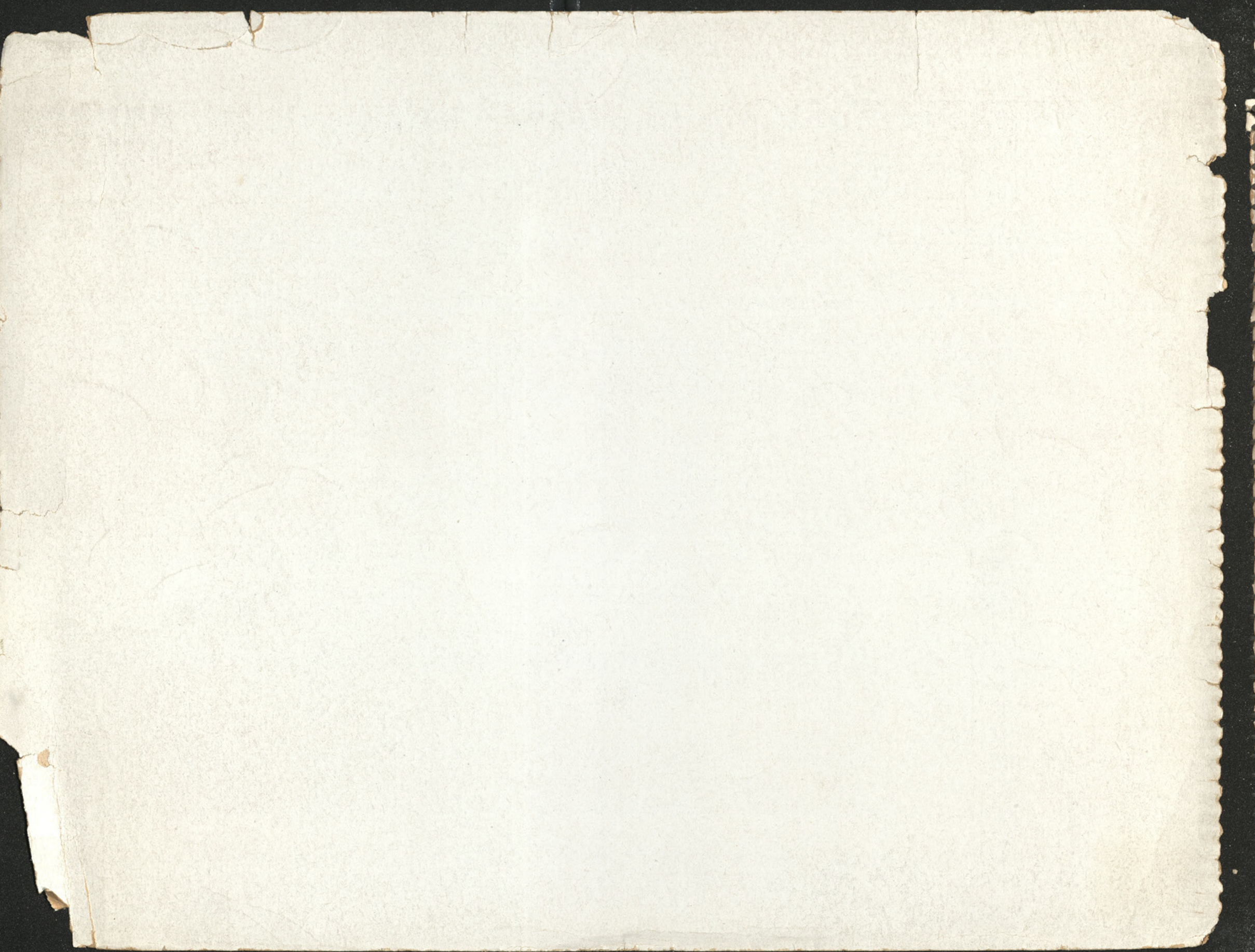


GROUPE SCOLAIRE DE VILLEJUIF



6.63

ANDRÉ LURÇAT, ARCHITECTE



bibliotheek
Nederlands Architectuurinstituut

Coll. KARSTEN

AR
E 06.1
18991

GROUPE SCOLAIRE DE L'AVENUE KARL MARX

A

VILLEJUIF

RÉALISÉ POUR LA MUNICIPALITÉ
PAR ANDRÉ LURÇAT ARCHITECTE D. P. L. G.

AVEC L'AIDE DE SES ÉLÈVES PIERRE PINSARD
ET MARCEL ROUX

DE MESSIEURS

FLAMENT HENNEBIQUE
ET G. VIDELAINE
INGÉNIEURS CONSEILS
HENRI LAURENS, SCULPTEUR
JEAN LURÇAT, ARTISTE PEINTRE
LAUGHLIN, ASSISTANT PEINTRE

