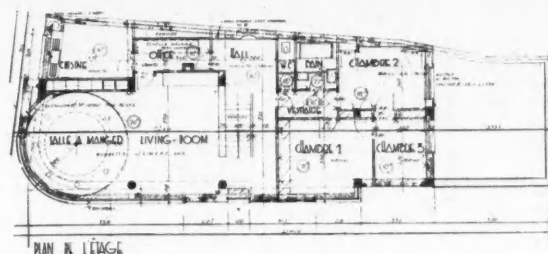
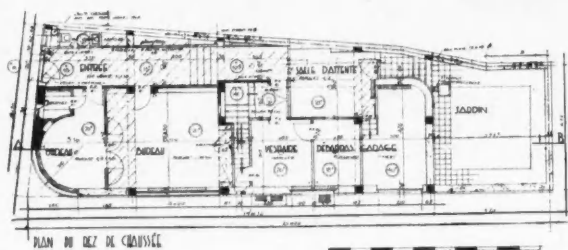
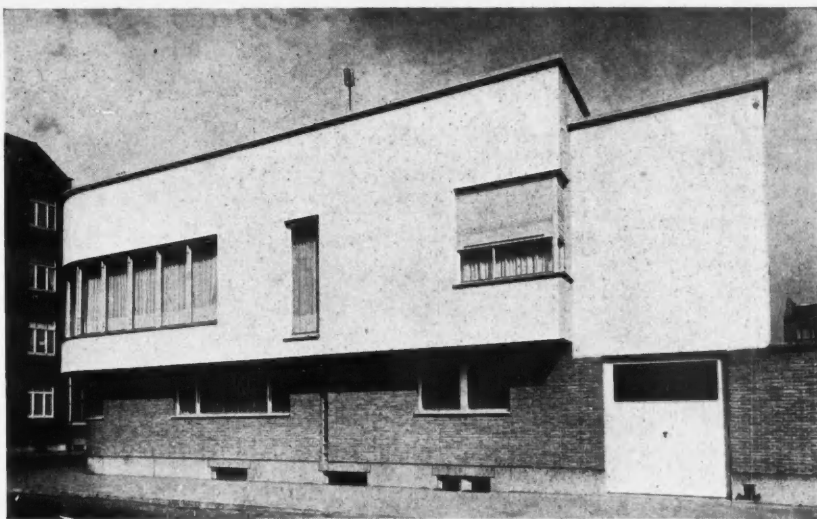
ARCHITECTE: JASINSKY

Sur cette page, deux hôtels particuliers construits sur des terrains d'angle.

Celui-ci, très allongé (6 m. X 25 m.) a nécessité un encorbellement important à l'étage. L'entrée, ce qui est inattendu, se fait par le petit côté du terrain. Le couloir d'entrée rend ainsi indépendants les deux bureaux du rez-de-chaussée.

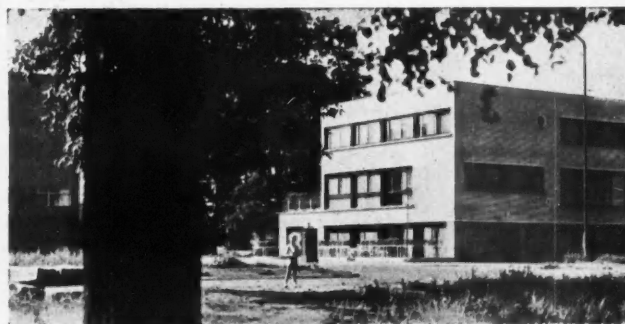
L'habitation ci-dessous est bordée de rues sur trois côtés; le problème d'éclairage est moins difficile.

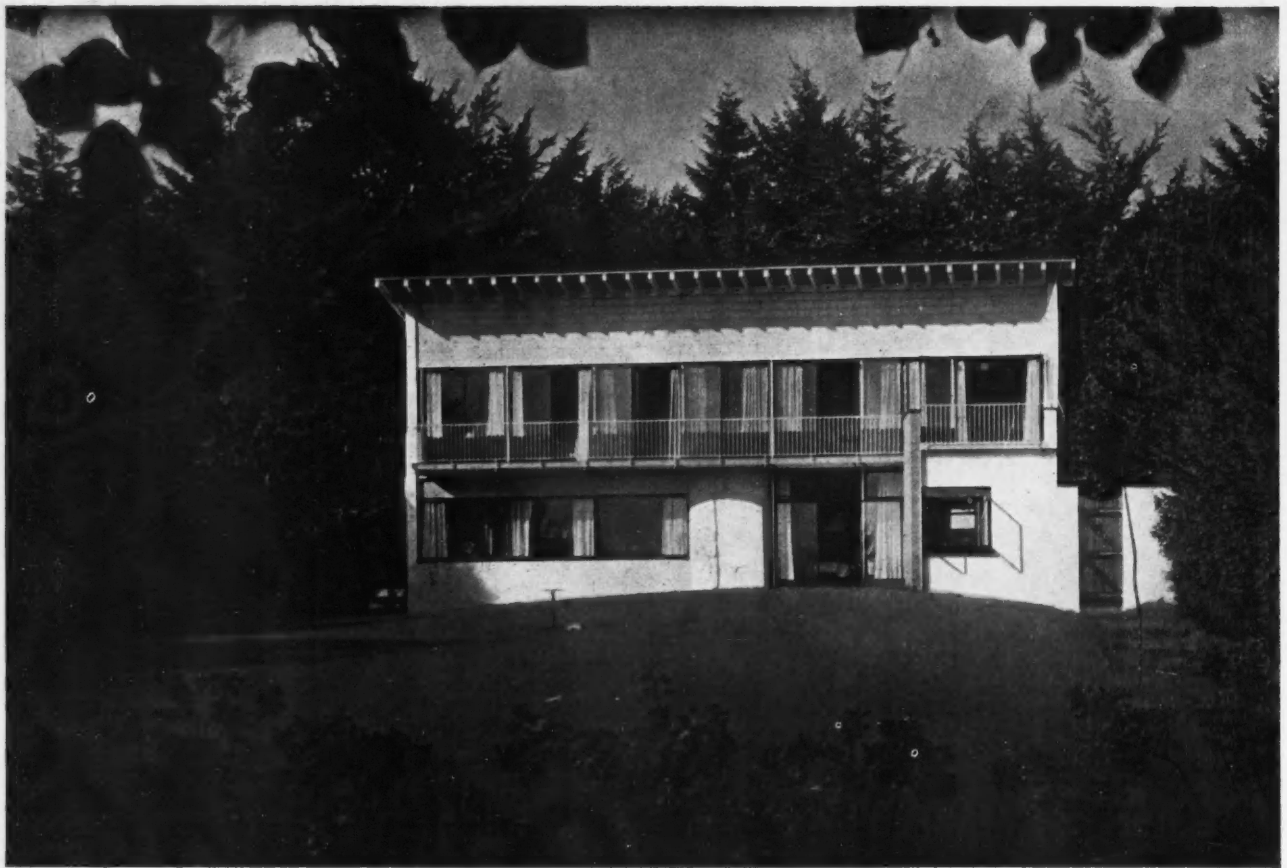
L'escalier circulaire (diamètre 2 m. 50) assure le minimum d'encombrement, et permet un très petit palier. Il est moins favorable au dernier étage. Deux entrées indépendantes. Chaque étage correspond à une fonction bien définie: travail, habitation diurne, habitation nocturne.



HABITATION A BRUXELLES

L. STYNEN, ARCHITECTE





HABITATION AUX PAYS-BAS

A. KOMTER, ARCHITECTE

La maison de campagne « De witte Raaf » (le merle blanc) à Hettem, est construite sur un terrain gazonné, dévalant légèrement vers l'est, où elle s'ouvre sur une campagne étendue. Tandis qu'à l'ouest un petit jardin bas, très fleuri est enfermé au nord entre l'aile de l'entrée et du garage, et l'allée d'arbres. Ce contraste entre deux parties du jardin trouve aussi son expression dans les façades.

Au rez-de-chaussé, se trouvent: le hall avec vestiaire et lavabo et trois pièces pouvant se transformer en une seule par l'ouverture de cloisons « accordéon » à double paroi revêtues de toile cirée blanche, et de panneaux coulissants et pliables. La cuisine avec petit office et chambre de bonne. Au-dessous de ces dernières pièces se trouvent les caves à chauffage et à provisions. A l'étage on trouve les chambres à coucher, l'oudoir, salle de bain et débarras.

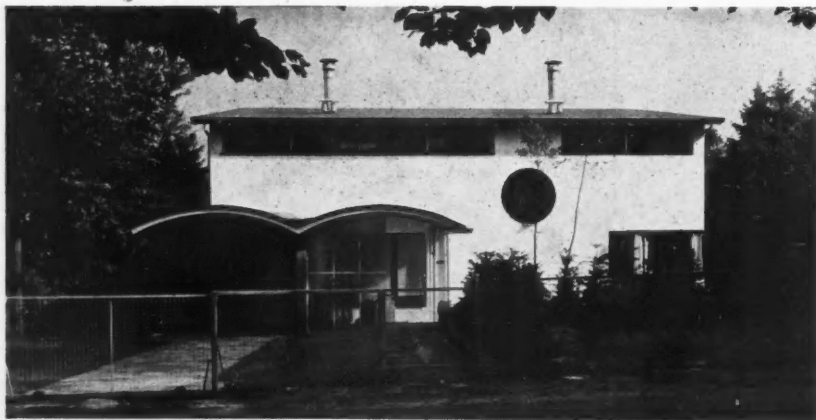
La construction comprend un squelette en acier très léger (poteaux creux de 8 cm. de diamètre).

Les caves avec leur escalier, les fondations, le plancher du rez-de-chaus-

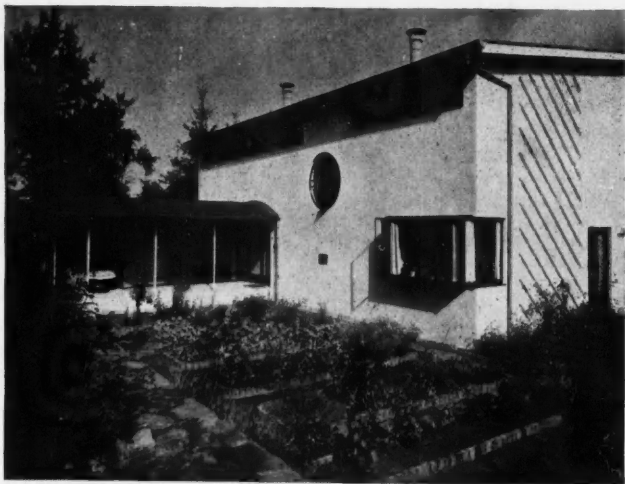
sée, la terrasse et le balcon sont en béton armé. Les poteaux en acier traversent le béton. Le plancher de l'étage est en dalles d'aérocrete couvert d'une couche de « bim » de 7 cm. La toiture est en bois, couvert d'une couche bitumeuse (Ruberoïd). Les fenêtres et les portes sont fixées directement aux tubes en acier.

Les murs n'ont nulle part une fonction portante et sont composés généralement de « Bendor » de 23 cm. pour la façade postérieure et de 7 cm. pour les murs intérieurs enduits au plâtre aux deux faces. La cloison entre la salle et le hall est revêtue du côté du hall de « Sundeala » et de l'autre côté, de bouleau ciré. Entre ces deux parois se trouve, comme isolation, de la laine de verre.

A l'étage, les deux chambres à coucher sont séparées du couloir par une rangée de placards de la hauteur des portes, exécutés en bouleau vernis naturel. Au-dessus, une bande de verre. Parquets de hêtre. Le plancher des appartements est recouvert de moquette couleur brun rouille, l'entrée couverte et le hall sont dallés de « Solnhofer ».



Photos Spies

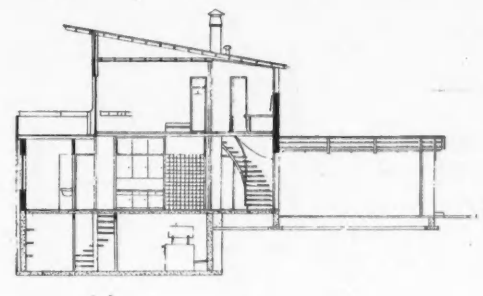
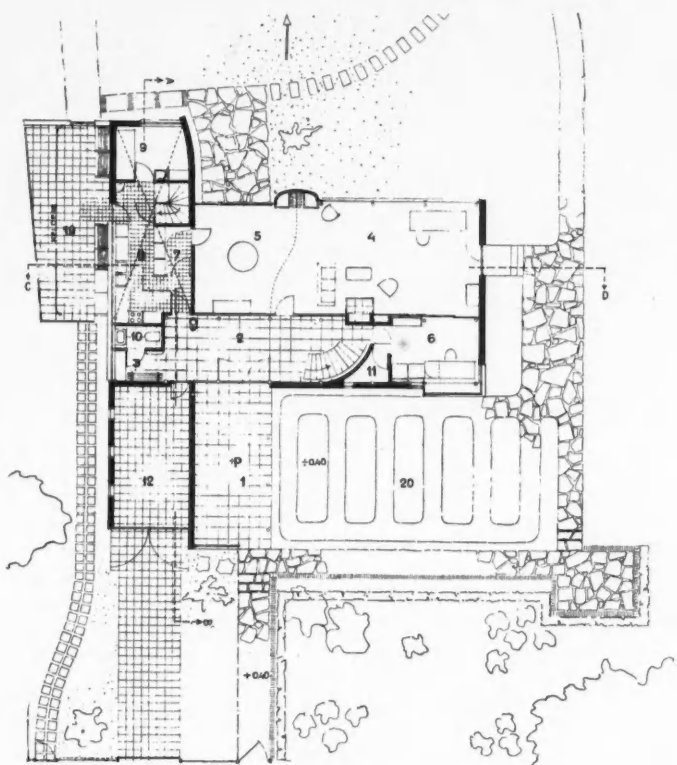


HABITATION A HATTEM
A. KOMTER, ARCHITECTE

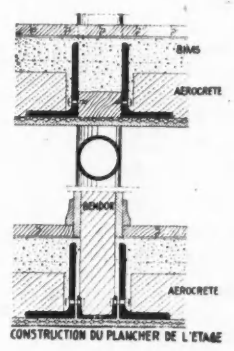


Ci-contre, façade vers la route, le jardin de fleurs et la fenêtre, l'angle de la bibliothèque. A droite: l'escalier dont l'extrême légèreté s'harmonise avec celle de la construction tout entière. Ci-dessous: plans et coupe.

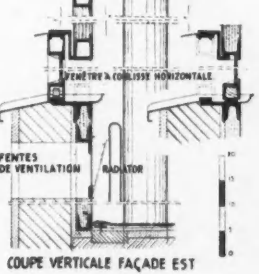
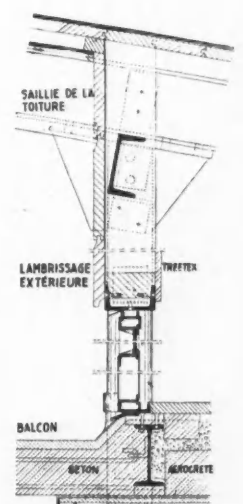
1. entrée couverte; 2. hall; 3. vestiaire; 4. living-room; 5. salle à manger; 6. bibliothèque; 7. office; 8. cuisine; 9. chambre de domestique; 10. W. C.; 11. placard; 12. garage; 13. chambre à coucher; 14. boudoir; 15. salle de bain; 16. lingerie; 17. terrasse; 18. balcon; 19. cour de service; 20. jardin de fleurs.



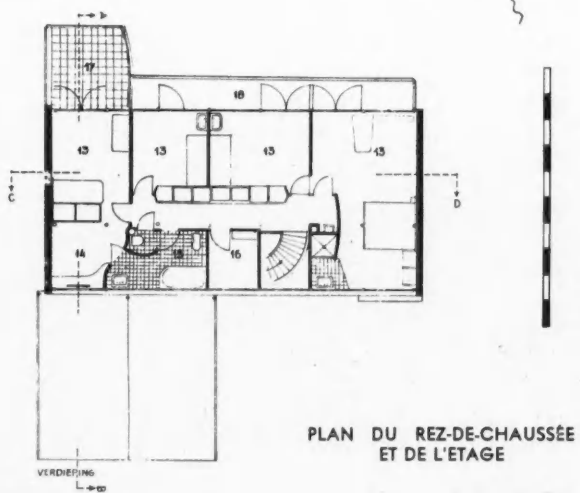
COUPE AB



CONSTRUCTION DU PLANCHER DE L'ETAGE

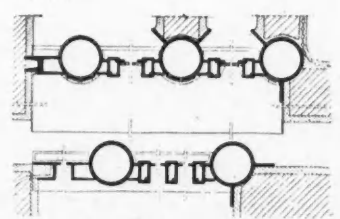


COUPE VERTICALE FAÇADE EST



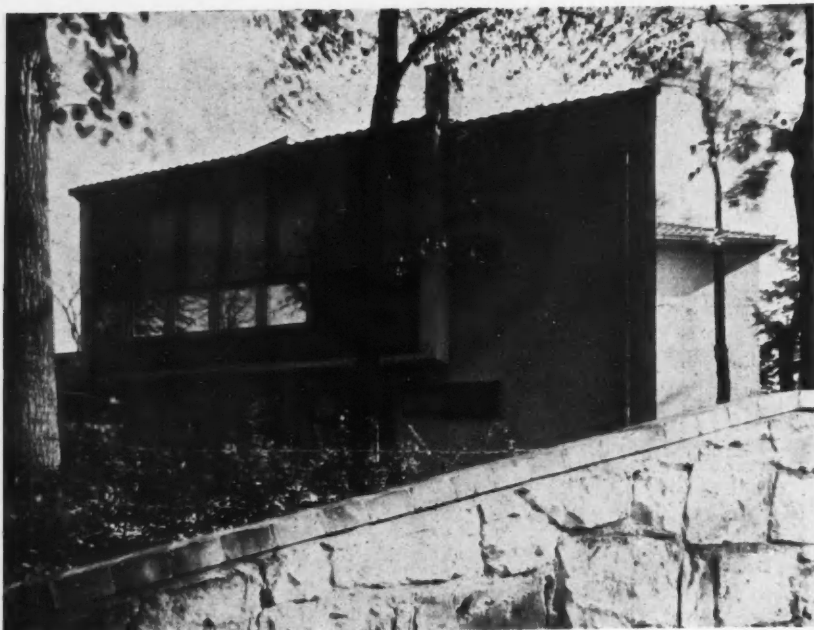
PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE ET DE L'ETAGE

Remarquer le raccord des cloisons avec les tubes d'ossature en façade et la fixation des châssis métalliques aux tubes, au moyen de couvre-joints incurvés.



JOINTS DES MURS, FENÊTRES ET SQUELETTE EN ACIER

DETAILS DE CONSTRUCTION



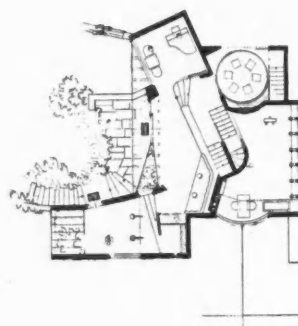
HABITATION EN ALLEMAGNE

HANS SCHAROUN, ARCHITECTE

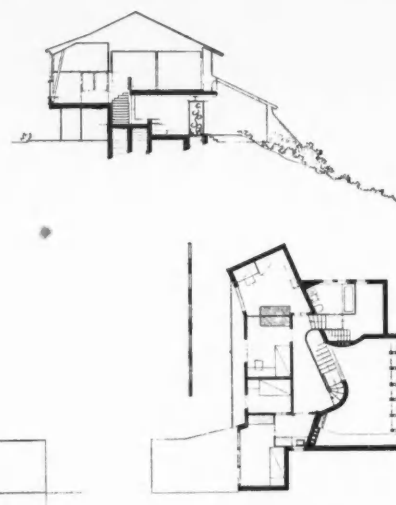
Cette maison, destinée à un peintre, doit le caractère très particulier de son plan, en partie aux irrégularités du terrain et en partie à la recherche de jeux plastiques à dominantes obliques où excelle tout particulièrement l'architecte. Le volume principal est celui de l'atelier. Les jambes de force de la charpente du toit descendent obliquement jusqu'au plancher, laissant le passage libre au grand vitrage dépoli.