AVEC LA COLLABORATION DES DIVERSES ENTREPRISES ET
DE LEURS OUVRIERS

Nederlands Architectuur Instituut



18991

M

E:06.1

AR

Schoolgebouwen

Messieurs :							
RIVE	Cond. de travaux.	FELLA Edouard	Cimentier.	BODIN Jean	Aide.	LAINÉ Mathurin	Aide.
LECARDEUR Eugène	Chef de Chantier.	FAS Jean	Briqueleur.	BILBAUD Jean	»	LE GALL François	»
JANTZEN René	Sous-Chef.	FABY Marcel	»	CHENOT Georges	»	LEBAM Jean	»
AVANZO Antonio	Cimentier.	GABAUD Edouard	Maçon.	CASTILLON Alfred	»	LEPRON Adrien	»
ARNEODO Stéphan	»	GERBY Georges	Ferrailleur.	CARON Albert	»	LE ROUX Roger	»
ABDEL Aziz	»	GUILLOT Marius	Cimentier.	DESLANDES Pierre	»	LE GALLO Jean	»
ANDERLE Paul	Plâtrier.	GUERIN Auguste	»	DUSSARD André	»	LEFEBRE Georges	»
BRUN Léon	»	GALLINARI François	Plâtrier.	DEISSE Maurice	»	LEROY Marcel	»
BERNARD Henri	»	HEMERY Eugène	»	de SEIXAS José	»	LEMAIRE Gustave	»
BRIERE Arsène	Chef Ferrailleur.	JOUANNE Marcel	»	DUPERCHE René	»	LABBE André	»
BARROIN Louis	Cimentier.	KINABLE Théophile	»	DURAND Lucien	»	MONTREUX Jean	»
BIENAIME Léon	»	LEPECULIER Victor	Briqueleur.	DUPOUDT Gédéon	»	MARTINS Manuel	»
BROUSSELOUX Henri	»	LAVASTRE Félix	Boiseur.	DEMATHIEU Jean	»	MARTIAL Jean	»
BOUCHERON Jean	»	LEVIEUX Gabriel	»	DUMERAIN Robert	»	MACIEZZICK Joseph	»
BALLATOR Jean	»	LEPRON Adrien	Ferrailleur.	DUMAZEAUD Eugène	»	MOEVA Victor	»
BOUREL Robert	Briqueleur.	LUCIONI Euzo	Cimentier.	DENOS Léon	»	PENSEE André	»
BLOSSIER Théophile	»	LEPETIT Antoine	Canalisat.	DEVILLECHABROLE A.	»	PICOUX Antoine	»
BALDO Santé	»	LECARDEUR Denis	Cimentier.	DAVIS Edouard	»	PRUD'HOMME Félix	»
BOURET André	Plâtrier.	LORFANFANT M.	Plâtrier.	DENIEL François	»	PICKUS Stanislas	»
BOURGEOIS Marcel	»	LUTZ Jean	»	DOMINGOS Armando	»	PELTIER Edmond	»
CHABERT Louis	Cimentier.	MAY Eugène	Gard. Chantier.	DAME Annet	»	PAVIN Antoine	»
COURTEIX J.-Baptiste	»	MENARD Jean	Boiseur.	DE COEN Georges	»	PIERDET Alphonse	»
CHATELET François	»	MARTIALLOT Albert	»	EDOUARD Alexandre	»	REBIER Marcel	»
COUTOLI Edouard	Chef d'équipe.	MACE Louis	Plâtrier.	ELMANN Ali	»	RUBIO Marcel	»
COIGNOUX Léon	Briqueleur.	NICOLE Mathurin	»	FELIX Antoine	»	SALMERON Adolphe	»
COLIN Georges	Canalisateur.	PAQUET Pierre	Cimentier.	FARIA Antonio	»	SIEGEL Marcel	»
CLEMENT Paul	Maçon.	PERAT Maurice	»	FLORENT Germain	»	SERRANE Edouard	»
DUMAZEAUD Victor	Cimentier.	PIARED Georges	»	FICHER Georges	»	SAVIGNAC François	»
DAULAS Julien	»	RICARD Roger	Plâtrier.	FASCIONE Antoine	»	TURBOUST Emile	»
DELEAUNE Jean	»	RANCURELLO Jean	Cimentier.	FRIQUET Henri	»	TORTAY Joseph	»
DECLERCQ Gaston	Gard. Chantier.	RABEL Georges	Plâtrier.	GASPARD Martial	»	TESSIER Adrien	»
DESPRADELLES René	Cimentier.	SWED Stanislas	Cimentier.	HARASZIMOURIEZ A.	»	TARAGON Charles	»
UCHER Jean	»	SELINGOF Amédée	»	JOLY Albert	»	TURINI Angelo	»
DURAND Gaston	»	TOULOUSE Eugène	»	KRAUSS Auguste	»	THEREUR Emile	»
DESCAIRES Georges	»	TARDY Jean	»	KRAUSS Joseph	»	VALADOUX Henri	»
DUCOIN Alfred	Plâtrier.	VALLY Alexandre	»	KINABLE Camille	»	VALLEE Julien	»
ESTRADE Marcel	»	ALVES Jules	Aide.	LANNOIS Fernand	»	ZANOLE Alfred	»
ECLACHE Marcel	Canalisateur.	AUSSELIN Paul	»				
		ALBERICI Augustino	»				

DE LA MAISON ANDRE LAINE — ENTREPRISE DE TRAVAUX PUBLICS ET CIMENT ARME

CHASSAGNE Jean	Chef de chantier.	DE CLIVERIA Bernard	Compagnon.	GIRAUD Henri	Manœuvre.	BROUSSELOUX H.	Manœuvre.
LEPAGE Maurice	Machiniste.	MONTAGNAC Fr.	Cimentier.	ABDELMAKECK AIT	»	CASTELLANO V.	»
BACHETTA Henri	Pilonnier.	SEVERE Jean	Manœuvre.	RANOU Marie	»	MOKTAR Ben M.	»
	Aide-Pilonnier.	ERCK Michel	»	LE CROZ Yves	»	BEAUMONT Anatole	»
PENTECOTE Henri	Chef d'équipe.	MONOTE Paul	»	LE MARHOLEC Jph	»	LEROY Guillaume	»
MAGNIER Ernest	Ferrailleur.	GUCHERNE Toussaint	»	TEKAY Stanislas	»	CHASSAGNE René	»

DE LA SOCIETE FRANÇAISE DES PIEUX FRANKI — ENTREPRISE DE FONDATIONS

BARROIS Roger	Chef d'équipe.	MOIDRON	Manœuvre.	FERON Léon	Manœuvre.	POIRET Louis	Manœuvre.
VIAUD Arsène	Manœuvre.	RUFF Joseph	»	DEMICHY André	»	LACOMBE Fernand	»
NUMES José	»	DA SILVA	»	BAUDIN Jean	»		