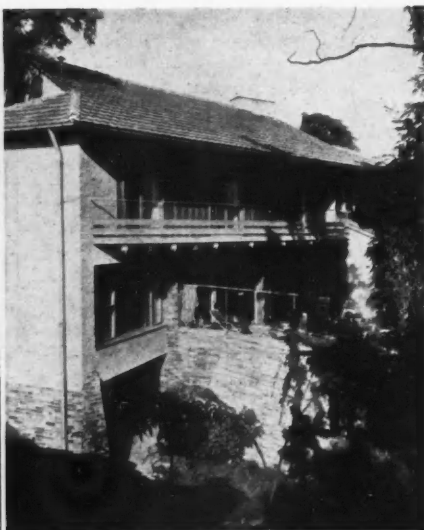
PLAN AU NIVEAU INFÉRIEUR

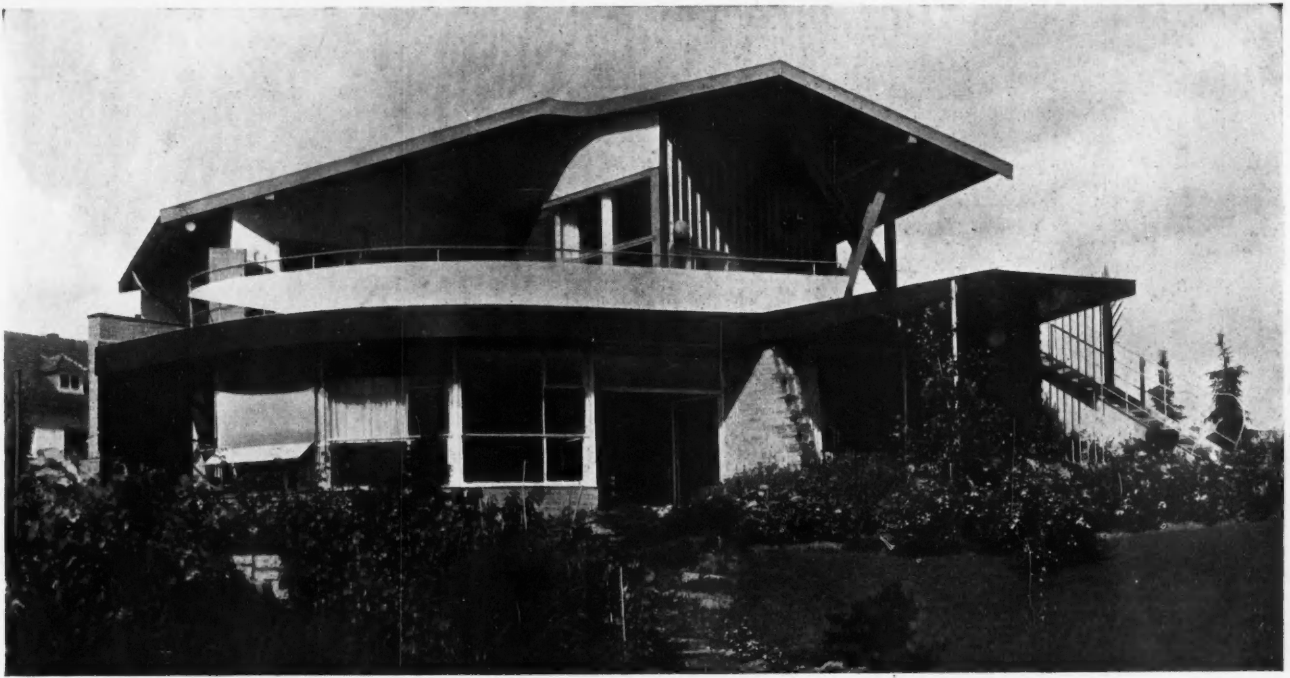


NIVEAU SUPÉRIEUR DU JARDIN



ETAGE



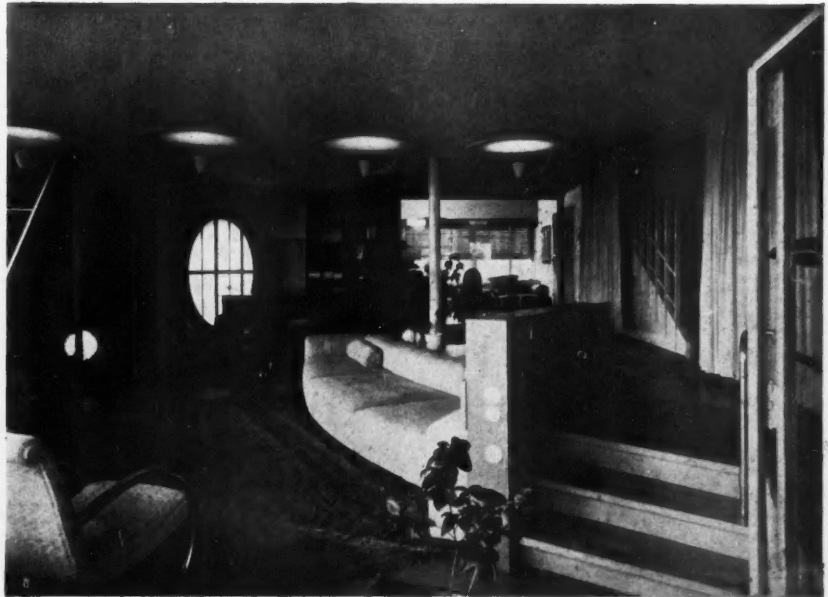
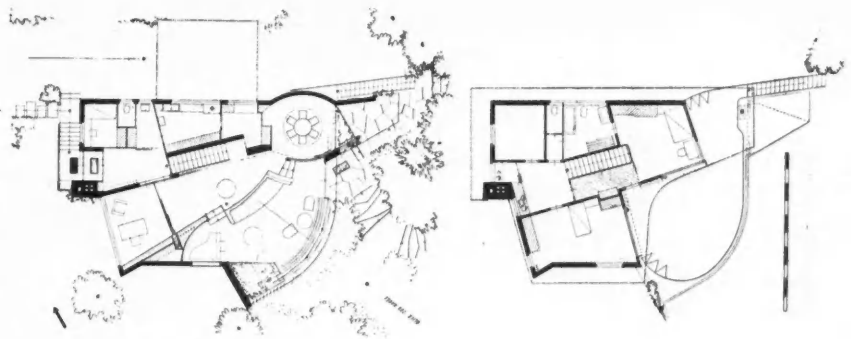


HABITATION EN ALLEMAGNE

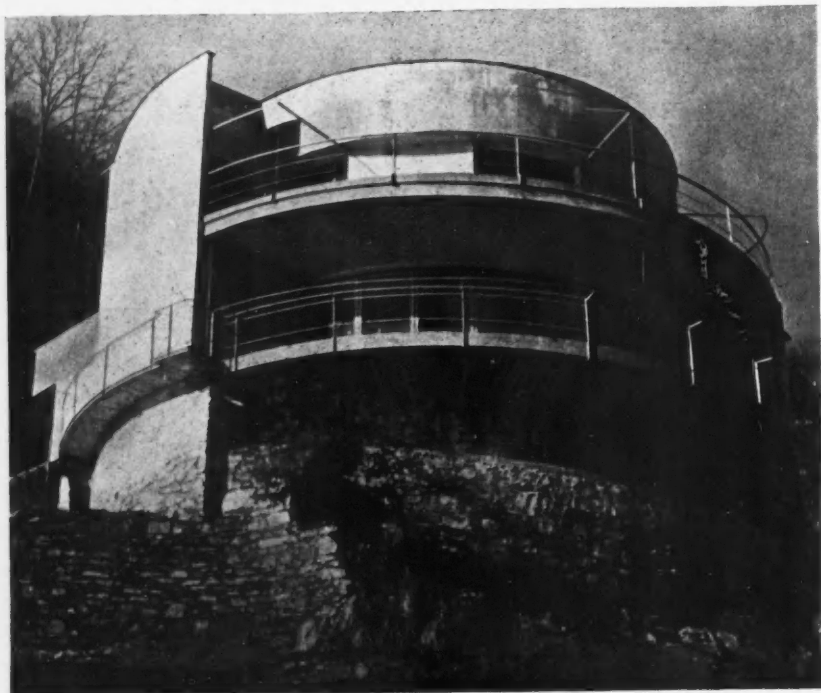
HANS SCHAROUN, ARCHITECTE

Habitation pour un musicien. Ici, la plastique ne doit rien aux exigences topographiques. Le jeu des profils, aux courbes subtiles, et des matières: métal, bois, briques, enduits, etc. est très caractéristique du tempérament artistique de l'architecte. Le plan rayonne en spirale autour d'une salle à manger circulaire, très ouvert au sud, vers la «vue».

Sans doute l'architecture actuelle évolue-t-elle vers cette liberté plus grande des formes dont cette maison est un exemple.

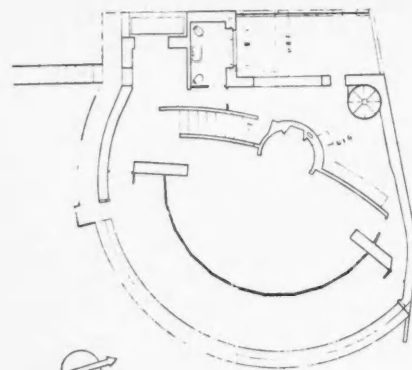


HABITATIONS EN ITALIE

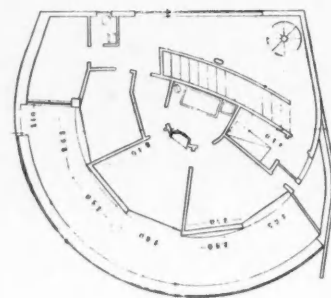


HABITATION A CANNOBIO

ARCHITECTE: L. VIETTI.
Ph. Vigano

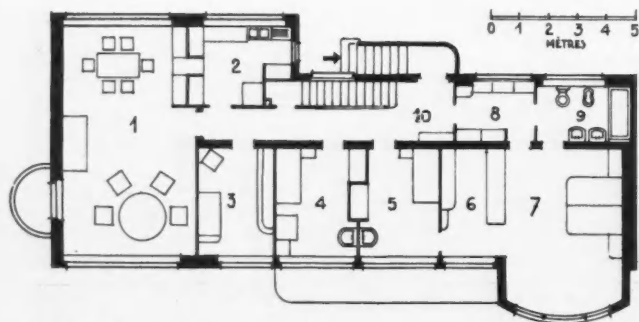


REZ-DE-CHAUSSEE



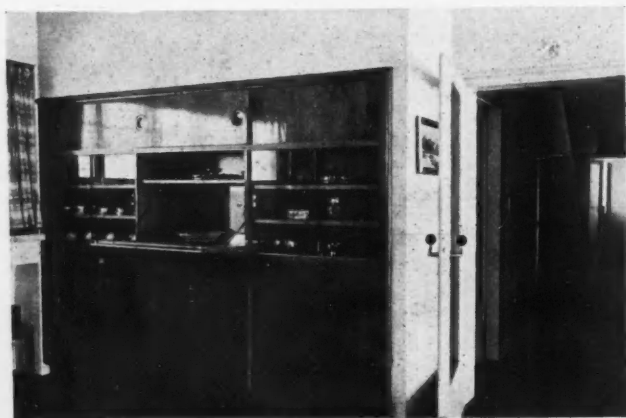
ÉTAGE

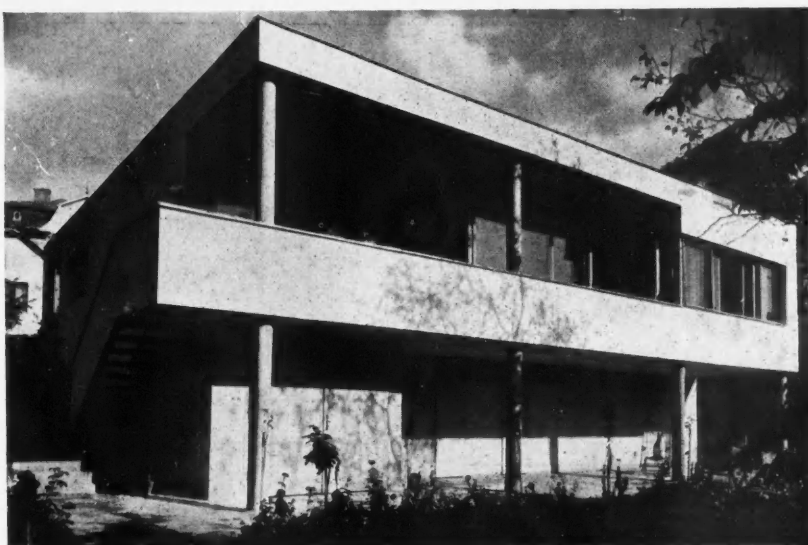
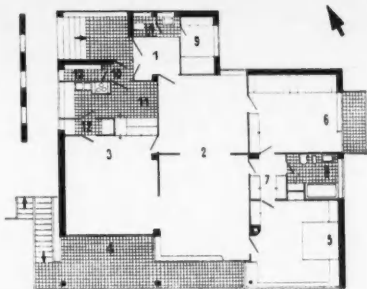
HABITATION SUR LE LAC MAJEUR



ARCHITECTE: ALDO PIAZZOLI.

1. Salle; 2. cuisine avec passe-plat (photo ci-dessous); 3. Bureau; 4, 5, 7. Chambres; 6. Boudoir; 8. Penderie; 9. Bain; 10. Entrée.





VILLA A BUDAPEST, FARKAS MOLNAR, ARCHITECTE

HABITATIONS EN HONGRIE

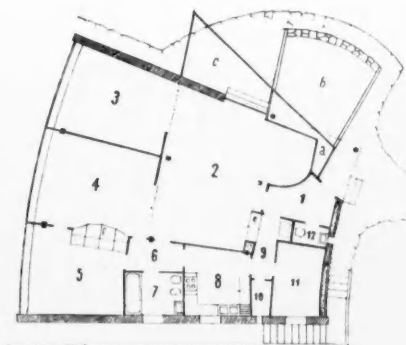
Une maison de ville dans un jardin et une maison à la campagne, pour les vacances. La maison de ville est sur un terrain très en pente vers le sud. La vue la plus belle est vers le Sud-Ouest. C'est pourquoi, à l'étage, les fenêtres ont été disposées aux angles formés par deux retraits successifs.

La maison de vacances, ci-dessous, a sa façade la plus large ouverte vers le plus beau paysage, au Sud-Est. La façade opposée a été réduite au minimum à cause des vents dominants venant de ce côté, ce qui explique la forme en éventail du plan.

L'ossature, très régulière, est formée de poteaux de béton armé coulés à part sur place. Murs latéraux en briques, revêtus de plaques planes d'amiante-ciment.

La façade S. E. est en ossature légère portant des plaques ondulées d'amiante-ciment. Cloisons intérieures en Insulite.

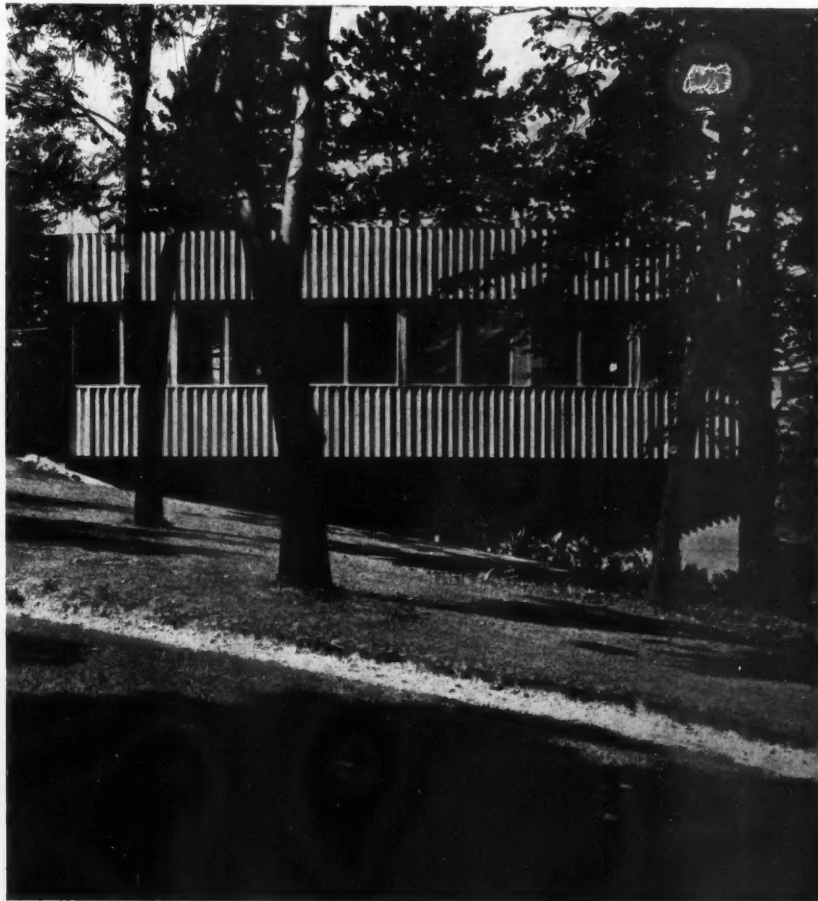
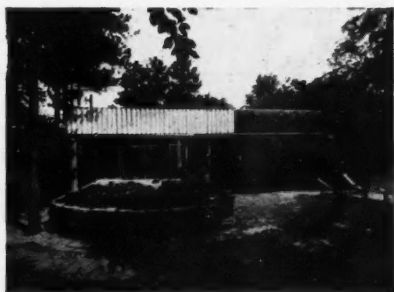
Au sous-sol: buanderie et chaufferie.

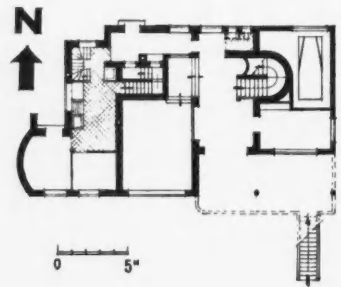
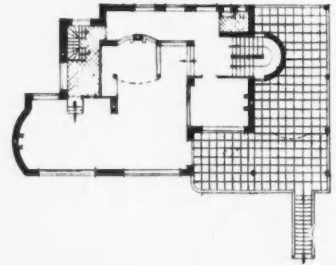
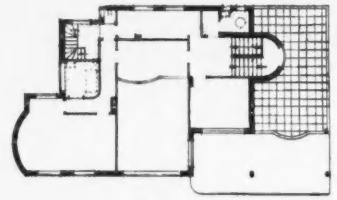


MAISON DE VACANCES

M. MOLNAR ET J. FISCHER, ARCHITECTES

1— Entrée — 2: Living-room — 3: Chambre de Monsieur — 4: Chambre de Madame — 5: Chambre d'enfant — 6: Penderie — 7: Salle de bains — 8: Cuisine — 9: Dégagement — 10: Garde-Manger — 11: Chambre de domestique — 12: w.-c. - a: «fenêtre à fleurs» serre, b: jardin de fleurs.



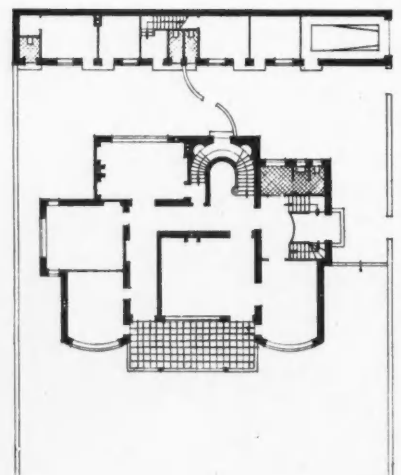
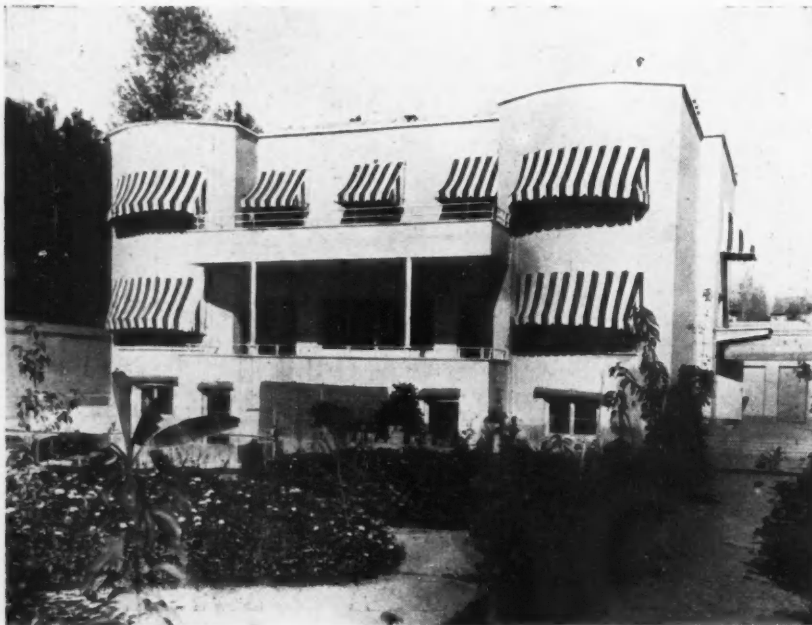


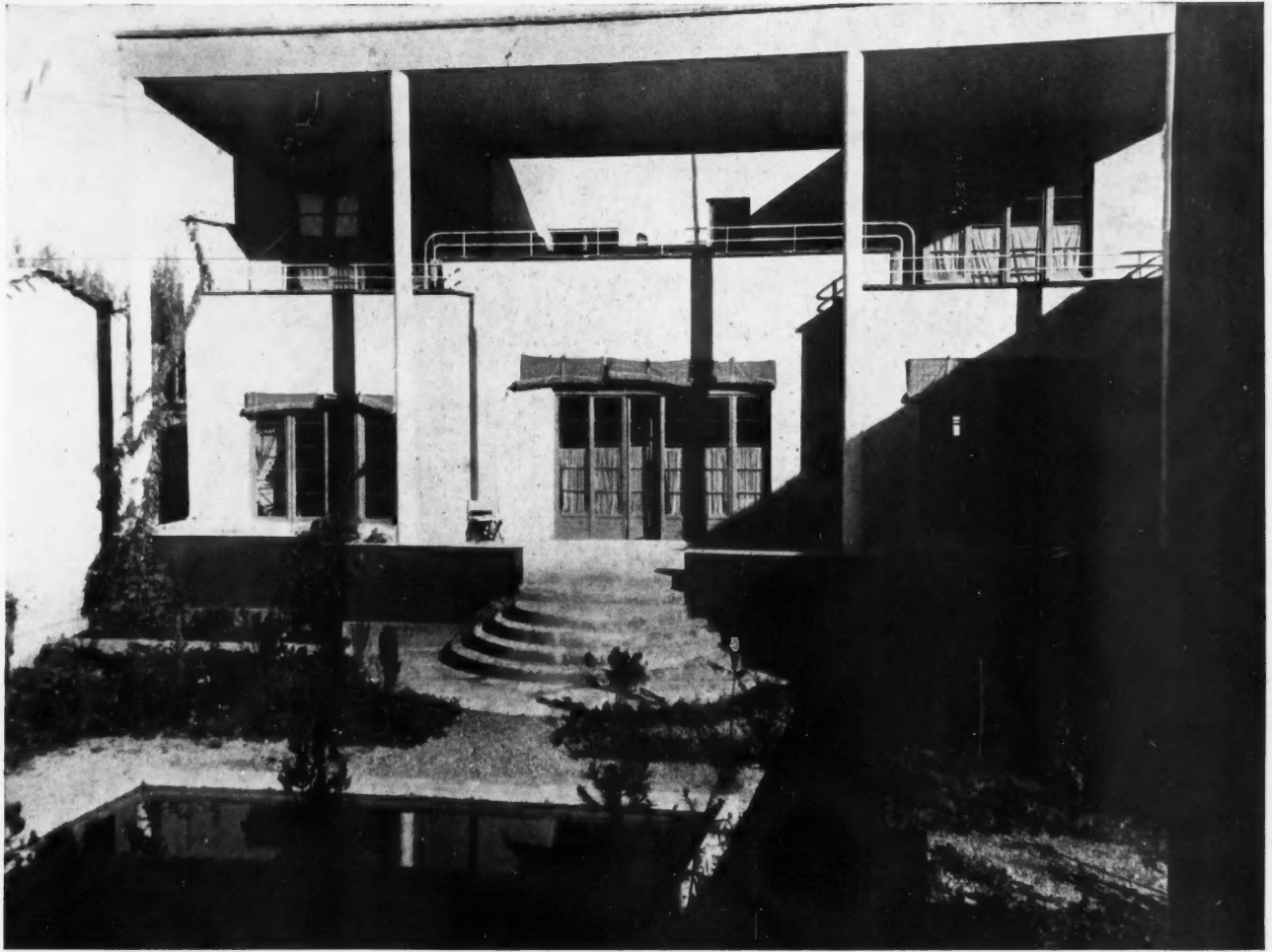
HABITATION A TEHERAN

GABRIEL GUEVREKIAN, ARCHITECTE

L'architecture très caractéristique de ces habitations est l'expression de certaines conditions climatiques particulières à Téhéran; elle est influencée aussi par les possibilités techniques locales.

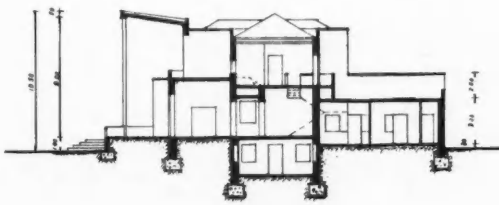
Nos lecteurs trouveront page 78, un exposé de M. G. Guévrekian sur ces questions, où il montre le rôle déterminant du climat, de la manière de vivre et des habitudes millénaires de l'art de bâtir, sur les constructions de l'Iran.



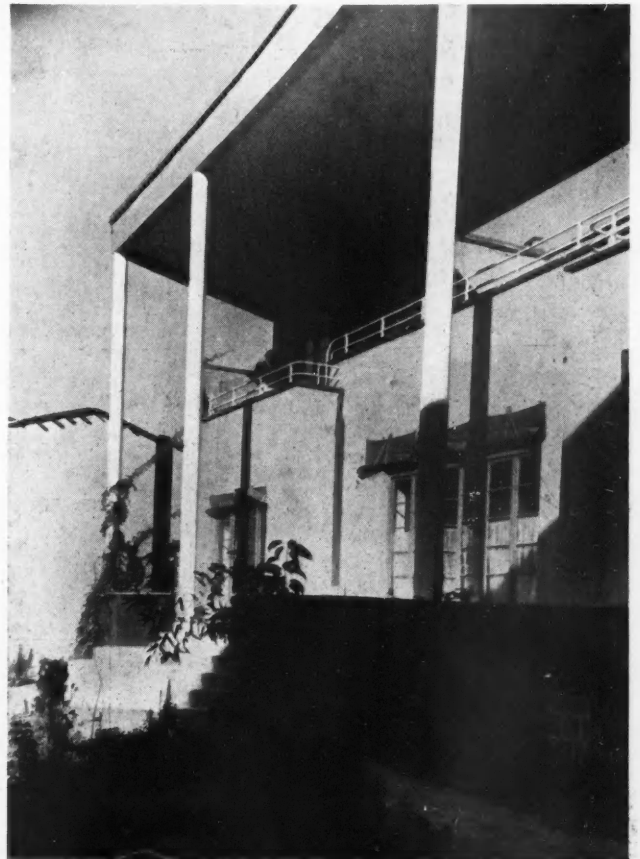
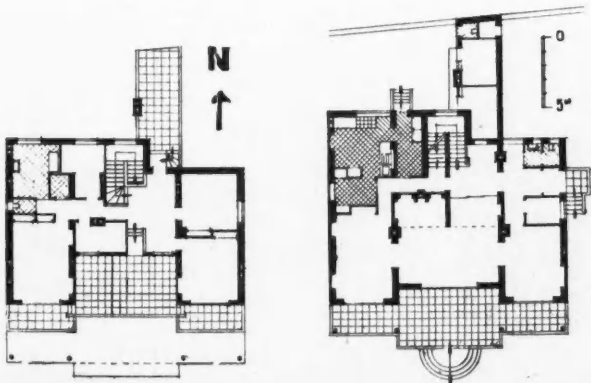


HABITATION A TEHERAN

GABRIEL GUEVREKIAN, ARCHITECTE



Coupe transversale

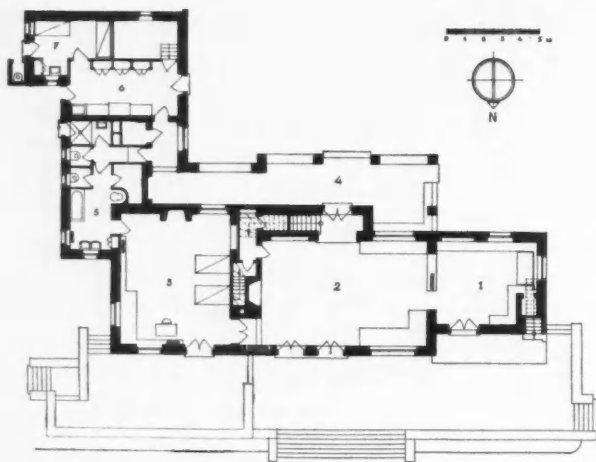


HABITATIONS EN FRANCE

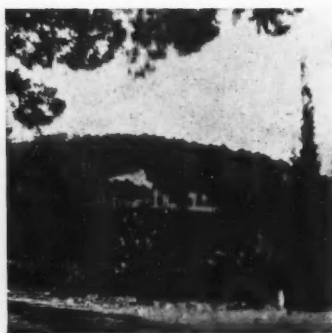


HABITATION EN PROVENCE

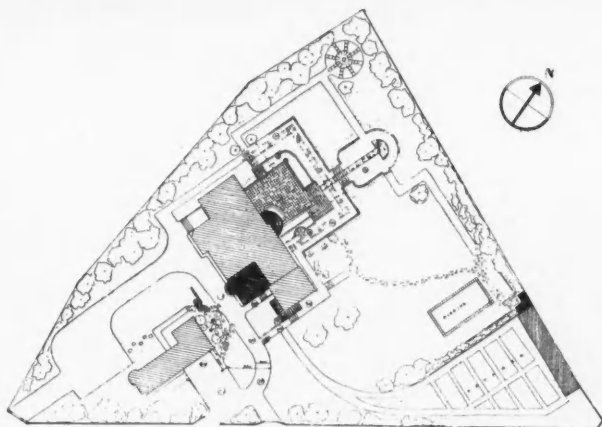
JACQUES DEBAT-PONSAN, ARCHITECTE



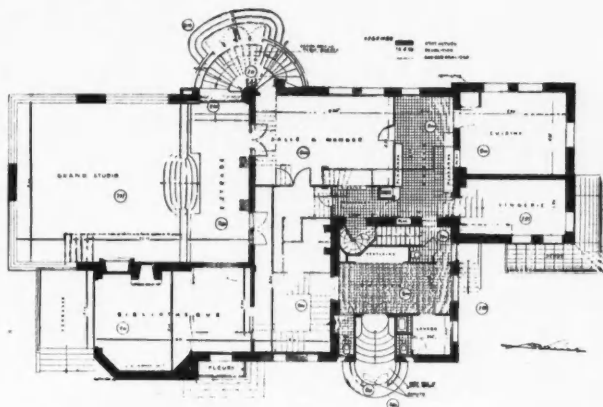
LA MAISON DANS LE PAYSAGE



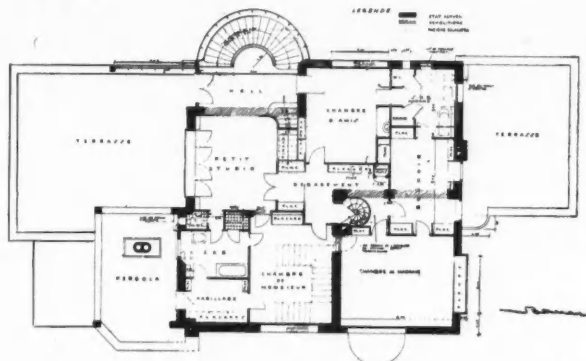
PLAN D'ENSEMBLE



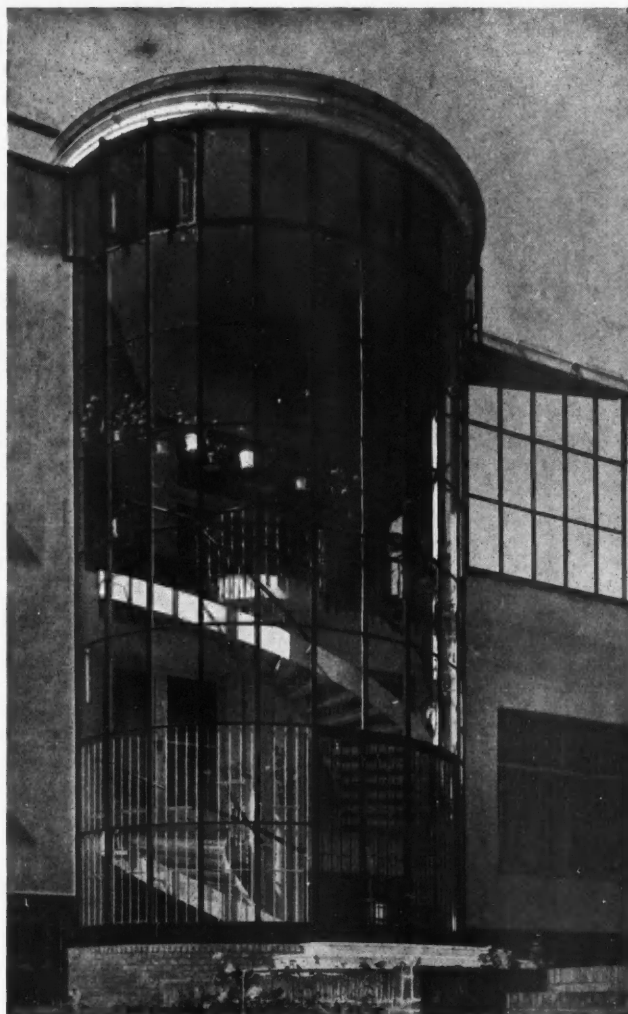
REZ-DE-CHAUSSEE



1^{er} ETAGE



Au 2^me étage: trois chambres d'amis, salle de bain et terrasses accessibles.



Photos Kovaltzi

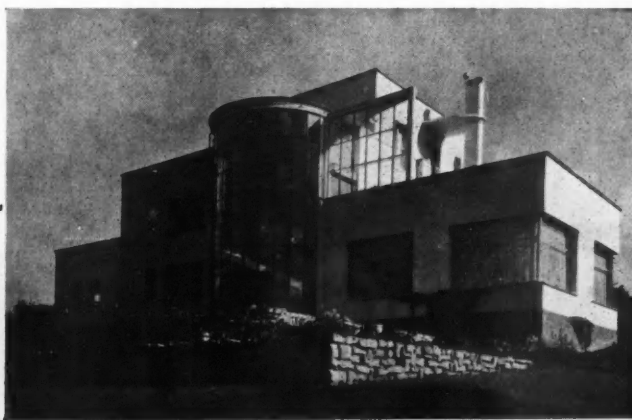
TRANSFORMATION D'UNE HABITATION A GARCHES

O. BAUER, ARCHITECTE

La construction d'un nouvel escalier en façade a permis de créer de nouvelles chambres à l'emplacement de l'ancien. La suppression de certains murs intérieurs (indiqués par des hachures sur les plans) et l'adjonction de certains détails d'une plastique plus actuelle ont transformé complètement le plan et le caractère architectural de cette maison.



AVANT TRANSFORMATION



APRÈS TRANSFORMATION



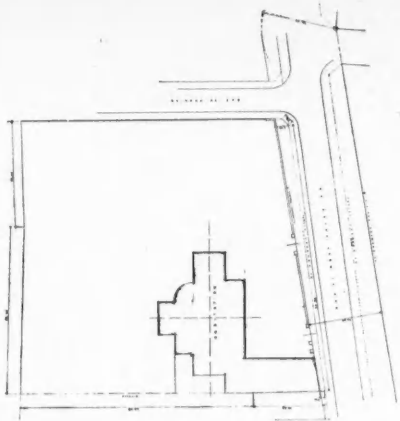
VILLA EN SEINE-ET-OISE

POL ABRAHAM ET H. J. LE MÈME, ARCHITECTES

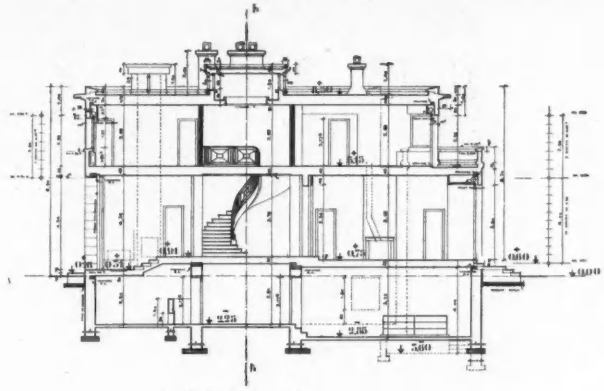


PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE

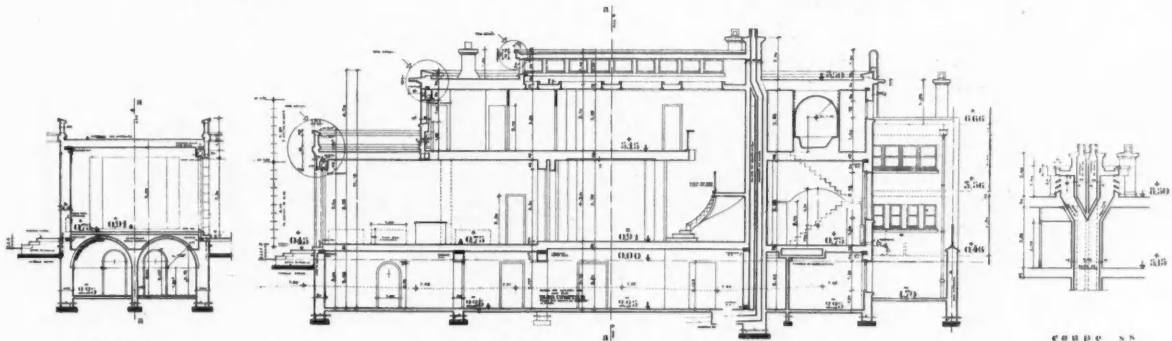
1. Grand Salon — 2. Fumoir — 3. Bureau — 4. Vestiaire — 5. Hall — 6. Salle à Manger — 7. Office — 8. Salle des Gens — 9. Cuisine — 10. Garage — 11. Habitation du concierge.



SITUATION DE LA MAISON PAR RAPPORT AU JARDIN



COUPE SUIVANT L'AXE 6 - 5 DU PLAN PAGE 62, MÊME ÉCHELLE



COUPE cc
COUPE
SUR LE GARAGE (10)

COUPE SUIVANT 1, 5 ET 9 DU PLAN

COUPE xx
DÉTAIL DE SOUCHE DE CHEMINÉE

Le plan de cette habitation est orienté vers la vue et le soleil. Le premier étage comprend essentiellement une chambre principale avec boudoir et salle de bains pour madame, une chambre penderie et salle de bain pour monsieur.