DE LA MAISON KNAPEN — ENTREPRISE DE FABRICATION DES BLOCS ATHERMANE KNAPEN

ARLOTTI Jean	Contremaître.	FRANTZ Arthur	Comp. céramiste.	SARTI Marino	Comp. céramiste.	FABRO Alfred	Manœuvre.
CHENIEUX Eugène	Comp. céramiste.	PETRUCCI Edouard	»	CARRE Paul	Manœuvre.	LACHE Julien	»
DRUDI Guérino	»	PRAT Arthur	»	FOURNIER	»	LEPRETRE Léon	»
GOUGE Rolland	»						

DE LA MAISON MINANGOY ENTREPRISE DE PLANCHERS CERAMIQUES

HOYAUX Alfred	Chef monteur.	REGNIER	Monteur.	CHEVALLIER Henri	Aide-monteur.	JEAN	Aide-monteur.
HOYAUX René	Monteur.	JONGLEUX	»	LEROUGE	»	FETRE	»
SELZEROVITCH Saül	Calorifugeur.	PHILIPPON	»	BIZET	»		»

DE LA MAISON E. & G. DIGARD FRERES — ENTREPRISE DE CHAUFFAGE

MAILLARD Jules	Directeur.	AURIAC Michel	Ouvrier.	MILANESE Charles	Ouvrier.
ROULLAND Marius	Chef de chantier.	TROUSLARD Marcel	»	BERTH Léon	»

DE L'ENERGIE ELECTRIQUE — ENTREPRISE D'ELECTRICITE

SANTOS	Chef de pose.	BRAZ Jean	Poseur.	CHARTRON Marcel	Poseur.	GRACIA Félix	Poseur.
COURSIERES Marceau	Poseur.	BONTEMPS Henri	»	FALLER Jules	»	HENIES Charles	»
LECOCQ Louis	»	MADEC Alexandre	»				

DE LA MENUISERIE METALLIQUE MODERNE — ENTREPRISE DE SERRURERIE

REVERCHON	Contremaître.	LUTZ	Serrurier.	GILLARD	Serrurier.
LEDOUX	Serrurier.	NICOLAS	»	ANCELLE	»

DES ETABLISSEMENTS CROZIER — ENTREPRISE DE SERRURERIE

CAUBISENS	Compagnon.	SELLIER Maurice	Compagnon.	BUSCARINI Emile	Aide.	BOISSIER	Aide.
FORMET Gaston	»	FOUCHY Roger	»	VIRLON	»	VAN ERPS	»
FORMET Maurice	»	BEAUCHER Gabriel	»	HEBERT	»	DUBUT	»
FOUCHY Camille	»	BELOUET	»	BLONDIAU	»	BUSCARINI Jean	»
SELLIER Louis	»	AUVRAY	»	MONDAIN	»	REMOIVILLE	»
DAUBISSE	»	VITRY	»	HENAFF	»	DECLUZEAU	»
PEROLINI Henri	»	QUERU Camille	»	BUSCARINI Pierre	»	GOERGEN Charles	»
RENAUT Raymond	»	QUERU Georges	»	HEBERT	»	NIQUET	»
PEROLINI René	»	CASTELLANI	Mosaïste.	BIDEAU	»	BLOUIN	»
PASSEMIER Pierre	»	FERRI Ch.	»	GOERGEN	»	DUMAS	»

DE LA MAISON ANDRE LAINE — ENTREPRISE DE CARRRELAGE ET REVETEMENTS

HORENT Henri	Commis de ville.	FONTAINE	Menuisier.	GUERIN	Menuisier.	HERVIEUX	Menuisier.	LEPREVOST	Menuisier.
--------------	------------------	----------	------------	--------	------------	----------	------------	-----------	------------

DE LA MAISON BESNARD & FLANDRIN — ENTREPRISE DE MENUISERIE 3

SAINTE Bernardon Menuisier. MARCOIN Félix Menuisier.
DE LA MAISON MICHON-PIGE & PEIGNE — ENTREPRISE DE MENUISERIE DECORATIVE

CARAYOL Chef de chantier. HUARD Tuyauteur. PELLETIER Aide-tuyauteur. GENASSE Electricien. DELETTREY Metteur au point.
DE LA COMPAGNIE D'APPLICATIONS TECHNIQUES — INSTALLATION DE BRULEURS A MAZOUT

ARNAUD Pierre	Commis de ville.	VANDENDRISSCHEN	Ouvrier peintre.	FOURNIER Marcel	Ouvrier peintre.	AMSTAD Georges	Ouvrier peintre.
BOYER Paul	Métreur.	GAUTHIER Camille	»	BRESOUX André	»	RICAUX André	»
JEANNERET Gustave	Chef de chantier.	RICHOUX Louis	»	GLISSAINT	»	DESCOUR Eugène	»
BOUTEILLER Louis	Ouvrier peintre.	DESJARDINS Adrien	»				

DE LA MAISON LEVEUGLE — ENTREPRISE DE PEINTURE

SMALL Louis Poseur. COLLIN Roger Poseur. MARTINE Daniel Poseur. GIRAUDET Charles Poseur. AUTREAU Lucien
DU LINOLEUM APPLIQUE — ENTREPRISE DE FOURNITURE ET DE POSE DU LINOLEUM

MENDIOLA Jean. Monteur. RAMBOZ Monteur. TOULOUSE André Monteur. RYS Paul Monteur.
DE LA MAISON REVELLY — ENTREPRISE DE STORES

PROUST	Paveur.	BRACQ	Piqueur de grès.	ACCAULT	Terrassier.	RONGERE	Terrassier.
COLIN	»	JIQUEL	Terrassier.	HENAFF	»	MARC	»
PERRIN	»	BOHAN	»	LE PENNEC	»	LEBELLOUR	»
LE GOURRIEREC	Aide-paveur.	GOURET	»	LE GALLO	»	ALANIC	»
LE BŒUX	»	GUYOT	»	MONTFORT	»	LE NAOUR	»
QUINERY	»	GUIVARCH	»	MONLOISE	»		

DE LA REGIE COMMUNALE DE VILLEJUIF

FAUCHER Maurice Jardinier-chef. DUMONT Pierre Jardinier. PINTIAUX Marcel Jardinier.
DESMONS Henri Jardinier. GUILLAMY Robert » HURBOURG Louis Aide-jardinier.
DE LA MAISON ETIENNE PINSON — ENTREPRISE DE JARDINS

GARNIER Louis Monteur. BOUSSARD Georges Monteur.
DE LA MAISON GRENET — CONSTRUCTION DE PARATONNERRES

THUILLIER Robert Chef de fabric. JOUANOT Maurice Monteur. GAULET André Monteur.
4 DE LA MAISON AURICOSTE — ENTREPRISE D'HORLOGERIE



LE TERRAIN

Tout homme mis en présence d'une création de l'esprit humain manifestera sans doute à son égard un certain intérêt. Mais les phases qui se sont déroulées entre la conception de l'œuvre et sa réalisation lui échapperont généralement, et il sera incapable de reconstruire mentalement le processus du travail accompli. C'est pourquoi il sera porté à imaginer l'intervention de certaines forces mystérieuses là où il n'y a, en réalité, que l'exercice des forces créatrices que tout être humain possède par sa nature même.

Cette apparente sublimation n'est qu'une dégradation de la production spirituelle ; cela parce qu'elle sépare de manière extrêmement dangereuse la conception d'avec la réalisation, et l'individu initié d'avec la société et la nature qui pourtant lui fournissent ses nourritures les plus substantielles.

Tout créateur, (qu'il soit plasticien, poète, compositeur ou philosophe) qui tend vers un but artistique, a devant lui certaines données matérielles et spirituelles, toutes dues à l'évolution historique de l'humanité. Si l'esprit humain, pour créer une œuvre, les pénètre et les façonne à l'aide des catégories de ses facultés spirituelles, ces dernières ne représentent en définitive que l'aboutissement d'une longue évolution sociale. C'est ainsi que toute création de l'esprit résulte d'un conflit entre toutes les données, objectives et subjectives, matérielles et spirituelles, et leur développement dans la Société humaine. Dans un tel conflit, les œuvres accomplies ne sont que des indices ; elles n'expriment que des moments particuliers du processus créateur, moments d'arrêts mais non moments de fixation.

*
**

Pour l'architecte la première donnée consiste toujours à satisfaire à un besoin social, qu'il s'agisse pour lui de construire une église, un palais, ou une petite maison.

La tâche confiée à André Lurçat consistait à construire un groupe scolaire composé d'une école maternelle, d'une école de filles, d'une école de garçons, et de leurs services communs : gymnase et douches. Il était tenu de respecter dans l'exécution de cette tâche les règlements officiels ; règlements basés sur des méthodes pédagogiques reconnues, vers la fin du siècle dernier, pour être les plus favorables à la classe dirigeante. L'architecte moderne, bien que les conditions de son activité aient entièrement changé — (que ce soit le matériau, la technique ou les principes moraux), — reste l'esclave des prescriptions périmées du passé.

Quel est l'esprit de cette réglementation ? Elle préconise : la séparation des sexes et des âges, celle des classes entre elles, et celle de l'école d'avec le monde extérieur ; elle implique un dualisme entre éducation familiale et éducation publique. Les mêmes règlements exigent que les logements des directeurs et directrices soient prévus dans l'ensemble du bâtiment scolaire, tout en restant absolument indépendants. Nous constatons là le manque de cohésion qui existe, dans la société actuelle, entre la vie privée et la vie professionnelle, et l'antagonisme qui règne entre la vie individuelle et la vie sociale de l'homme.

La stricte observation des règlements officiels rendrait d'ailleurs virtuellement impossible toute nouvelle construction scolaire dans les grandes villes. En effet, le premier paragraphe de la réglementation dit ceci : « Le terrain destiné à



6

PLAN DE SITUATION DU TERRAIN

recevoir une école doit être central, bien aéré, d'un accès facile et sûr, éloigné de tout établissement malsain et dangereux». Que l'on nous trouve actuellement dans les grandes villes un emplacement répondant à ces prescriptions! Le vacarme des rues, et les gaz d'échappement des multiples véhicules, constituent un danger infiniment plus redoutable pour la santé des enfants que les « établissements malsains et dangereux ».

La conception architecturale d'André Lurçat s'est trouvée comme prise dans un étau, à cause de l'antagonisme qui existe entre les prescriptions d'une époque révolue et les efforts d'une génération nouvelle d'architectes soucieux de satisfaire aux exigences de l'avenir. C'est pourquoi la réalisation n'a pu correspondre entièrement aux intentions de l'architecte, et n'exprime que la résultante de deux forces opposées.

*
**

Abordons un second groupe de données, qui a trait au choix des matériaux et à leur mise en œuvre. Fallait-il employer le béton armé, la pierre de taille, ou tout autre matériau? André Lurçat s'est décidé sans hésitation pour le béton armé, qui, par son système de construction à ossature, lui procurait de multiples avantages. Le choix des autres matériaux est également très judicieux; des remplissages et des cloisons isothermes assurant le maximum d'isolement; aux fenêtres de grands châssis métalliques coulissants, d'un fonctionnement facile et rapide; des sols soit de caoutchouc, soit de grès cérame strié selon qu'on les désirait souples ou résistants; sur les murs des revêtements en faïence d'une chaude coloration; du marbre même, dans une utilisation où il réunit le bon marché et la solidité; partout enfin des couleurs claires, qui contribuent à l'effet spatial recherché. Au cours du travail, le choix du moindre détail des matériaux ou de la construction a été précédé d'une étude et d'une discussion. Les exemples mentionnés, choisis parmi un grand nombre d'autres tout aussi significatifs, ne sont donnés qu'à titre d'indication.