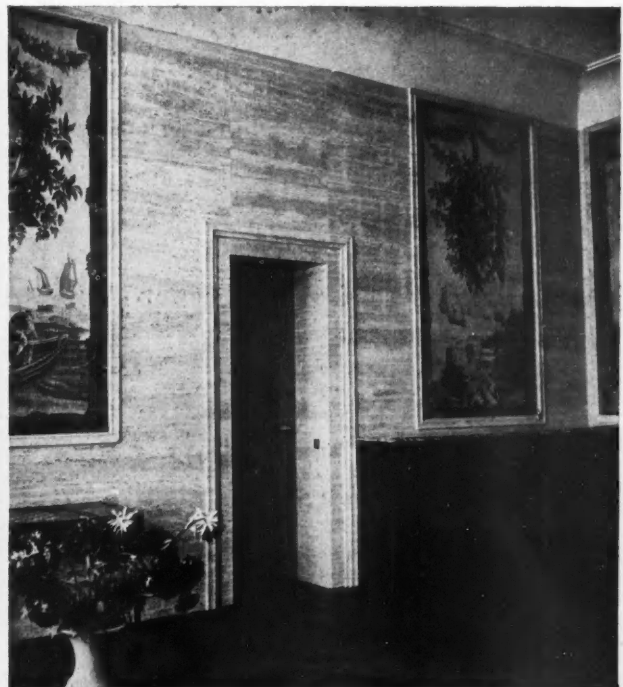
L'architecture est empreinte d'une légère tendance vers les formes traditionnelles, et doit son caractère à la recherche de beaux matériaux, au soin de l'exécution, au calme et à la simplicité des lignes.

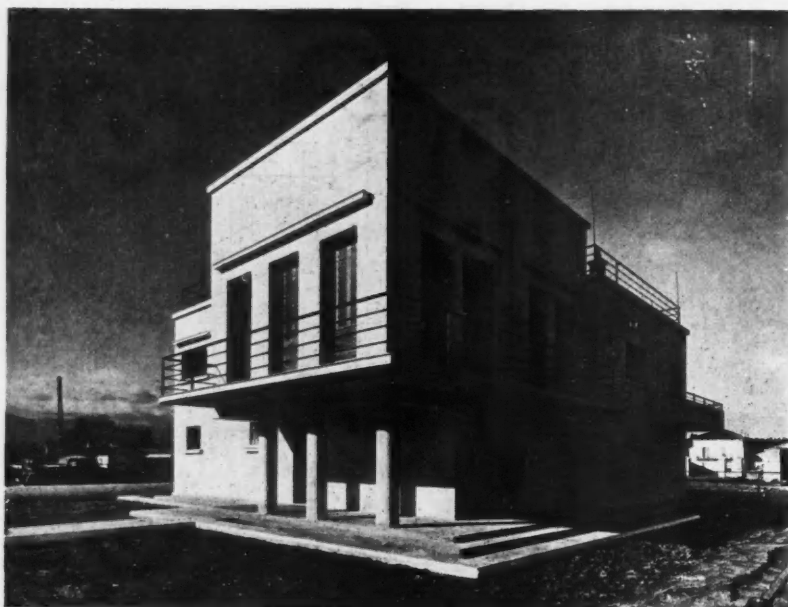
La technique de la construction est également traditionnelle: sous-sol en meulière, murs en élévation en pierre de taille, soubassement en roche dure de St-Maximin, au-dessus, pierre de Mery, couronnements et acrotères en roche dure de St-Maximin, emmarchement en roche coquilleuse de St-Maximin.

Planchers d'étage et de terrasse en fer, hourdis terre cuite, terrasse avec revêtement en dalle de pierre dure. Isolement thermique assuré par un plafond suspendu en terre cuite et une forte épaisseur de mâchefer. Descentes d'eau pluviale en cuivre.

A l'intérieur, réemploi de parquets et de lambris anciens, dallage pierre et marbre, revêtement en travertin romain, encadrant des tapisseries de Gobelins du 18^e siècle.

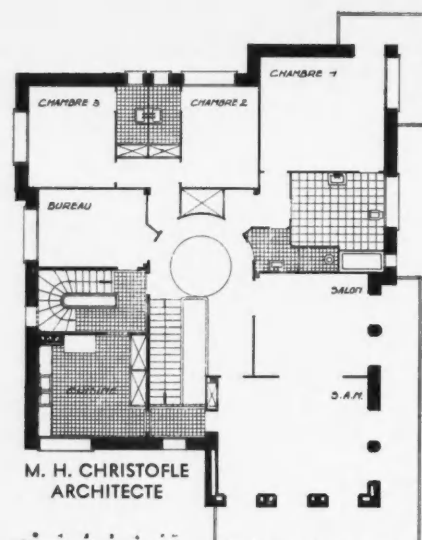
Deux installations de chauffage, chaudières à brûleurs automatiques à charbon Ségor, alimentent: l'une un circuit à vapeur basse pression pour les services et les communs, l'autre, un circuit à eau chaude pour la partie d'habitation et de réception.





MAISON DE MAITRE DANS UN DOMAINE AGRICOLE DE LA MITIDJA

Ph. Etchacker



MAISONS EN ALGÉRIE

La construction dans les pays chauds exige certaines dispositions particulières pour assurer la fraîcheur des habitations.

Les grandes surfaces vitrées sont interdites, à moins de dispositifs particuliers pour empêcher la pénétration du soleil: auvent et persiennes fixes, etc..., mais ces dispositifs enlèvent aux grands vitrages une partie de leurs avantages.

La maison ci-dessus, de l'architecte Christoffle, possède une coupole de ventilation au centre de la construction formant la couverture du palier de l'escalier. Cette coupole est munie d'ouvertures latérales servant à l'évacuation de l'air vicié de toute l'habitation. Pendant les grandes chaleurs, toutes les fenêtres peuvent être fermées à l'exception de quelques prises d'air indispensables.

Les constructions de MM. Maury et Cayla sont des exemples de constructions à ossature en béton armé apparente.

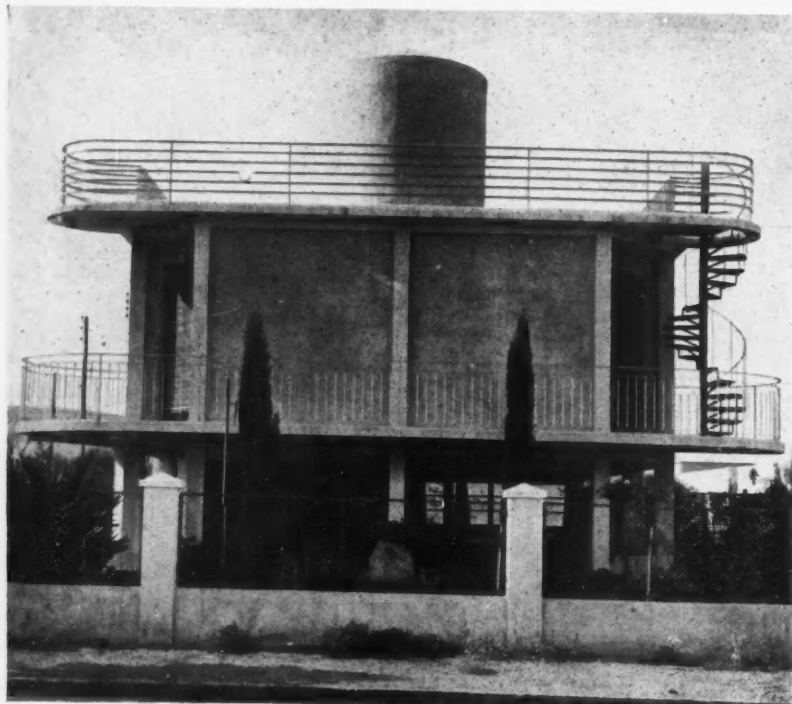
La villa à Saïda ci-dessous comporte un remplissage en trois parois:

Une paroi extérieure en dalles de béton vibré de gravier de couleur et ciment teinté.

Ces dalles ont été lavées à la brosse avant siccité pour rendre le gravier apparent.

Deux parois intérieures en briques creuses et un enduit au plâtre.

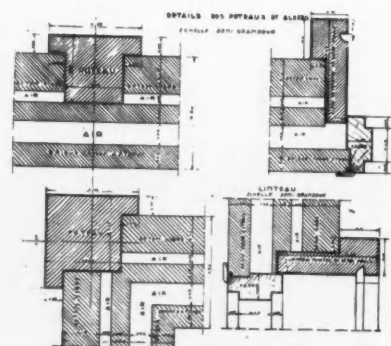
Chauffage central à convection, toutes canalisations dissimulées. Distribution d'eau chaude et d'eau froide en tubes de cuivre encastrés.



VILLA A SAINT-HUBERT (ORAN). M. J. MAURY ET L. CAYLA, ARCHITECTES



VILLA A SAÏDA. M. J. MAURY ET L. CAYLA, ARCHITECTES



PETITES MAISONS DE WEEK-END

Ce refuge démontable de haute montagne répond aux conditions suivantes: Isolation thermique très efficace. — Très grande légèreté des éléments permettant leur transport à dos d'homme. — Construction adaptable à tous les emplacements. — Prix de revient peu élevé.

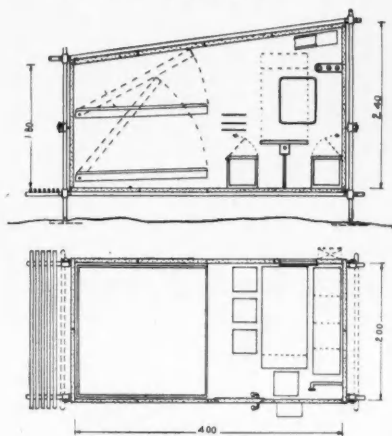
Capacité normale: 6 personnes. Poids total avec mobilier: 750 kgr. divisible en 26 charges de 24 kgr. et 4 charges de 36 kgr.

De l'extérieur à l'intérieur, les panneaux des murs et du toit comprennent: 0,6 mm. aluminium poli, 8 mm air, 12 mm Isorel, 12 mm air, 6 mm Isorel dur ou contreplaqué. Les panneaux du plancher comprennent: 0,6 mm Aluminium, 6 mm air, 12 mm Isorel, 26 mm Plancher Sapin.

Ces différentes couches sont fixées sur un cadre en sapin. Au montage, les panneaux sont assemblés sur des cornières formant les 4 arêtes du plancher et maintenus serrés les uns contre les autres par une ossature métallique tubulaire (en acier ou en duralumin suivant l'altitude) qui enserre la «casse» de toute part. («Ossature presse-panneaux»). Les tubes sont fixés entre eux par des colliers de serrage permettant de faire varier la hauteur du point d'attache et de placer ainsi le refuge sur un terrain en pente (jusqu'à 25%) la fixation au sol se fait par quatre plaques que l'on peut charger de pierres sur place ou noyer dans le béton.

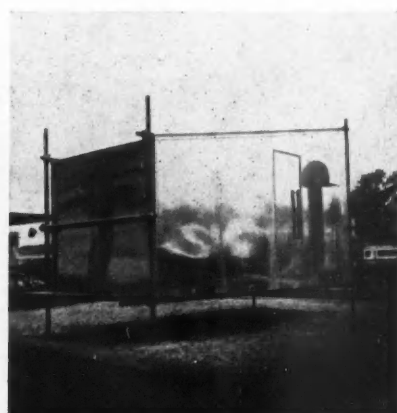
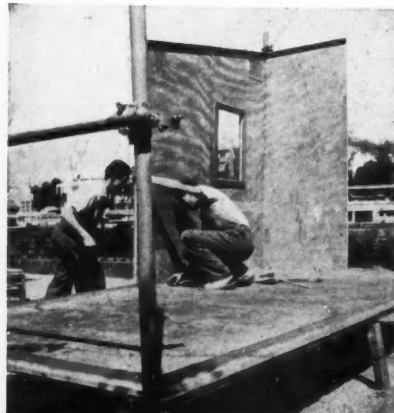
Pour éviter l'obstruction par la neige, prise et évacuation d'air s'ouvrent au point le plus haut du refuge. Une gaine en chicane conduit l'air frais au niveau du plancher.

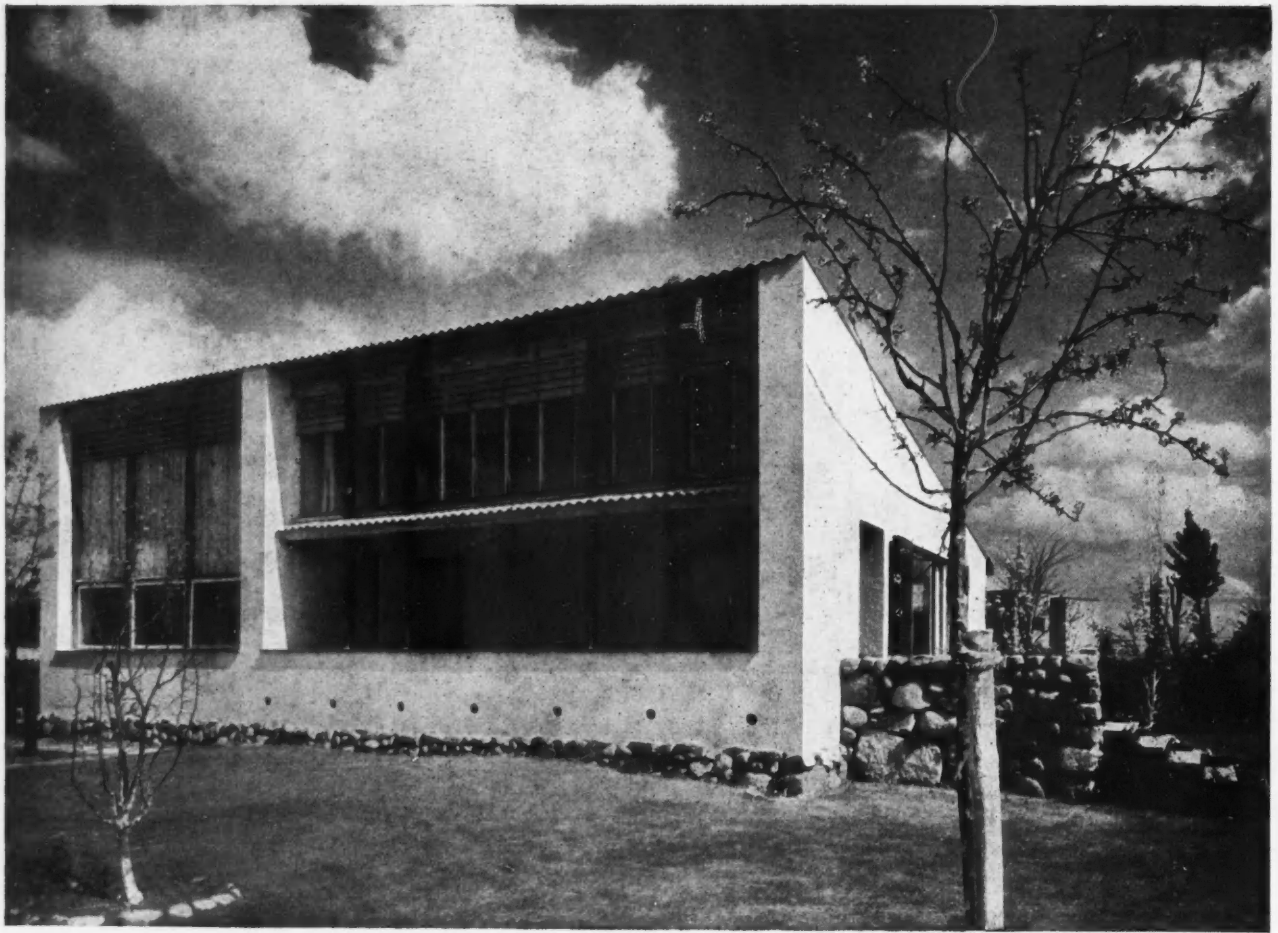
Les joints entre panneaux sont constitués par: 1° le contact des deux feuilles de métal repliées; 2° une cavité de 5 mm remplie de mastic de carrosserie ne séchant pas; 3° une baguette cylindrique de bois formant fausse languette entre les chevrons du cadre; 4° serrage de ces chevrons sur 20 mm. Pour les planchers, la rigidité est assurée par une cornière et la baguette de bois est supprimée. Le réglage du serrage des panneaux par l'ossature se fait par quatre vis extérieures.



REFUGE LÉGER D'ALTITUDE

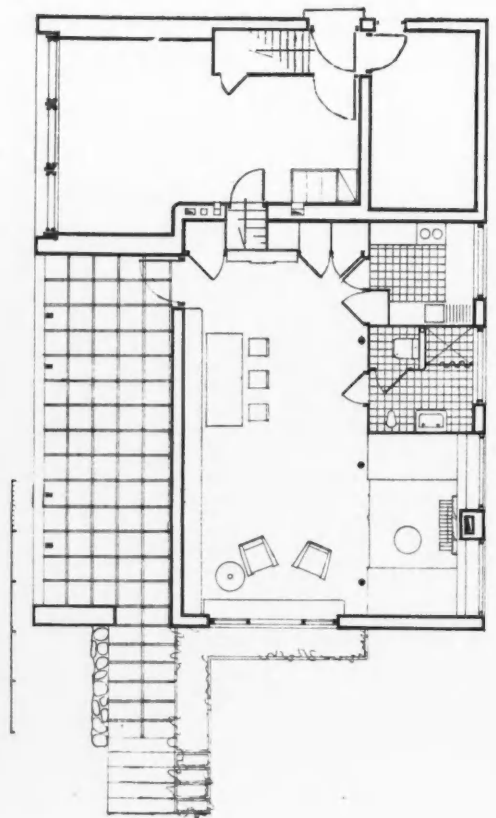
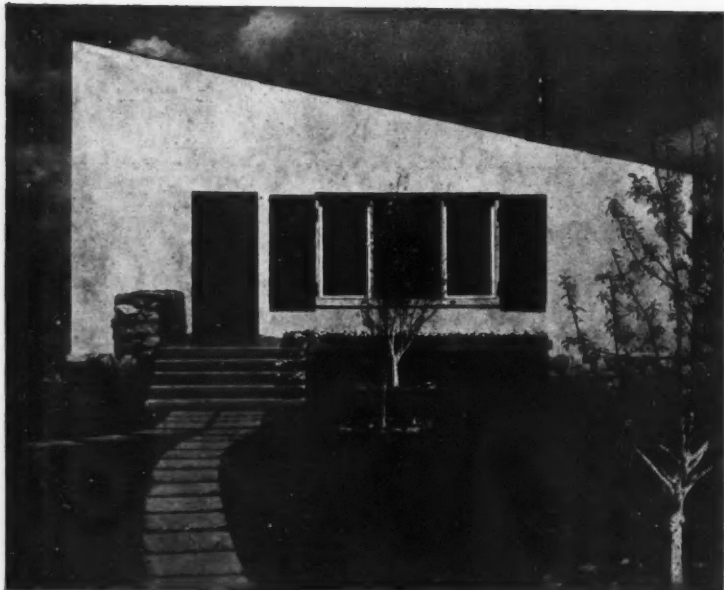
CHARLOTTE PERRIAND, ARCHITECTE — A. TOURNON, INGÉNIEUR



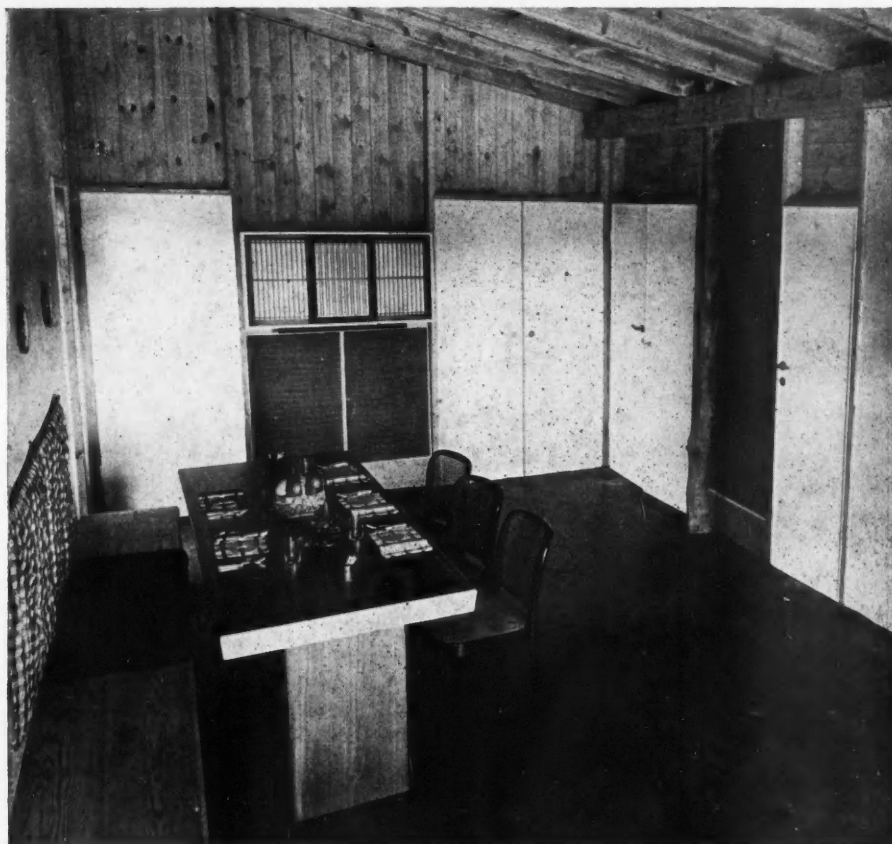


MAISON DE VACANCES EN POLOGNE

JAN BOGUSLAWSKI, ARCHITECTE



**MAISON DE VACANCES
EN POLOGNE**



Opposition curieuse entre la façade très ouverte et le plan très fermé: la grande ouverture de la façade principale, savamment rythmée, n'éclaire qu'une sorte de vestibule un peu monumental, inattendu après la petite porte. Et la salle où l'on vit, est éclairée en bout par une fenêtre relativement petite. Pour sortir, il faut parcourir tout un trajet. Noter aussi que les deux parties principales de la maison ne communiquent pas entre elles. Le jeu des proportions, très habile, la recherche du détail à la manière japonaise (l'armoire grillagée du fond de la chambre, par exemple), semblent avoir préoccupé l'architecte plus que l'utilisation rationnelle — ou économique — des volumes. La sensibilité prime la raison au bénéfice de la vie.