*
**

En architecture les données et la conception, la technique et l'art sont intimement liés. C'est pourquoi il est intéressant de connaître les réactions provoquées chez l'architecte par son contact avec les données de tous ordres. Quelles sont-elles dans le cas qui nous occupe?

Le bâtiment est situé dans une vaste plaine largement ouverte: André Lurçat a surélevé sa construction afin de la séparer d'un sol généralement inondé en hiver. Les descentes d'eau et les canalisations électriques ont été posées au moment du coulage des poteaux et des planchers, afin d'éviter l'inconvénient du percement des murs lors d'une pose après coup.

L'ossature générale du bâtiment, par ses verticales ses horizontales et ses vides, marque distinctement les différentes dimensions déterminant les volumes d'air. Telle un squelette humain elle impressionne par sa simplicité logique, parce qu'elle expose aux regards le jeu entre les dimensions et les directions de l'espace organisé, et permet aussi de constater les relations réciproques entre les données matérielles et les intentions spirituelles de l'architecte.

Car ce dernier, pour établir ses plans et ses élévations, peut choisir selon les besoins matériels et artistiques les dimensions des travées et la hauteur des planchers. Il n'est limité dans son choix que par les lois de la statique. Mais, une fois l'ossature déterminée, il lui reste encore plusieurs manières de l'envelopper, et d'accentuer l'une des dimensions ou directions spatiales. Il est faux de prétendre

que le matériau employé et son mode de mise en œuvre ne permettent qu'une seule solution plastique (1).

André Lurçat a donné aux poutres une grande portée, et a fait disparaître leurs appuis dans les murs. Il a tracé des bandes horizontales allant sans interruption d'une extrémité du bâtiment à l'autre; (de sorte que les cloisons séparant les pièces entre elles ne participent pas à l'expression architecturale). C'est là le résultat d'une idée particulière. Il y a eu choix, et ce choix a dépendu d'une conception du monde déterminée.

Car l'architecte se trouve véritablement dans la situation que Leibnitz, dans sa « Théodicée », attribue métaphysiquement à Dieu. Il peut choisir le meilleur d'entre tous les mondes possibles, étant données les conditions de la production matérielle. Et pour l'architecte, le « monde le meilleur », c'est la réunion du maximum de rendement pratique avec la spiritualité la plus avancée.

Lurçat s'est trouvé dans l'obligation de diviser son groupe scolaire, le terrain qui lui était réservé devant être traversé par une route projetée par le Département. C'est pourquoi il a placé d'un côté les écoles, et de l'autre le gymnase les douches et le stade.

L'école proprement dite a ses entrées face au Nord, tandis que les classes sont orientées vers le Sud. L'architecte a laissé transparent tout le rez-de-chaussée, le côté Sud restant ouvert sur les cours, et le côté Nord n'étant fermé que par des parois vitrées. Il a ainsi réalisé une jonction entre les deux façades. Cette particularité représente une des innovations les plus hardies de cet édifice, en comparaison avec les bâtiments scolaires habituels.

La différence de composition entre les deux façades a plusieurs causes pratiques. C'est, par exemple, le désir de préserver l'intérieur du froid, ou encore de distinguer les classes des couloirs. Alors que du côté Sud les fenêtres sont faites de deux éléments superposés, ce qui fait prédominer le verre, du côté Nord, elles sont constituées d'un élément unique, d'où prédominance du mur. La façade Sud est celle qui domine dans la composition.

Si l'on se place en face d'elle au fond des cours, on remarque que le plan d'ensemble dessine un rectangle développé en longueur. Les deux ailes des abris attirent le regard en profondeur, puis l'étendue du bâtiment l'arrête. Mais il peut cependant le traverser pour retrouver l'espace situé au Nord. A l'encontre de ces deux axes latéraux de l'espace qui mènent au bâtiment, l'axe vertical de ce dernier n'est que très légèrement accentué, au rez-de-chaussée par le réfectoire vitré qui occupe l'espace central entre les deux préaux couverts, et sur le toit par le « shed » à peine visible. Aux étages, par contre, la partie centrale se développe sans interruption, et se continue vers l'ouest jusqu'à l'école maternelle, qui fait partie de l'ensemble de la composition.

En regardant dans le sens de la hauteur, on voit les poteaux du rez-de-chaussée qui élèvent au-dessus du sol la dalle d'abri; cette dernière donne l'impression de supporter les étages, qui sont composés de bandes de verre et de bandes pleines. A chaque extrémité, par des ouvertures percées au dernier étage, l'air et la lumière peuvent traverser le bâtiment.

*
**

La description très sommaire que nous venons de faire permet déjà de comprendre les intentions de l'architecte. Il a voulu non pas ériger un édifice isolé, mais le faire entrer, avec les cours, dans une composition d'ensemble spatial dont

(1) Comparer les photos des 15-II-32 et 15-VI-32 pour la façade Nord, et les photos des 15-VI-32 et 15-VIII-32 pour la façade Sud.

le bâtiment lui-même n'est qu'une partie. Obligé par les règlements administratifs de séparer les sexes et les âges, il a néanmoins voulu faire un tout des divers bâtiments, et les lier avec le ciel et la terre tout en leur laissant leur valeur propre et leur pleine importance. La continuité spatiale primitive reste accessible aux sens ; tous les éléments d'espace soumis à une analyse rationnelle s'équilibrent par le moyen d'une synthèse tout aussi rationnelle. C'est ainsi que l'œuvre est mise en accord avec la nature, et que se réalise au-delà de toute dualité un monisme, qui constitue l'une des particularités les plus intéressantes de l'œuvre d'André Lurçat.

*
**

Examinons encore une fois les éléments qui délimitent l'espace en dehors du bâtiment ; étudions leurs dimensions et les rapports qui existent entre eux.

L'impression de profondeur est obtenue par la succession des poteaux des abris ; ou, en d'autres termes, par une ombre qui repousse le bâtiment et accentue la sensation d'espace. Le jeu de la variation entre préaux ouverts et réfectoire vitré contribue également au même effet, parce que l'œil du spectateur lie les plans successifs en profondeur. Enfin, la paroi du fond des préaux étant entièrement vitrée, le regard peut traverser le bâtiment ; mais au fur et à mesure qu'il s'élève d'étage en étage cette possibilité diminue, en même temps que la transparence, jusqu'à ce que l'on atteigne la bande supérieure. Il en résulte un jeu entre le défini et l'indéfini, dû non pas au dynamisme de l'édifice, mais à la perception même du spectateur.

Quant à la largeur, le regard partant de l'est se fixe d'abord sur les surfaces pleines de la saillie angulaire, glisse ensuite par les longues bandes pleines ou vitrées des étages jusque vers l'Ecole maternelle, et là peut se fixer de nouveau sur le petit bâtiment du concierge et sur la cheminée. Ainsi se délimite le champ visuel, légèrement accentué vers le milieu de l'édifice ; et le grand développement de la façade trouve sa terminaison naturelle sur l'école maternelle.

En examinant le bâtiment de bas en haut, nous voyons que les poteaux des préaux couverts sont assez élevés, et assez écartés, pour donner l'impression d'une légèreté presque aérienne. Un volume d'air « vibrant » supporte les étages, qui semblent ne pas avoir de poids. Tout le bâtiment donne l'impression d'être suspendu. L'édifice apparaît comme étant à la fois relié à la terre et au ciel, et relativement indépendant de la loi de la pesanteur. La terrasse vient donner une conclusion très naturelle à ce double caractère.

Le spectateur suit ce processus inconsciemment. André Lurçat lui suggère l'émotion d'une unité entre le mouvement et la statique du bâtiment d'une part, et de l'autre entre la faculté de l'artiste de créer l'œuvre, et celle du spectateur de la recréer dans son esprit. Ce dernier reproduit la création de l'espace par un mouvement respiratoire, qui revient tout naturellement à son point de départ après avoir atteint ses propres limites. Il a ainsi touché et accueilli des contenus situés au-delà de sa portée naturelle, élargissant ainsi le domaine où s'exercent les forces de son corps sans quitter ce dernier, et sans même faire aucun effort.

*
**

J'ai essayé de décrire le côté « esthétique » de l'œuvre de Lurçat en tenant compte des sentiments qu'inspire son contenu. Il a su libérer l'école de la sécheresse et de la tristesse généralement inhérentes aux bâtiments scolaires, et lui a donné un aspect de joyeuse liberté. Il a donné une forme nouvelle à une école basée sur des conceptions pédagogiques traditionnelles. Malgré les prescriptions officielles, il a su créer une école selon l'âme des enfants. Les contemporains

considéreront sans doute des transformations d'une telle importance comme une manifestation d'ordre révolutionnaire, tandis qu'elle n'est qu'évolutionniste.

Pour atteindre son but, André Lurçat utilise essentiellement le jeu des proportions ; et cela non seulement dans le dessin d'une façade ou les dimensions d'une classe, mais encore dans la répartition de l'ensemble du terrain.

Il trace un rectangle, qui sur un quart de sa très grande longueur est occupé par la maternelle ; les trois autres quarts sont divisés en deux carrés dont chacun est réservé à l'une des écoles, filles et garçons. Cet ordonnancement qui consiste à inscrire des carrés dans un rectangle donne au mouvement du calme, et au calme de la vie. Il en résulte une unité dans la variété, et toutes deux sont simultanément ressenties sans qu'il soit besoin de faire appel au travail de la mémoire.

L'analyse de toutes les proportions du bâtiment nous mènerait trop loin ; nous nous contenterons d'un exemple. La longueur des fenêtres, divisée en quatre parties, est de 8 m. 50 ; la hauteur, divisée en deux parties, est de 2 m. 60. Le rapport de la longueur à la hauteur est donc de 10 : 3. Pour les bandes pleines qui séparent les fenêtres, ce rapport est de 10 : 2. En mettant ces deux rapports face à face, nous obtenons le rapport définitif de 3 : 2.

Tout le jeu des proportions résulte des principes suivants :

- 1° Détermination d'une unité à l'échelle de l'homme.
- 2° Variation obtenue par la multiplication de l'unité.
- 3° La sensibilité est assurée par un certain jeu entre les rapports mathématiques.
- 4° Les proportions dépendent des besoins, dont elles sont l'expression logique et agréable.

*
**

Par quelle méthode peut-on le mieux réunir le contenu et la forme d'une œuvre déterminée par les besoins pratiques ? Tel devrait être le problème fondamental de toute théorie de l'art. Car c'est une seule et même méthode qui établit la relation entre les trois dimensions, (c'est-à-dire la formation de l'espace), et la relation entre productions matérielles et spirituelles.

Jusqu'à présent, les théories de l'art n'ont jamais abordé ce problème de la méthode. On analysait isolément les sentiments esthétiques et les moyens formels d'expression, c'est-à-dire les deux faces différentes du processus créateur, alors que l'essentiel est de chercher à les unir. Or séparer l'esthétique du contenu de l'esthétique de la forme, c'est faire naître une confusion. On ne saurait évidemment se satisfaire d'une esthétique « abstraite » et formaliste, isolée du fondement économique de la vie sociale, et qui plane dans le vide. De même, aucune œuvre intellectuelle ne peut satisfaire, si elle ne dépasse pas le domaine de l'utile et du contenu, parce qu'en ce cas elle réduit au minimum la réaction de la connaissance sur la matière. Ces deux sortes d'esthétique, qui ne peuvent que glisser à tout moment vers l'académisme sentimental ou formaliste, sont donc insuffisantes. Mais ce serait penser d'une manière purement mécanique d'en conclure qu'il ne peut y avoir de théorie de l'art ayant un contenu particulier ; (que ce contenu soit d'ordre matériel : le beau, le digne, le monumental ; ou formel : le rythme, la symétrie, les proportions). L'autonomie relative de ce domaine spirituel ne dépend que de la méthode qui permet de réunir les deux groupes de contenus de l'art, et l'art lui-même avec ses bases purement économiques et sociales.