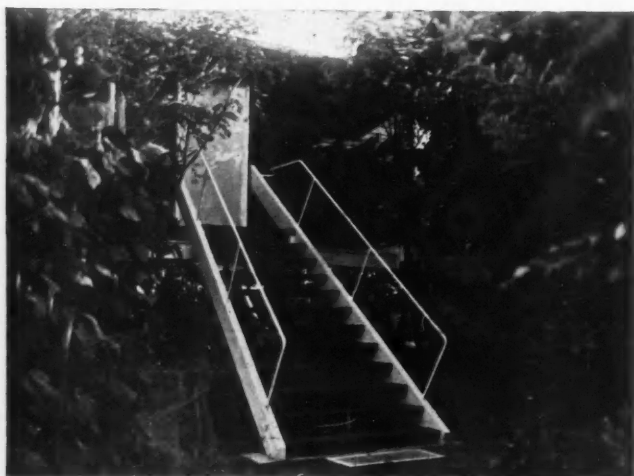
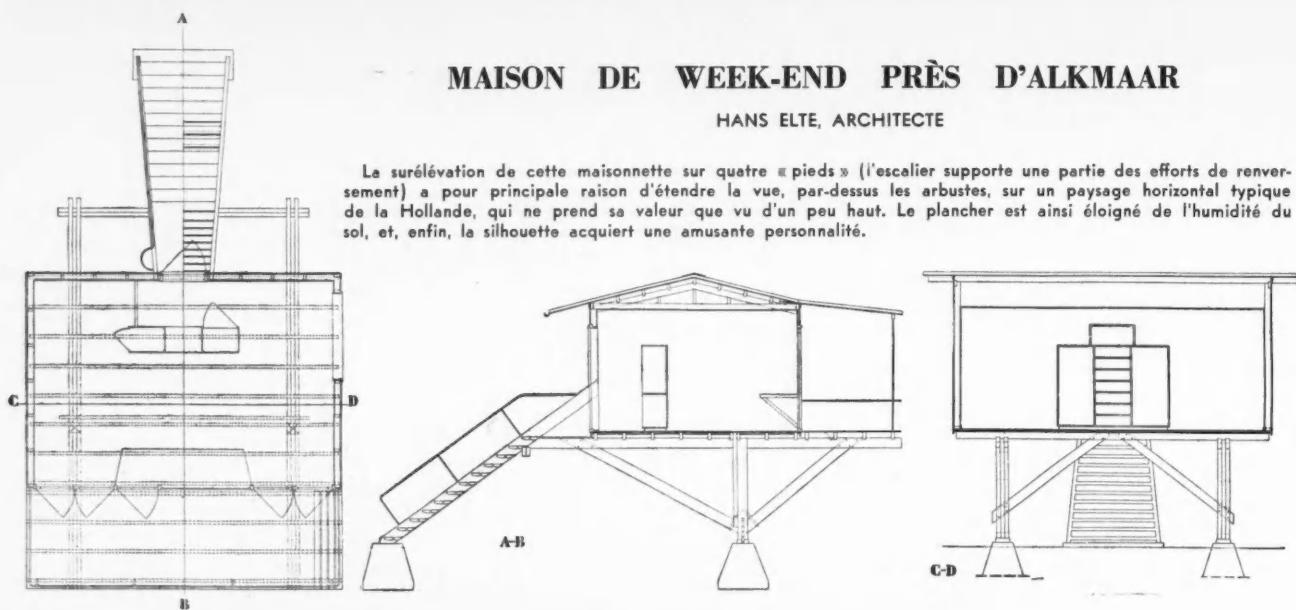
JAN BOGUSLAWSKI
ING. - ARCHITECTE

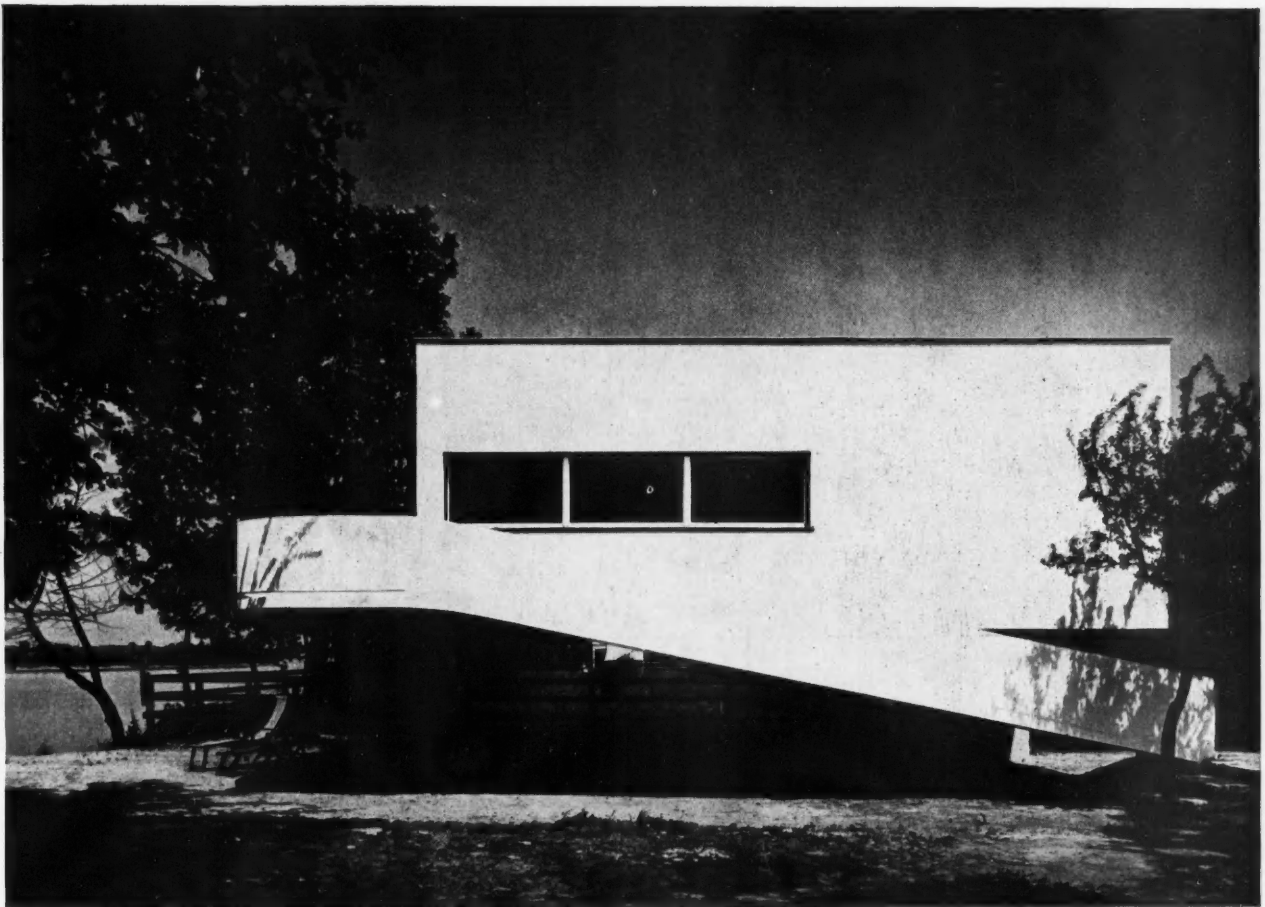


MAISON DE WEEK-END PRÈS D'ALKMAAR

HANS ELTE, ARCHITECTE

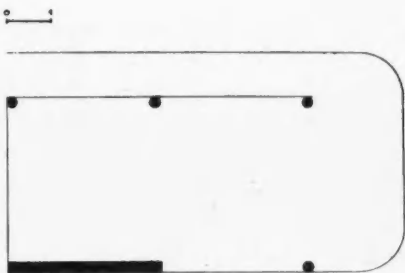
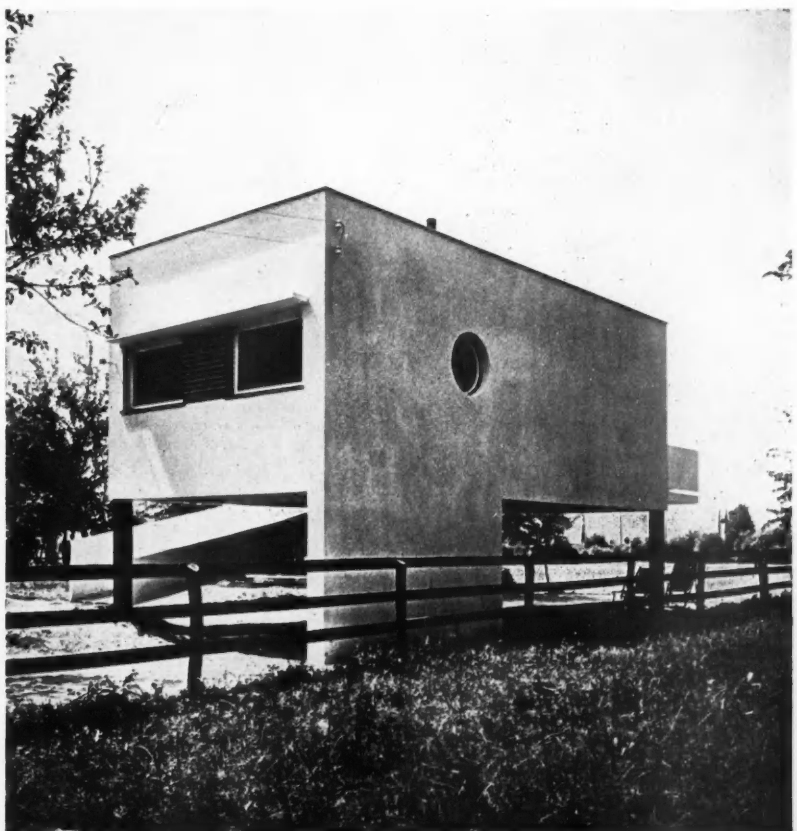
La surélévation de cette maisonnette sur quatre « pieds » (l'escalier supporte une partie des efforts de renversement) a pour principale raison d'étendre la vue, par-dessus les arbustes, sur un paysage horizontal typique de la Hollande, qui ne prend sa valeur que vu d'un peu haut. Le plancher est ainsi éloigné de l'humidité du sol, et, enfin, la silhouette acquiert une amusante personnalité.

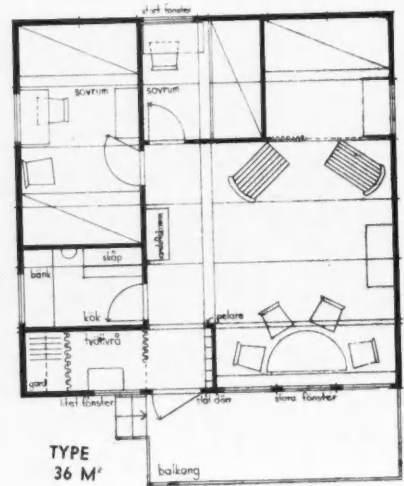




**MAISON DE WEEK-END
SUR LES BORDS DU
DANUBE**

MOLNAR FARKAS, ARCHITECTE





MAISONS DÉMONTABLES STANDARDS

E. FRIBERGER, ARCHITECTE

G. WETTERLUNDH ET B. OSTNAS, INGÉNIEURS

La construction des habitations est en général très en retard par rapport à la fabrication industrielle des autres objets de l'équipement de la vie moderne. Pour que les prix de production des habitations puissent être diminués il faut :

- 1) que la construction puisse être réalisée uniquement avec des éléments standards;
- 2) que le nombre de ces éléments standards soit limité ainsi que le nombre de types de plans des logements;
- 3) que ces éléments soient préparés à l'usine de manière à réduire au minimum le travail sur place;
- 4) que chacun de ces éléments soit conçu de la manière la plus économique possible;
- 5) que les éléments standards et les dispositions de logements soient étudiés de manière que certaines modifications de plan soient possibles.

L'Architecte suédois Friberger a travaillé depuis 1932 la question de l'habitation à éléments satisfaisant aux précédentes conditions. Ses constructions sont destinées aussi bien à l'utilisation comme maison de week-end ou de vacances pour l'hiver ou l'été, qu'à l'habitation permanente pour agriculteurs, ouvriers, etc...

Les principaux éléments sont des panneaux de 1 m. X 3 m. (fig. ci-dessous) avec différentes pièces accessoires. L'ossature portante est en profilés d'acier. Il existe des éléments standardisés pour armoires, escaliers, clôtures, etc...

Les portes et les fenêtres sont prévues dans les panneaux de mêmes dimensions que les panneaux normaux.

Les panneaux de murs ou de couverture sont livrés tout isolés (à la laine de verre par exemple) et prêts à être posés. Ils sont maintenus assemblés entre eux par des fers ronds filetés et boulonnés qui les traversent, ce qui permet le démontage facile même par une main-d'œuvre nullement qualifiée. Un camion de 4 tonnes de 10 m² de surface peut transporter les éléments d'une maison de 30 m² de plancher.

Les fondations, la couverture et la peinture sont les seuls travaux à exécuter sur le terrain.

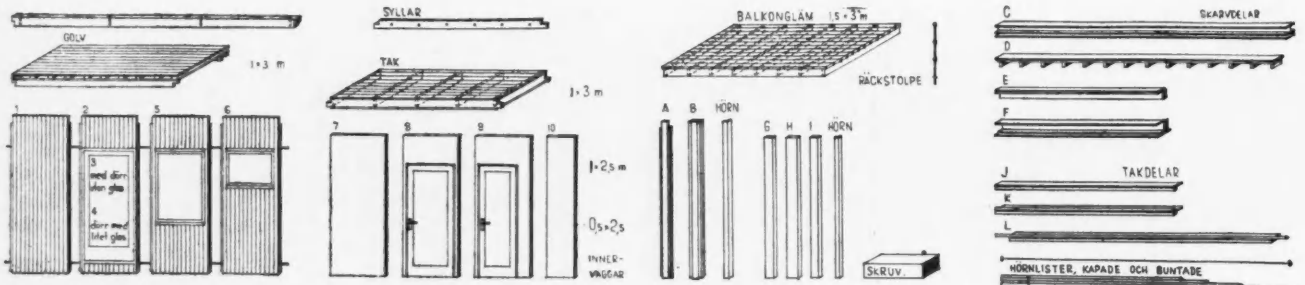
Les fondations peuvent consister simplement en un muret en pierre ou en maçonnerie.

Les panneaux de toiture sont recouverts de papier bitumé double collé.

La pente est assurée par une légère inclinaison de toute la maison: 1/100. La cheminée peut être réalisée en métal et fibro-ciment. Un système de chauffage et d'installation sanitaire basé sur les mêmes principes de standardisation et de montage facile est actuellement à l'étude.

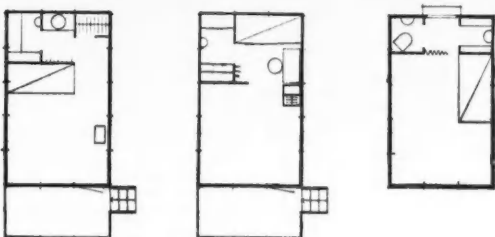
Les travaux déjà exécutés montrent que les éléments utilisés satisfont aux conditions recherchées d'économie. Des perfectionnements sont cependant envisagés.

Les photographies montrent des exemples de maisons de Week-End, de maisons d'habitation permanente à un étage et d'une maison à deux étages.

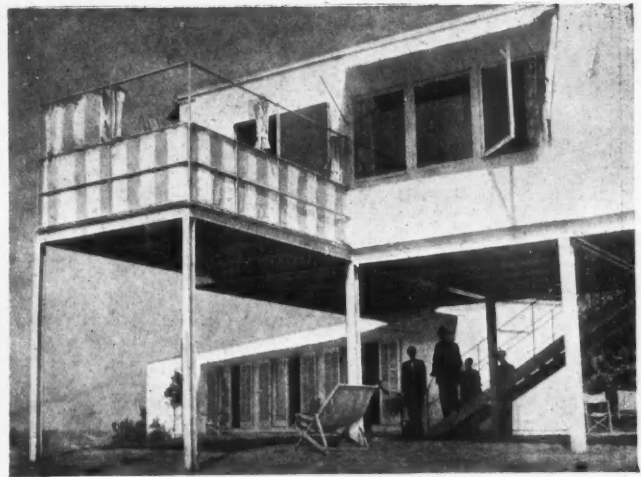




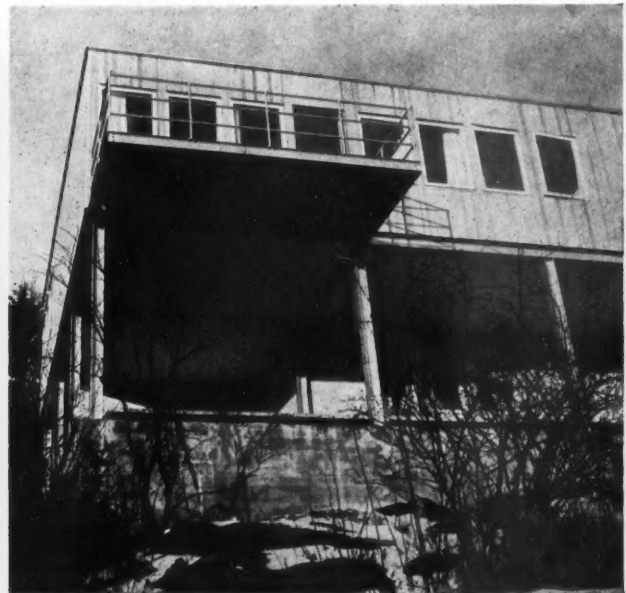
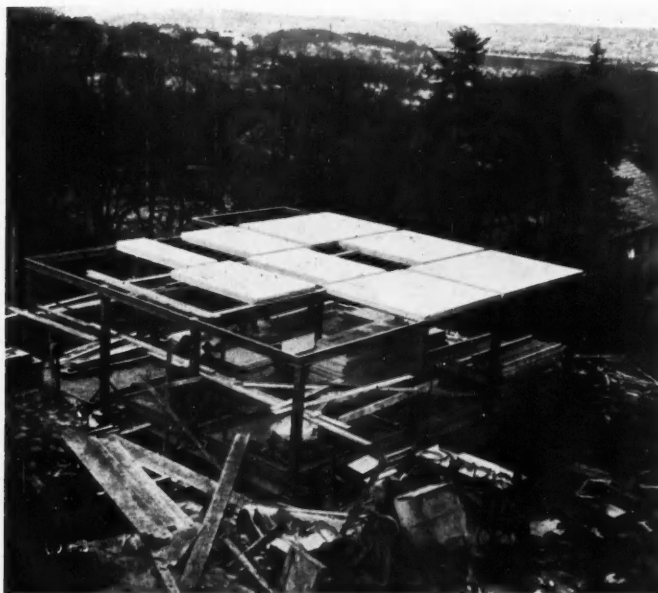
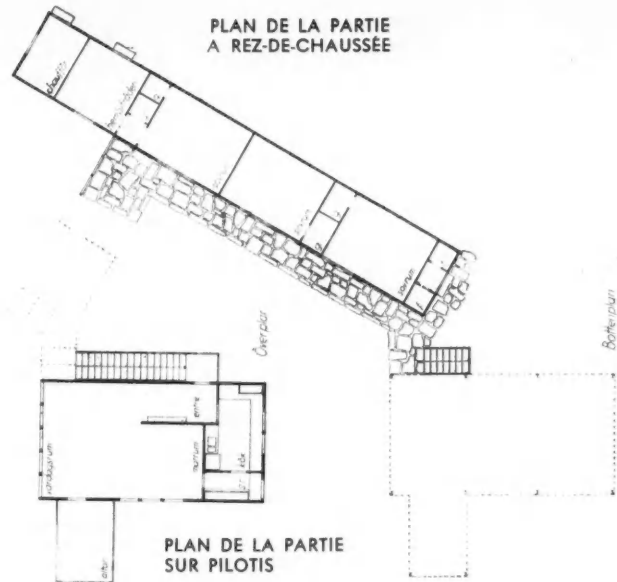
MAISONS DE WEEK-END



TROIS PLANS DU MÊME TYPE: 15 m²



MAISON A UN ETAGE, PARTIE A REZ-DE-CHAUSSEE, PARTIE SURELEVÉE SUR PILOTIS



MAISON A DEUX ÉTAGES, EN ÉLÉMENTS STANDARDISÉS. E. FRIBERGER, ARCHITECTE



CABANE DE WEEK-END EN BOIS : OSSATURE, PLANCHES, LAMELLES DE BOIS ET PANNEAUX DE FIBRES AGGLOMÉRÉES

DEUX TENDANCES

Nous avons rapproché sur cette page deux exemples typiques de certaines tendances actuelles.