L'importance et la grandeur du matérialisme dialectique dans le domaine de l'art viennent précisément de ce qu'il nous donne une méthode pour examiner la fonction sociale des différentes œuvres par rapport à leur temps ; et pour déterminer si elles sont réactionnaires, évolutionnaires, ou révolutionnaires, en tenant compte de la valeur de leurs forces créatrices.

Complétons de ce point de vue la description du bâtiment scolaire d'André Lurçat. La façade Nord et la façade Sud ont des aspects différents en raison de leurs fonctions différentes. Derrière la façade Sud sont situées les classes, qui exigent une lumière abondante. Derrière la façade Nord se trouvent les couloirs d'accès aux salles et les vestiaires. De ce côté les bandeaux de murs sont élargis au détriment des bandes vitrées, ce qui donne l'impression qu'ils pèsent sur les fenêtres ; impression accentuée encore par le fait que dans le rez-de-chaussée entièrement vitré manquent l'effet des poteaux libres, et l'alternance des divers cubes. Vers le haut la pesanteur diminue, grâce à la légèreté et à la sérénité des espaces d'air déterminés par la pergola de la terrasse.

L'articulation de la façade Nord est également différente de celle de la façade Sud à cause des grandes fenêtres, qui accusent par une verticale les entrées placées de chaque côté de la partie centrale. Cette composition crée une opposition entre les horizontales qui courent sans interruption dans la partie centrale, et les verticales des extrémités. Seul l'assemblage des horizontales et des verticales de la pergola de la terrasse libère cette opposition de son caractère absolu.

D'une façon générale, l'ensemble de la façade Nord nous satisfait moins que la façade Sud, parce que le rapport des trois dimensions n'y atteint pas à la même unité.

Rodin disait que les œuvres imparfaites d'un artiste révèlent davantage sa méthode que ses œuvres les meilleures. C'est pourquoi on peut se demander si le procédé de bandes horizontales trop fortement accusées, employé par les architectes modernes, ne tend pas à détruire le volume architectural. Ce n'est pas le cas à l'école de Villejuif. Les deux façades sont suffisamment homogènes dans leur expression plastique pour qu'on sente la totalité du volume qu'elles recouvrent. L'arrondissement du mur d'angle, et la pénétration constante du regard à travers le bâtiment, viennent à cet égard apporter à l'œil une aide concrète. L'apparente insuffisance de la façade Nord tient en grande partie au fait que l'espace est limité devant elle par l'avenue, et qu'ainsi l'artiste n'a pu le développer comme devant l'autre façade. Le principe qu'a adopté Lurçat, de traiter un bâtiment d'une telle longueur comme une portion de l'espace environnant, est absolument juste ; et certainement bien plus progressif que la tendance opposée qui consiste à faire de la construction une addition de quatre murs différents. Mais ce n'est qu'en fondant la composition spatiale complexe sur une étude dialectique (1) des éléments que l'on pourra remplacer le système insuffisant de composition en bandeaux par une composition en volumes hétérogènes, (volumes pleins, volumes transparents, volumes d'air), joints en une unité plastique.

(1) Dialectique. — Note : Il n'est pas possible de donner en peu de mots une définition générale de la méthode dialectique, celle-ci ayant subi un long développement d'Héraclite et Platon jusqu'à Hegel et Marx. Nous entendons ici par dialectique la méthode qui montre le mouvement général de la vie, c'est-à-dire le mouvement du monde extérieur à la conscience humaine, ainsi que celui de cette conscience elle-même. Ce mouvement n'est aucunement déterminé par une force extérieure (par exemple par Dieu). Sa cause réside plutôt dans la matière elle-même, qui, dans sa forme la plus primitive est douée de sensibilité, et dans sa forme la plus évoluée, est douée de conscience. Le mouvement se développe par une dissociation en contraires de l'unité restée jusqu'alors homogène, et par la synthèse de ces contraires à un degré supérieur du développement. Les contraires ne sont donc pas situés à des pôles absolument opposés ; ils sont toujours contenus l'un dans l'autre dans la mesure où ils restent aussi indépendants l'un de l'autre. Ce processus dialectique se développe par une négation, et la négation de cette première négation ; la négation n'est pas une destruction, mais un moyen pour parvenir à un nouvel aspect du monde qui sera en opposition avec le précédent. En fait, il s'agit d'un processus infini que l'humanité accomplit historiquement par la chaîne de ses générations. De cette façon la dialectique est la méthode la plus universelle, puisqu'elle considère chaque objet et chaque manifestation de la conscience en relation avec tous les autres objets, et avec la totalité du développement historique.

Mais ce travail dialectique est-il possible en partant de la standardisation des éléments? Jusqu'à présent, dans l'architecture moderne, l'ossature présente une tension des dimensions plus forte avant le remplissage qu'après celui-ci. Cela s'explique par le fait que les diverses possibilités techniques du matériau sont employées soit pour laisser prédominer une des dimensions, soit pour diviser l'unité de l'espace en murs trop différents d'aspect les uns des autres.

*
**

En résumant les réflexions suggérées par la description de l'extérieur du bâtiment, nous arrivons à cette conclusion que l'école d'André Lurçat marque un grand progrès dans le développement de l'architecture moderne. Malgré une réglementation pédagogique rigoureuse, il a su exprimer une tendance nouvelle, et créer une unité dans l'organisation spatiale qui dépasse le bâtiment lui-même.

L'évolution de l'architecture est actuellement limitée par l'absence de la méthode dialectique chez les architectes. Nous trouvons cette méthode en germe dans l'école d'André Lurçat. Du développement de son emploi dépendront non seulement la qualité de ses œuvres ultérieures, mais aussi l'avenir de l'architecture en France.