La maison en matériaux « naturels » (cidessus), construite par les moyens les plus simples et les moins industriels — au moins en apparence — attachée au sol comme si elle était issue de lui: recherche de rusticité, retour à la nature...

Et ci-dessous, à l'extrême opposé, un projet de maison en audacieuse porte à faux, dont les habitants, pour se sentir en sécurité, devront constamment se souvenir de la haute compétence de leur ingénieur.

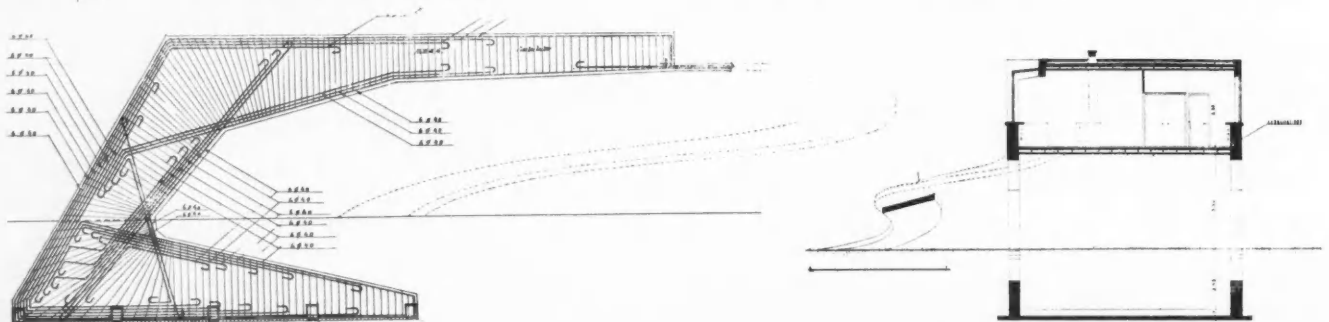
Ce principe de construction a d'ailleurs été réalisé avec succès, mais à

une échelle plus réduite (voir A. A. n° 4 1936, p. 64).

La situation exceptionnelle d'un terrain exposé à des crues très fréquentes explique ici cette virtuosité.

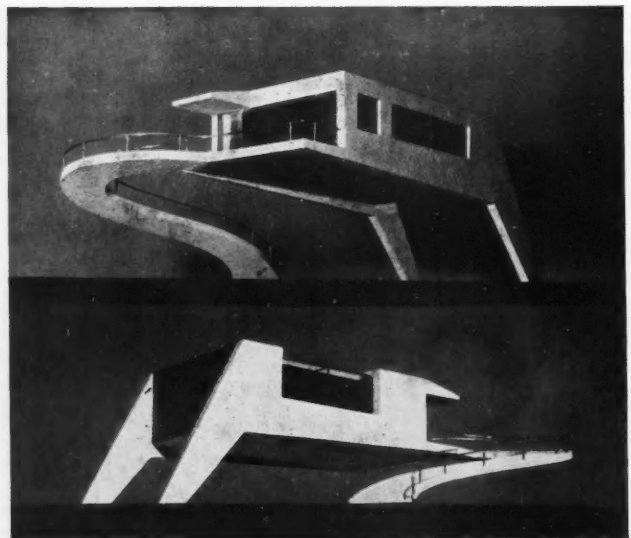
Porte à faux: 14 m. Charge totale supportée: 105 tonnes. Section maximum du béton: $1,80 \times 0,50$. 6 lits de 6/40 en compression comme en traction. Rampe d'accès calculée comme une dalle simple de 21 cm. Armature symétrique 30/15 p. m. en compression comme en traction avec une spirale de f 20 mm. résistant aux efforts de torsion.

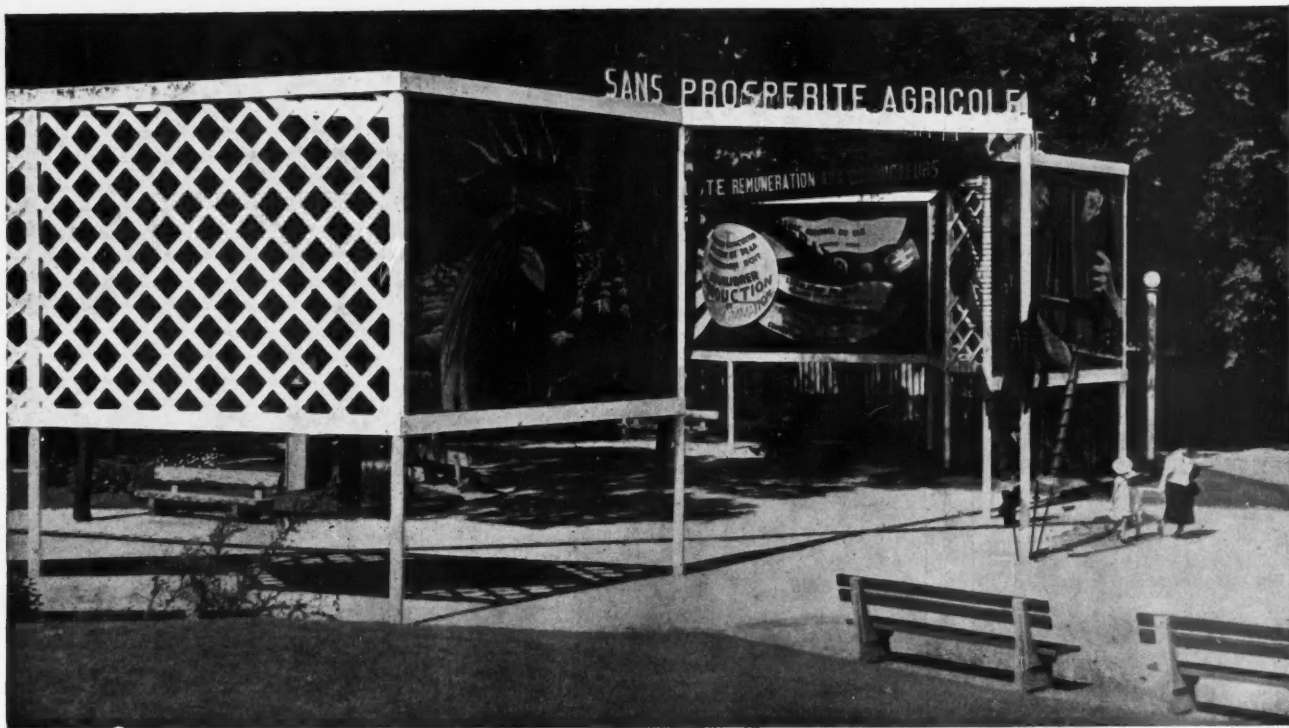
Ces extrêmes sont fort utiles: ils marquent les bornes entre lesquelles passe la route moyenne de l'architecture actuelle.



PROJET POUR UNE HABITATION «AU-DESSUS DE L'EAU»

G. ET H. GUTNAYER, ARCHITECTES



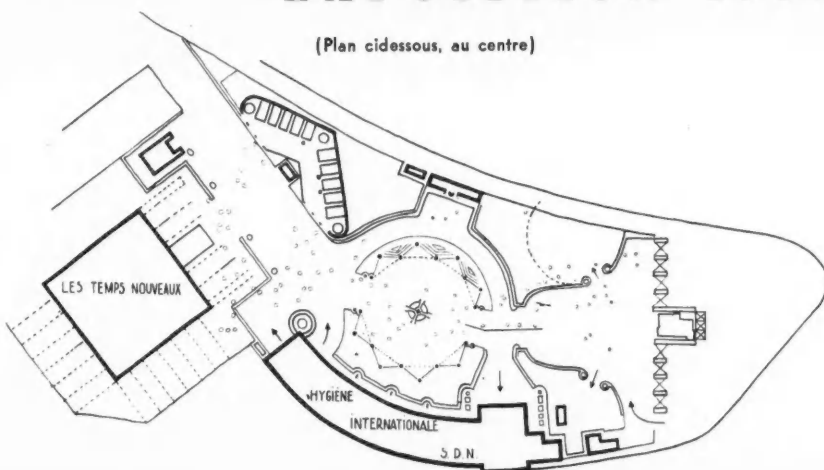


(Cl. L. Kehr)

« PAVILLON » DU MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE: ARCHITECTES: HENRI PACON ET MASSON-DETOURBET - DÉCORAT.: CHARLOTTE PERRIAND

EXPOSITION 1937

(Plan cidessous, au centre)



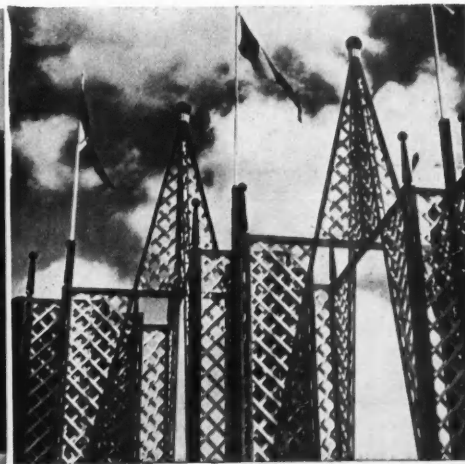
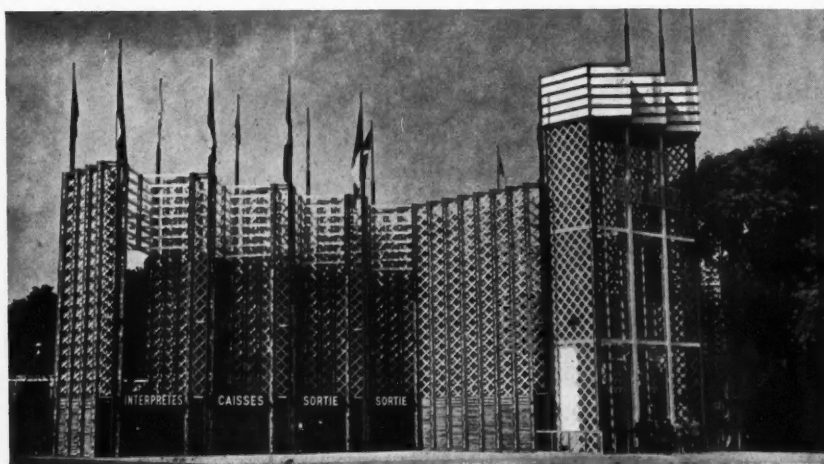
L'Exposition de Paris n'est plus qu'un souvenir: dans quelques semaines, il n'en restera plus trace.

Nous terminons la publication de ses principaux édifices par deux réalisations qui nous semblent spécialement à retenir, tant pour leur architecture que pour leur conception nouvelle en matière d'exposition.

Le « Pavillon » du Ministère de l'Agriculture présente la particularité de ne pas en être un. Les grands panneaux de présentation graphique et photographique sont simplement suspendus en plein air parmi les arbres.

La nuit, un phare tournant central les éclaire successivement. Il est étonnant que ce principe excellent n'ait pas été appliqué davantage: tant de pavillons lourdement construits, comme pour durer des années, ont abrité des présentations qui auraient fort bien résisté en plein air, comme celles-ci.

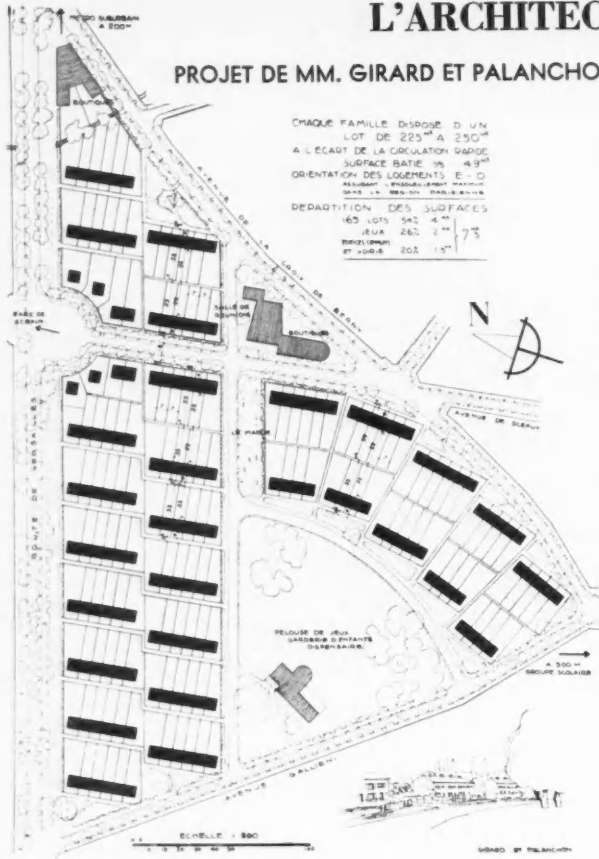
Les PORTES de l'Annexe Maillot, sont un remarquable exemple d'application des matériaux les plus ordinaires du commerce (des planches standard en sapin) à une construction à la fois très économique et très monumentale. Les grandes surfaces de treillis créent des volumes aussi «solides» que des surfaces pleines, et le ciel et le soleil passant au travers y ajoutent une vibration de fête.



PORTES DE L'ANNEXE MAILLOT. ARCHITECTES: HENRI PACON ET MASSON-DETOURBET.

LE SIXIEME CONCOURS DE L'ARCHITECTURE D'AUJOUR'HUI

PROJET DE MM. GIRARD ET PALANCON



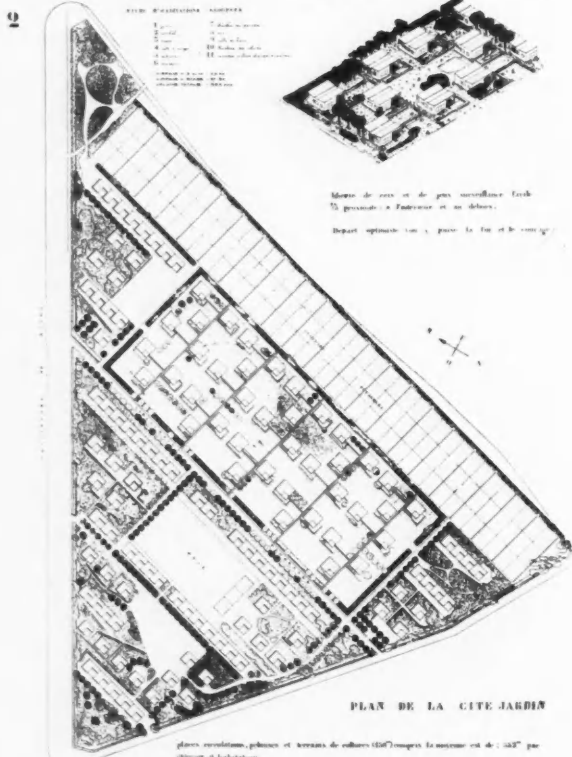
Le VI^e Concours de « l'Architecture d'Aujourd'hui », organisé avec la collaboration du Salon des Arts Ménagers, avait pour objet l'esquisse du plan d'ensemble d'une cité-jardin à élever sur un terrain situé dans la commune d'Antony (Seine), à proximité immédiate du Parc de Sceaux, et l'étude d'éléments-type, destinés à une famille ouvrière (parents et trois enfants). Le programme invitait expressément les concurrents à étudier des solutions comportant deux ou plusieurs éléments jumelés ou « à proposer toutes autres servitudes » qui pourraient être prévues dans l'intérêt commun des habitants de la cité.

Le programme était donc assez précis, quant à ses données, et assez large pour permettre les solutions les plus diverses et les plus audacieuses.

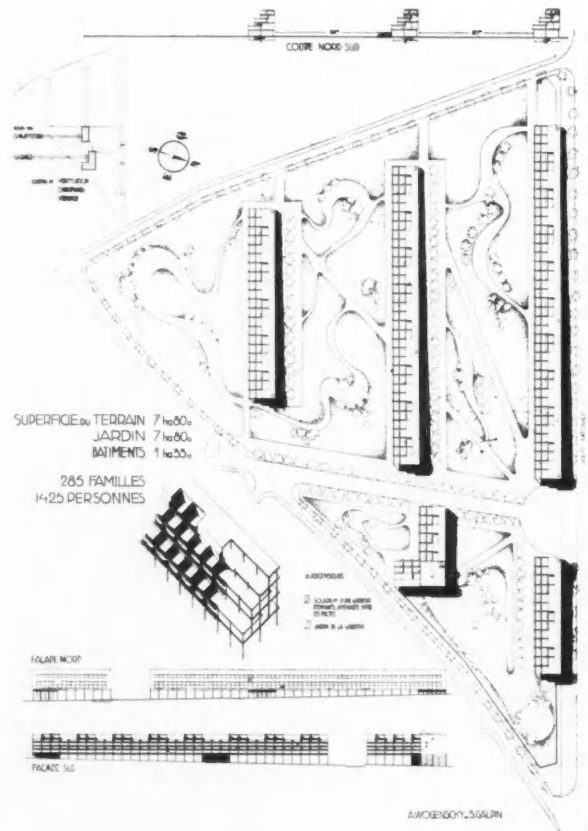
Vingt concurrents ont pris part au concours. Le jury s'est réuni deux fois, sous la présidence de M. Auguste Perret. Ont participé effectivement aux opérations: M. André Bloc, directeur de « l'Architecture d'Aujourd'hui »; M. Paul Breton, Commissaire Général du Salon des Arts Ménagers, et MM. Dumail, Hermant, Hummel, Le Corbusier, Mallet-Stevens, Mathon, Démaret, Pingusson, Sabatou, Sirvin et P. Vago, architectes.

Le jury a regretté qu'un grand nombre de concurrents n'aient pas tenu suffisamment compte des clauses du règlement, se mettant, de ce fait, « hors concours ». D'autre part, près de la moitié d'entre eux, n'avaient pas tenu compte, ou d'une manière insuffisante, du terrain, et en particulier de l'existence d'une voie de 18 m. en prolongement de l'avenue de Sceaux, aboutissant à la grille du Parc. Plusieurs concurrents ont radicalement supprimé cette avenue, sans proposer une autre solution pour l'accès du Parc. Ce sont des libertés qu'il ne fallait pas prendre avec un programme aussi précis. D'une part, les données se trouvaient sensiblement modifiées, d'autre part, c'était une erreur au point de vue urbanisme que de négliger le voisinage du Parc de Sceaux et le problème de son accès. Au surplus, aucune solution proposée ne justifiait la suppression de cette voie.

Indépendamment, aucun projet n'e parvenu réunir des qualités suffisantes pour l'attribution d'un prix. Toutes les solutions de détail sont commandées par le plan d'ensemble; c'est donc celui-ci qui a retenu plus spécialement l'attention du jury. Trois « partis » se trouvaient en présence: 1) petites maisons jumelées par 2 ou par 4, dissimulées dans le terrain, avec une voirie régulière (rappelant les « Siedlungen » allemandes) ou libre, (rappelant la conception romantique des cités-jardin anglaises); 2) Série de petites maisons mitoyennes à 2 ou plusieurs étages, formant « rubans »; 3) Concentration des constructions en un ou plusieurs bâtiments de plusieurs étages, et utilisation de la surface ainsi libérée des constructions, en parc, terrains de jeux, sports, etc...



PROJET DE M. BERTHAUT.

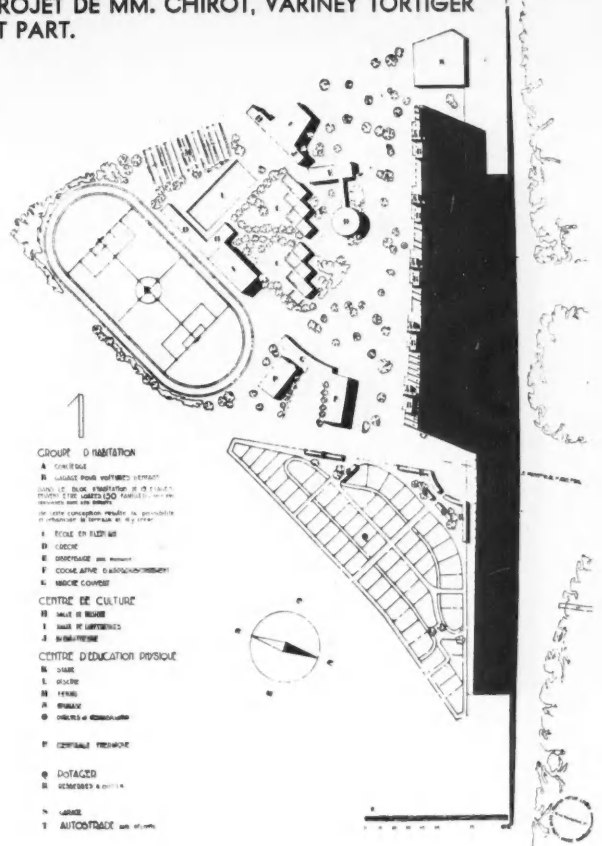


PROJET DE MM. WOGENSKY ET GALPIN

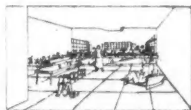
PROJET DE M. AUGUSTE DUPRÉ



PROJET DE MM. CHIROT, VARINEY TORTIGER ET PART.

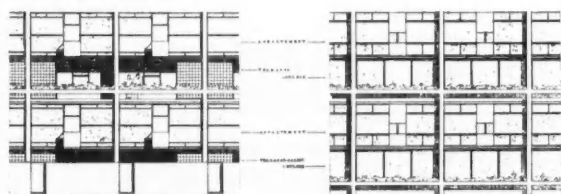


PLAN LA PETITE MAISON DE HALLIER



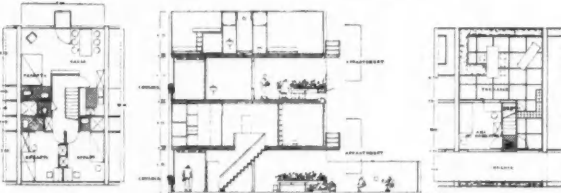
UN VILLAGE CITE JARDIN

ÉLÉMENT 200 CM



FACADE SUD-EST ET SUD-OUEST

FACADE NORD-EST ET NORD-OUEST



PLAN ÉTAGE

C.O.P.E.

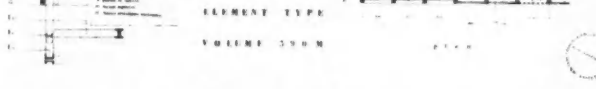
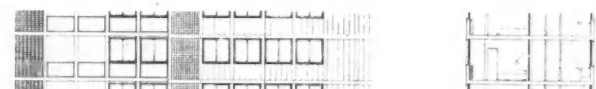
PLAN TERRASSE



ÉLÉMENT 200 CM

ÉLÉMENT 200 CM

ÉLÉMENT 200 CM



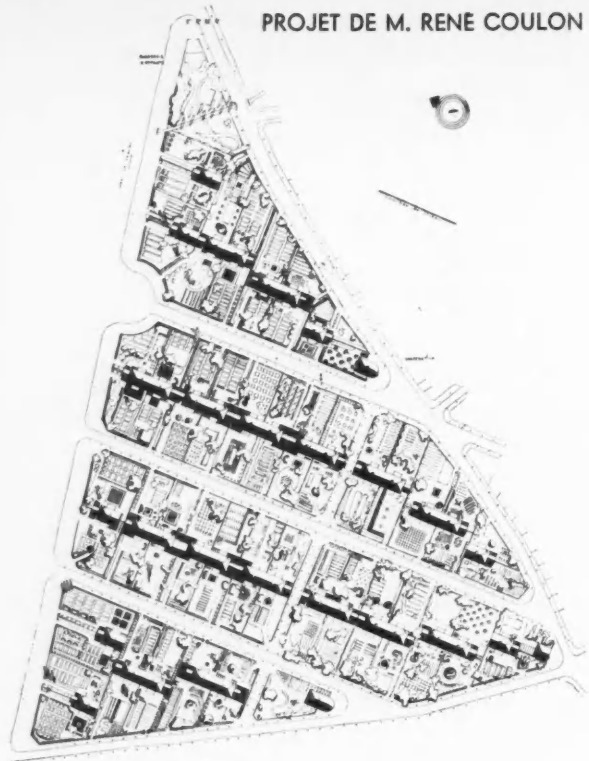
Si chacune de ces différentes conceptions présente des avantages et des inconvénients, les préférences du jury allaient plutôt vers la troisième: celle qui, par un groupement vertical des habitations, permet, à densité égale, de prévoir des terrains de jeux, jardins, installations sociales (galeries d'enfants, etc...) communs.

Encore convient-il d'éviter des solutions excessives qui ne se justifient que dans leur principe, à titre d'indication pour un lointain avenir. Il s'agit de apporter des solutions réalisables; or, ni aujourd'hui, ni demain, une petite

cité pour 150 familles ouvrières ne pourra comporter les services prévus par certains concurrents (par exemple, 15 ascenseurs, un stade, une piscine, des tennis, gymnase, douches, bibliothèque, théâtre, écoles, etc...).

Signalons encore que certains projets, apparemment très étudiés jusque dans les moindres détails, comportaient des fautes graves: cuisine s'éclairant et se ventilant sur la pièce de séjour, celle-ci servant en même temps de chambre des parents; w. c. non ventilés, planchers sous lesquels on n'échappe pas, etc...

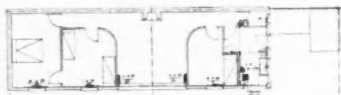
PROJET DE M. RENE COULON



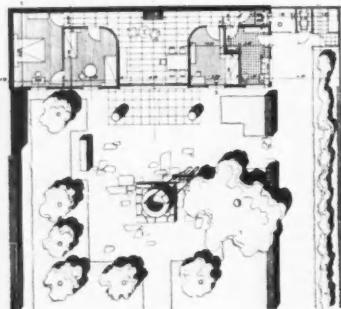
PROJET DE M. P. CHAZANOFF



PLAN DE CHAUFFAGE ET EAU CHAUDE



PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE



FAÇADE PRINCIPALE SUR LE JARDIN



COUDE PERPENDICULAIRE A LA FAÇADE



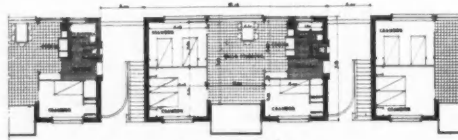
Température prévue de degré par pièce et circulation d'eau chaude dans les radiateurs et les tuyaux de distribution de l'eau chaude. Réviser les plans pour les détails de construction.

CONSTRUCTION

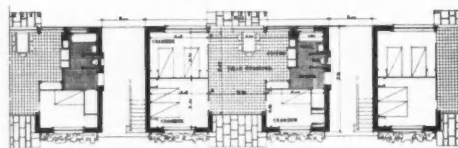
Structure en béton armé. Les murs extérieurs sont en briques creuses. Les murs intérieurs sont en briques pleines. Les planchers sont en béton armé. Les toitures sont en tuiles mécaniques.

La construction est en béton armé. Les murs extérieurs sont en briques creuses. Les murs intérieurs sont en briques pleines. Les planchers sont en béton armé. Les toitures sont en tuiles mécaniques.

FAÇADE LATÉRALE DROITE



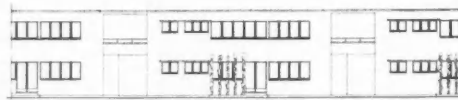
PLAN DU DEUXIÈME ÉTAGE



PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE



FAÇADE EST



FAÇADE OUEST



COUDE EN LONG

COUDE EN TRAVERS

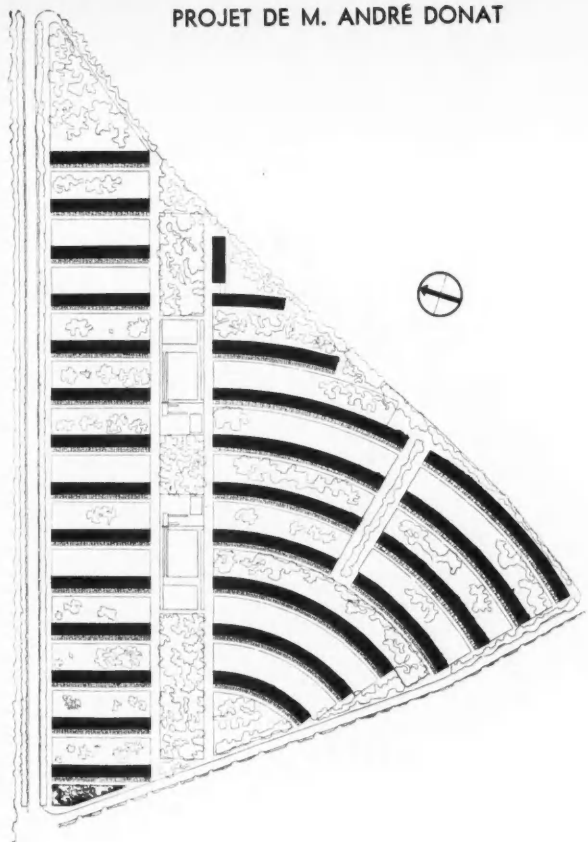
échelle 1/50

Le Jury a voulu souligner qu'il ne fallait pas considérer le sujet proposé aux concurrents comme un programme d'école, plus ou moins abstrait. Certaines solutions proposées auraient pu séduire sur un terrain non situé et non limité, le vaste rectangle classique des concours d'architecture de la rue Bonaparte. La cité était parfaitement déterminée par son emplacement et par sa destination, les deux se complétant d'ailleurs logiquement. Ce concurrent qui propose un bâtiment de quinze étages, de 200 mètres de long, commet une lourde faute psychologique, technique, économique et financière. Son projet est absolument irréalisable; et non seulement à Antony et en 1938. Il n'a pas tiré les conclusions qui se dégagent

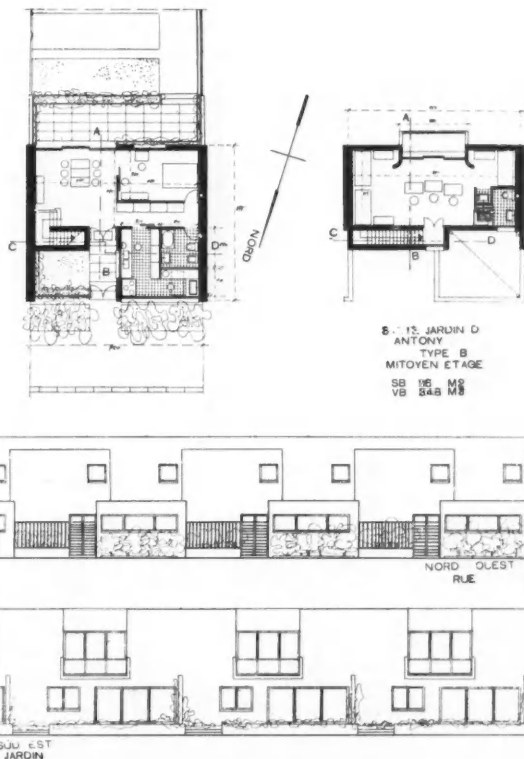
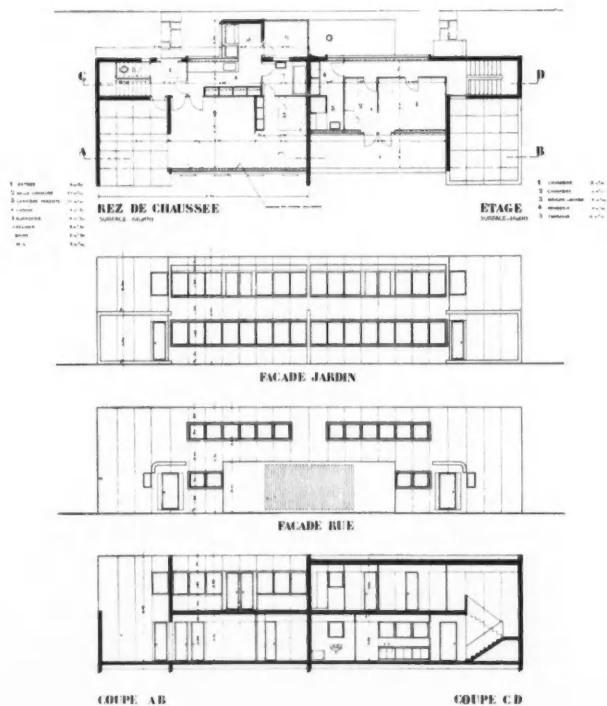
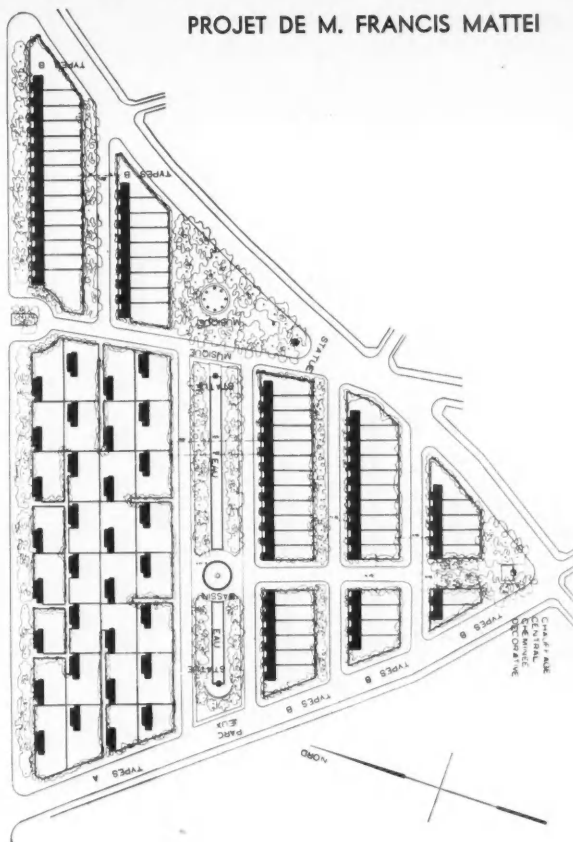
de certains essais récents. Son projet garde pourtant la valeur d'un manifeste, d'une protestation contre l'anarchie individualiste qui a produit cette catastrophe banlieue de Paris.

A l'extrémité opposée se trouvent ceux qui se sont efforcés d'améliorer sans trop innover. La « cité-potager » préconisée par quelques concurrents aux portes de Paris, face au Parc de Sceaux, est une erreur encore plus grave, car elle consacre en quelque sorte un état de fait fort regrettable et contre lequel nous ne cessons pas de nous élever. Certains projets auraient pu être intéressants s'il s'était agi d'étudier une colonie agricole, ou la cité des ouvriers d'un centre industriel en pleine campagne. Et encore,

PROJET DE M. ANDRÉ DONAT



PROJET DE M. FRANCIS MATTEI



on peut se demander si le système de « lotissement » préconisé par la plupart des concurrents constitue réellement la solution optimale du problème.

Le problème de l'orientation ne paraît pas avoir joué un rôle très important; la comparaison des plans montre que les alignements les plus différents ont été adoptés.

Le souci de composition apparaît rarement. Les concurrents ont généralement tracé un réseau régulier de circulations, et disposé les édifices le long des voies. Il en résulte une monotonie certaine. Ce « parti » est assez général, quelles que soient la densité et la hauteur des constructions prévues. Celles-ci sont d'ailleurs toutes de même hauteur. Aucun concurrent

n'a tenté de tirer un parti architectural du groupement différent des éléments (par exemple en hauteur, en surface).

En conclusion, résultats très peu satisfaisants. Le Jury a très longuement hésité avant de prendre une décision. A l'unanimité moins une voix, il a écarté tout classement et toute attribution de prix. Tenu par le règlement du concours, (auquel il voulait se conformer strictement) à attribuer la totalité de la somme qui était mise à sa disposition, il a décidé, à l'unanimité, d'attribuer dix primes de 1.000 francs chacune aux dix concurrents retenus lors d'une première élimination.

Le Rapporteur :
Pierre VAGO.

HABITATIONS A TEHERAN

PAR G. GUEVREKIAN

La capitale de l'IRAN, TEHERAN, se trouve soumise à des conditions climatiques qui déterminent les caractères très particuliers des habitations. Il est intéressant de connaître ces conditions pour comprendre certains détails de la nouvelle architecture de cette ville, récemment libérée des traditions très rigides dominant la vie sociale depuis des siècles.

Cette architecture nouvelle d'un pays à la civilisation artistique très ancienne est encore influencée cependant par les techniques traditionnelles de l'art de construire.

CONDITIONS CLIMATIQUES.

Téhéran, ville de 350.000 habitants, à 1300 m. d'altitude, est adossée vers le nord à des montagnes élevées (sommets dépassant 5.500 m.), dont les premiers contreforts jouissent d'un climat plus frais et alimentent la ville en eau. Au sud et à l'ouest, le désert... C'est pourquoi Téhéran se développe vers le nord, tendant à rejoindre la petite ville estivale de Chemran, sur les pentes des monts de l'Elbourz.

Pente générale Nord-Sud. Les grandes artères sont parallèles à cette direction. La température varie de -15°C à $+45^{\circ}\text{C}$ (extrêmes). L'été, extrêmement sec et très chaud, dure 8 mois, le mauvais temps est amené par les vents d'ouest: pluie, neige, tempêtes de sable, orages. Le vent frais vient du Nord.

Les façades principales des habitations sont donc orientées vers le sud, ainsi, en hiver le soleil bas (31°) pénètre et réchauffe les pièces. Lorsqu'il est très haut, en été, il ne pénètre pas du tout car chaque maison est munie sur sa façade sud d'une terrasse couverte appelée l'Eyyan.

A l'Ouest, la maison est complètement fermée à cause du mauvais vent. De même à l'Est pour se défendre contre le soleil bas et très chaud du matin.

La ventilation naturelle et la fraîcheur en Été sont assurés depuis les temps les plus anciens par un dispositif appelé Badqir (attrape-vent), sorte de cheminée montant jusqu'à la terrasse. Un conduit à chicanes oblige l'air à se rafraîchir entre les murs et sur le réservoir d'eau fraîche constamment renouvelée situé au nord de la pièce d'habitation estivale.

Celle-ci est souvent en demi-sous-sol dans ce même but de recherche de la fraîcheur.

NOUVELLES CONDITIONS SOCIALES.

Les bouleversements sociaux apportés récemment dans l'économie générale du Pays ont considérablement influencé l'architecture.

Jusqu'alors, celle-ci obéissait à certaines traditions semi-religieuses comme la prédominance du nombre impair dans les ouvertures, l'obligation de disposer l'entrée sur la façade Sud, d'orienter les lieux d'aisance Est-Ouest, opposé à l'axe saint Nord-Sud, direction de la prière vers la ville sainte, la Mecque.

Lorsque les femmes étaient voilées et cloîtrées (comme elles sont encore et depuis toujours dans certaines parties de l'Orient) la maison était divisée nettement en deux parties: l'habitation de l'homme, ouverte sur la rue, celle des femmes et des enfants, le Harem, où se déroulait la vie familiale, séparée de la première par un mur percé d'une seule porte.

La suppression de ces exigences traditionnelles apporte une facilité nouvelle à l'architecte qui n'est plus arrêté par des conditions trop éloignées de l'architecture.

CONDITIONS TECHNIQUES

Le pays produit la brique, la chaux, le plâtre, le ciment, le bois et la pierre.

La brique est de bonne qualité mais — tradition millénaire — de forme carrée $20 \times 20 \times 4$ cm., peu commode pour les murs d'épaisseur inférieure à deux briques. Grâce à l'intervention de plusieurs architectes (de la mienne en particulier pour la construction du cercle des officiers) on fabrique depuis peu des briques de format standard occidental.

La brique est utilisée avec une grande perfection pour la construction des voûtes.

Le faible développement des exploitations mécaniques pour la taille de la pierre ne permet pas d'utiliser autant qu'il le faudrait les nombreuses carrières de pierre dure, pour revêtements polis, d'excellente qualité, dont dispose la ville. Un effort est cependant fait actuellement dans ce sens, promettant un prochain progrès.

L'argile est très utilisée sous la forme de brique séchée au soleil pour les cloisons intérieures, murs de remplissage non portants. Mélangée à de la paille hachée, elle constitue un excellent enduit, assurant même une remarquable étanchéité aux terrasses. Toutefois, la nécessité d'un entretien fréquent de cette étanchéité lui fait préférer acuellement l'emploi de la tôle galvanisée en toitures à faible pente. Les matériaux utilisés en occident (bitume ou asphalte sur béton armé) sont encore trop onéreux.

L'emploi du ciment est également limité à cause de son prix relativement très élevé.

Le bois, assez rare et d'essences peu nombreuses, est peu utilisé. On constitue cependant les terrasses de constructions à bon marché en rondins non équarris de peuplier.

Le hêtre, très utilisé pour les menuiseries courantes, laisse naturellement beaucoup à désirer pour cet emploi. Le menuiserie métallique est presque inconnue. Le noyer n'est utilisé que pour la menuiserie de luxe. Pour les charpentes de grande portée il est nécessaire d'avoir recours au bois d'importation.

Le fer, le verre, le ciment et tout l'équipement mécanique, domestique, sanitaire, électrique ou de chauffage doivent être importés.

Le prix de ces éléments est considérablement augmenté par les frais de transport au travers d'un pays immense (1.600.000 km²). L'établissement prochain du chemin de fer Transiranien améliorera cette situation, mais, pour l'instant, les solutions modernes de l'architecture occidentale où dominent le béton armé, le fer, le verre et les équipements techniques perfectionnés ne peuvent être utilisés raisonnablement pour l'habitation moyenne. Je n'ai pu utiliser le béton armé avec un rendement admissible qu'en standardisant le coffrage et le ferrailage. Avec mon ami, l'ingénieur Pénalié, nous avons cependant pu réaliser les premiers planchers en B. A. en 1935, pour le Cercle des Officiers, bâtiment de 2.500 m², de 5 étages, muni d'un équipement moderne de grand luxe.

Ces différentes conditions impératives créent une différence fondamentale d'aspect entre les habitations de Téhéran et les habitations de l'Occident, rendant impossible toute copie ou même toute transposition de cette architecture occidentale, sous peine d'un désaccord complet entre les façades et les plans, ceux-ci étant imposés par les exigences de la vie locale.

G. GUEVREKIAN.

* Nos lecteurs trouveront p. 58 et 59 quelques exemples d'habitations réalisées à Téhéran par l'architecte G. Guevrekian, illustrant cet article (N.D.L.R.).

BIBLIOGRAPHIE

ABAQUES DE CALCUL ET DE CONTROLE EXACTS ET INSTANTANÉS DE TOUTES SECTIONS DE BETON ARMÉ

par L. GELLUSSEAU, Ingénieur des Arts et Manufactures

VIII - 82 pages 25 × 32 d'abaques et tableaux avec un hors texte

Les abaques à alignement et les courbes présentés dans cet ouvrage sont la traduction graphique des équations de la Circulaire Ministérielle du 20 octobre 1906, base du calcul réglementaire du béton armé.

Ils permettent de calculer immédiatement et automatiquement toutes les sections de béton armé quelles que soient les valeurs des contraintes permises pour le béton et l'acier, le coefficient d'équivalence ou la position de l'acier dans la section. Ils résolvent tous les cas de flexion composée aussi aisément et exactement que ceux de flexion simple. Enfin, ils sont indépendants des unités adoptées et peuvent par conséquent être utilisés dans le monde entier.

ARCHITECTONIC DETAILS

Fenêtres et Portes

Prof. Ir. J. G. Wattyés. B. I.

80 planches de dessins de fenêtres et de portes.

Chaque planche contient des photographies d'un bâtiment et des détails à diverses échelles des façades, plans et baies et des menuiseries correspondantes. L'auteur de l'ouvrage a pensé très justement que ces éléments de construction, répondant à des conditions invariables, peuvent être réalisés suivant un nombre limité de modèles qu'il est inutile d'inventer à nouveau à l'occasion de chaque projet.

Cette publication a pour but de mettre à la disposition des dessinateurs débutants des exemples typiques, sans prétendre d'ailleurs à suppléer par un recueil de modèles passe-partout, aux connaissances techniques générales indispensables à un architecte et au talent de l'artiste.

PAUL BONATZ

Monographie des œuvres de l'architecte Paul Bonatz. 1 volume de 94 pages. Julius Hoffmann, éditeur.

« L'Architecture d'Aujourd'hui » a publié à de nombreuses reprises des œuvres de ce grand architecte dont l'influence sur l'architecture en Allemagne est certainement considérable. Rappelons en particulier les études parues dans notre N° 5 - 1932 sur Paul Bonatz et dans notre N° 4 - 1936 (étude sur l'architecture du III^e Reich).

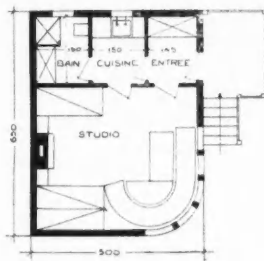
On retrouve, avec plaisir, réunis en un bel ouvrage toute l'œuvre très importante de cet architecte, chef d'une Ecole à tendances aussi éloignées du modernisme de parti-pris que du faux traditionalisme aux reminiscences de formes passées.

On connaît surtout par la gare de Stuttgart, les barrages de Heidelberg et le nouveau pont sur le Neckar à Heidelberg (voir A. A. n° 11 1936). Citons encore la tour-réservoir de Kornwestheim, près de Stuttgart, la tour des drapeaux de la foire de Stuttgart, le musée de Bâle, de nombreuses habitations et des projets de ponts.

La présentation de l'ouvrage est très soignée comme toutes les productions de l'éditeur de « Moderne Bauformen ».



DEUX CHALETS A MONTGENÈVRE



La construction, sur soubassement en maçonnerie. L'isolation par deux épaisseurs de bois a été complétée par trois couches d'isolant: mi-dur à l'extérieur, asphalté entre poteaux, dur à l'intérieur. Plafonds en isolant, parquets en extra-dur.

On accède au premier étage, où est aménagée une petite chambre, par une échelle de meunier escamotable.

Ce chalet en bois, avec surélévation en maçonnerie, est en bois de

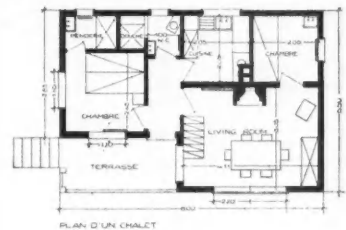
mélèze de la région de Mont-Dauphin.

C'est un bois qui défie les siècles comme le prouvent les nombreux monuments du pays, en particulier le village de St-Véran entièrement construit en bois de cette essence.

Après avoir été monté et redémonté en usine, le chalet a été entièrement construit en trois semaines.

Au premier étage, une grande chambre avec penderie et lavabo.

SOCIÉTÉ DE CONSTRUCTION DES HAUTES ALPES



CONCOURS ET DIVERS

EXPOSITIONS

25, Rue de Beaune à Paris, M. O. Zadkine expose du 18 Janvier au 6 Février des gouaches et des terres-cuites. On sera curieux de connaître cette forme inédite de l'art du sculpteur, connu surtout jusqu'à présent pour ses pierres et ses bois puissants.

POUR L'ÉRECTION D'UN MONUMENT A LA MÉMOIRE DE GUSTAVE GANAY

Un concours est ouvert entre les artistes sculpteurs de nationalité française. Une somme de 100.000 francs sera attribuée à l'auteur du meilleur projet. Le programme du concours sera remis aux concurrents qui feront la demande à M. GIBASIER, secrétaire général du Comité Gustave Ganay, 75, rue de la Darse, à Marseille.

CENTRE D'ÉTUDES SUPÉRIEURES 100, RUE DU CHERCHE-MIDI

7^e Séance

Mercredi 9 Février 1938, à 17 h. 45: Chauffage intermittent des grands locaux industriels: M. André Nessi, Ingénieur des Arts et Manufactures.

8^e Séance

Mercredi 9 Mars 1938, à 17 h. 45: Sur quelques résultats d'auscultation sonore d'ouvrages en béton, béton armé ou métal: M. Coyne, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées.

RECTIFICATIONS

Nous prions nos lecteurs de bien vouloir rectifier quelques erreurs qui se sont glissées dans notre N° 11 1937:

Page 26: Colonne de droite, premier cliché lire: hourdis creux en aggloméré de béton ponce et non de béton cellulaire.

Page 38: Parmi les matériaux pour l'isolation des planchers, des murs et des cloisons nous avons omis de signaler les matériaux et procédés ABSORBIT dont l'efficacité est cependant bien connue, principalement en ce qui concerne l'isolement antivibratile dans les constructions.

Rappelons en particulier que le matériau classé sous le n° 5 du tableau des matériaux retenus par le Laboratoire d'essais des Arts et Métiers pour la réalisation de cloisons insonores était composé de deux couches de fibres de bois agglomérées au ciment magnésien, enrobant une couche de carton ondulé bitumé spécial (Absorbit).

Sur cette même page, § 10, une phrase pouvant prêter à confusion, précisons notre pensée: il y a lieu d'éliminer les corps creux céramiques DE PETITES DIMENSIONS, à cause du grand nombre et du rapprochement des nervures de béton armé favorisant la transmission du bruit. Les hourdis creux de grandes dimensions (doubles hourdis biseautés ou planchers type Minangoy-Poyet par exemple) ne présentent pas cet inconvénient.

Page 54: Une inversion de légendes s'est faite entre les dessins A et C: le dessin A se rapporte à un système d'huissieries et porte métallique SYSTÈME KRIEG ET ZIVY, le dessin C se rapporte à un autre procédé SYSTÈME JEAN PROUVÉ.

Principales applications du grillage	A	NUMEROS ET DIAMETRES EN MILLIMETRES DES FILS																			
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				
Diam. du fil en m/m.		1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.7	3.0	3.4	3.9	4.4	4.9	5.4				
Protection de vitreaux	20	2.00	2.00	2.00	2.50	3.00	3.00	3.00	3.50	3.50	3.00	3.00	2.50	2.00	2.00	2.00					
volières, séparations	22	..	2.00	2.00	2.50	3.00	3.00	3.00	3.50	3.50	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00					
et casiers pour	25	..	..	2.00	2.50	3.00	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.00	2.50	2.00	2.00				
magasins.	28	..	..	..	2.00	2.50	3.00	3.50	3.50	3.50	3.50	3.00	2.50	2.00	2.00			
	30	..	..	..	2.00	2.50	3.50	4.00	4.00	4.00	4.00	3.50	2.50	2.00	2.00			
	35	..	..	..	2.00	2.50	3.50	4.50	5.00	5.00	5.00	4.00	3.50	3.00	2.00			
Clôture de propriétés	40	..	..	..	2.00	2.50	4.00	5.00	6.00	7.00	7.00	5.00	4.00	3.00	2.50			
de chantiers, chenils,	45	..	..	..	2.00	2.50	3.50	4.00	6.00	7.00	7.00	5.00	4.00	3.00	2.50			
basses-cours, entou-	50	..	..	..	2.00	2.50	3.50	4.00	6.00	7.00	7.00	5.00	4.00	3.00	2.50			
rages de monte-	60	..	..	..	..	2.00	3.00	3.50	4.00	6.00	6.00	5.00	5.00	4.00	3.00		
charges, etc.	70	..	..	..	..	..	2.00	2.50	3.00	4.00	4.00	5.00	4.50	3.00	2.50	
	80	..	..	..	..	..	..	2.00	2.50	3.00	4.00	4.00	5.00	4.00	3.00
	90	..	..	..	..	..	..	2.00	2.50	3.00	4.00	4.00	5.00	4.00	3.00
Grandes clôtures,	100	..	..	..	..	..	..	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00
espaliers pour plantes	120	..	..	..	..	..	..	2.00	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	3.50	3.00
	150	..	..	..	..	..	..	1.00	1.50	2.00	2.00	2.00	3.00	3.50	3.50

GRILLAGE SIMPLE TORSION LARGEURS MAXIMA RÉALISABLES POUR CHAQUE MAILLE ET FORCE DE FIL

Mailles depuis 2 1/2 m/m jusqu'à 150 m/m. Largeurs réalisables depuis 2 m. jusqu'à 7 m. suivant diamètre.

Le tableau ci-contre indique les hauteurs maxima que l'on donne aux grillages suivant leur force (diamètre du fil et grandeur des mailles) et suivant leur utilisation pour un prix normal. A = Vide en m/m. des mailles entre fils.

Etabl. GANTOIS
SAINT-DIÉ (Vosges)
Bureau à PARIS: 40 Boul. Richard-Lenoir
Tél.: Voltaire 03-85

Nous prions nos lecteurs de bien vouloir rectifier comme cidessus la case 93 du Répertoire de notre dernier « Cahier Technique » (Isolation -

Fermetures), où s'est glissée une erreur. Le tableau indique les hauteurs de grillages et non les largeurs.

LE CHAUFFAGE CENTRAL AU GAZ ET LE CONFORT AU FOYER

Depuis de nombreuses années déjà, les architectes ont eu la préoccupation constante de supprimer ou de diminuer, dans la mesure du possible, les sujétions rebutantes relatives au chauffage. Aux foyers multiples, cheminées ou poêles, ils ont ainsi substitué peu à peu le chauffage central, soit collectif, soit individuel. A leur souci bien légitime d'augmenter le confort des locaux dont ils assurent la construction ou l'entretien, a correspondu ainsi, par une logique naturelle des choses, une amélioration notable des conditions de l'existence.

Il faut bien dire que, lorsqu'il s'agit d'installations individuelles à combustibles solides, le confort obtenu n'est tout de même pas complet. Une surveillance attentive de la marche de la chaudière est, en effet, nécessaire, surtout pendant les jours les plus froids de l'année; le chargement du charbon, le dégrassage de la grille, le transport des cendres sont, en outre, autant de désagréments qui se répètent plusieurs fois par jour. Si on y ajoute les approvisionnements périodiques de combustible et les nettoyages obligatoires des locaux après ces diverses opérations, on conçoit aisément que les architectes aient songé à réaliser des installations à marche absolument automatique.

Le Gaz est venu, à son heure, grâce à la mise en application de tarifs particulièrement avantageux, suppléer au défaut de main-d'œuvre domestique.

Un seul procédé s'offrait, jusqu'ici, aux usagers du chauffage central, pour profiter des commodités de ce combustible moderne par excellence: celui de faire remplacer leur chaudière à charbon par une chaudière à gaz.

Cette méthode a un caractère général et elle peut être mise en application dans tous les cas. Elle conduit cependant, parfois, à des frais d'installation qui peuvent faire reculer bien des personnes.

C'est pour cela que la Société d'ECLAIRAGE, CHAUFFAGE ET FORCE MOTRICE, Régisseur de la Régie Intéressée du Gaz de la Banlieue de Paris, a mis au point, il y a deux ans, un procédé aussi simple qu'ingénieux d'EQUIPEMENT AU GAZ des chaudières à combustibles solides des modèles suivants:

Idéal Classic N° 1, 2, 3, 4

Idéal E. F. I. N° 14, 15, 16, 17

Chappée A. I. N° 104, 105, 106, 107

L'installation de l'appareillage ne demande que quelques heures, et n'interrompt ainsi le service du chauffage que pendant un temps très court.

FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF:

Trois points principaux sont à retenir:

— L'allumage et l'extinction sont rigoureusement automatiques si le chauffage fonctionne par intermittence. Une horloge spéciale peut, à volonté, éteindre le brûleur, le soir, à une heure fixée à l'avance, et le rallumer, le lendemain matin, avant le lever, sans la moindre intervention manuelle, donnant ainsi l'impression d'un chauffage continu.

— L'extinction accidentelle des veilleuses ou même du brûleur n'offre aucun danger, le débit du gaz étant instantanément arrêté par un dispositif de sécurité. L'automatisme de l'allumage ne peut donc conduire au moindre incident désagréable.

— La régulation de la température est précise et automatique. On utilise à cet effet le thermostat de la chaudière dont la sensibilité est soigneusement vérifiée à l'avance. Rien n'empêche, par ailleurs, de compléter ce mode de régulation par l'installation d'un thermostat d'ambiance placé en série sur le dispositif de sécurité. Un supplément appréciable de confort est mis ainsi à la portée de l'usager.

ECONOMIE DU SYSTEME.

Afin de faire profiter de ce procédé le plus grand nombre possible de ses 535.000 abonnés, la Société d'Eclairage, Chauffage et Force Motrice (E. C. F. M.) a décidé d'équiper GRATUITEMENT, jusqu'à nouvel ordre, tous les types de chaudières désignés ci-dessus.

Elle consent, en outre, un rabais de 50 % sur le tarif général, pour la consommation relative au chauffage central, celle-ci étant enregistrée par un compteur spécial. Le prix du mètre-cube est ainsi ramené à 55 centimes seulement.

Grâce à la libéralité de cette double mesure, un nombre considérable de chaudières ont été équipées au cours de la dernière saison de chauffage. Plus de 700 fonctionnent déjà à l'heure actuelle à la grande satisfaction des usagers.

A tous les emplois domestiques du gaz qui sont passés dans le domaine courant, Eclairage, Cuisine, production d'eau chaude, Réfrigération, il convient donc d'ajouter le chauffage central.

Le chauffage central au gaz est incontestablement celui du proche avenir. L'organisation nouvelle de l'existence, les voyages fréquents, le goût actuel de l'élégance dans le domaine autrefois sacrifié du sous-sol ou de la cuisine, tout concourt à faire apprécier, de plus en plus, le gaz, ce combustible qui est toujours présent, quoique invisible, qui s'allume automatiquement, qui s'éteint de même, et qui permet un chauffage aussi puissant que rapide.