II

En commençant la description de l'édifice par l'extérieur, et sans tenir compte du plan sur lequel il est construit, nous avons rompu l'unité entre les deux éléments, et supprimé leur dépendance mutuelle. On ne peut, il est vrai, affirmer que l'extérieur soit strictement déterminé par les nécessités qui commandent la conception du plan ; mais il est impossible de séparer l'intérieur de l'extérieur, l'un étant fonction de l'autre et réciproquement. De plus, la volonté créatrice de l'architecte, malgré qu'elle dépende des besoins du client, conserve tout son pouvoir pour leur donner une expression extérieure qui contribue à son tour à déterminer leur ordonnancement dans le plan.

Il serait d'ailleurs aisé de démontrer que l'affirmation des architectes modernes, suivant laquelle la façade est uniquement fonction du plan, reste toujours théorique. L'histoire de l'art prouve que les besoins trouvent selon leur qualité leur expression capitale dans le plan, dans la coupe, ou dans l'élévation. La dimension prédominante détermine l'articulation de toutes les autres, articulation qui de son côté a déjà influencé ce choix. Certes il est juste que l'étude du plan prenne une importance primordiale dans le problème de l'habitation. Mais il est impossible cependant de séparer la coupe du plan. On en trouve une preuve précise dans l'importance de la fenêtre, qui détermine le rôle de la lumière dans la composition. Les faits sont évidemment plus dialectiques que la théorie des architectes modernes.

*
**

Examinons les plans de l'école afin de constater la répartition et l'organisation des pièces. Au rez-de-chaussée nous trouvons à chaque extrémité, groupés autour de l'entrée, un escalier, des bureaux pour le Directeur et les adjoints, une salle d'attente. Au centre sont les préaux couverts et le réfectoire, avec la cuisine commune aux deux écoles. Au premier étage, à l'extrémité de l'école des filles, se trouvent la salle d'enseignement ménager et de couture, du côté des garçons l'atelier de travail manuel. La partie centrale comprend huit classes, quatre pour les filles, quatre pour les garçons, séparées par le bureau du médecin et la pharmacie. Aux extrémités du deuxième étage sont les logements des directeur et directrice ; entre eux quatre classes de chaque côté de la salle de dessin ; et sur le toit-terrasse principal, entre les terrasses réservées aux appartements, le sola-

rium avec ses banquettes de repos. Une pergola parcourt toute la longueur du bâtiment.

La composition est très simple, très naturelle, très logique. Cependant on aurait désiré trouver dans un bâtiment si lumineux des escaliers éclairés plus directement.

Décrivons quelques pièces, prises isolément, et analysons comment André Lurçat détermine l'espace et lui donne forme. Commençons par les préaux couverts : la distance entre les points d'appuis de la façade est de 8 m. 75 ; deux des poteaux sont libres, tandis que les deux autres sont incorporés dans les murs latéraux. La longueur totale, soit 26 m. 25, est donc divisée en élévation en trois ouvertures de même grandeur. Il y a une seconde rangée de poteaux, parallèle à la première, et distance de 6 m. 30. Derrière elle se trouve un espace de 3 m. 00 de profondeur, qui va jusqu'à la façade postérieure clôturée par une surface vitrée, tandis que devant elle, l'espace (pavé de grès cérame, et abrité en partie par une dalle) est d'une profondeur de 4 m. 70. Cette succession de dimensions dans le sens de la profondeur donne, en partant de la façade sud, le rapport 3 : 4 : 2. Nous avons donc pour l'ensemble de cet espace l'assemblage d'un rapport régulier 1 : 1 : 1 (dans le sens de la largeur), avec un rapport irrégulier 3 : 4 : 2 (dans le sens de la profondeur) ; assemblage qui, tout en gardant une unité dans l'échelle, donne cependant de la vivacité à une disposition sévère et simple.

Un autre effet est obtenu par l'opposition des surfaces pleines, (petits côtés), et des surfaces libres ou vitrées, (grand côté). Cette opposition crée un volume d'espace étendu mais limité, d'un caractère qui convient bien aux rapports entre l'homme et la nature.

Les murs latéraux des préaux ne donnent pas le sentiment d'une résistance, parce que la distance qui les sépare est beaucoup plus grande que leur propre dimension, et parce que leur couleur participe à cet effet d'éloignement. L'impression de légèreté presque aérienne ressentie est soulignée par un détail très significatif. Chacun des poteaux des préaux est entouré d'un banc circulaire projetant sur le sol des ombres qui contrastent vivement avec la luminosité générale. Par ces moyens de contrastes l'impression d'étroitesse est écartée, et l'on obtient le sentiment d'une étendue plus grande que les dimensions réelles. L'atmosphère est légère, joyeuse ; elle agira inconsciemment sur l'esprit des enfants et les incitera à jouer.

Le mode de détermination de l'espace employé par André Lurçat dans la composition des préaux donne un abri sûr, où l'on se sent à l'aise, où le corps peut sans le moindre effort déployer toute son activité, et où le contact avec l'extérieur est tel que l'on peut profiter de lui sans éprouver le besoin de sortir. Où qu'il se place le spectateur se sent au centre d'une pièce dont les murs ne l'oppressent pas par leur résistance, et qui lui donne le sentiment d'un grand calme, d'une grande stabilité.

Ce type d'espace se retrouve, légèrement modifié, dans toutes les classes de l'école primaire et de la maternelle. Les moyens de composition chez André Lurçat ont une simplicité et une unité parfaites. Si l'on se déplace dans une pièce les rapports de dimensions peuvent changer, l'impression provoquée par le rectangle primitif et les plans parallèles des murs ne disparaît pas. Le mouvement et l'espace ne s'opposent jamais, comme il arrive avec le système de composition opposé qui est basé sur la résistance des murs, sur l'excès des perspectives successives, et sur la diversité des orientations dans une même pièce.

L'extrême simplicité des moyens employés n'exclut pas la richesse ; celle-ci

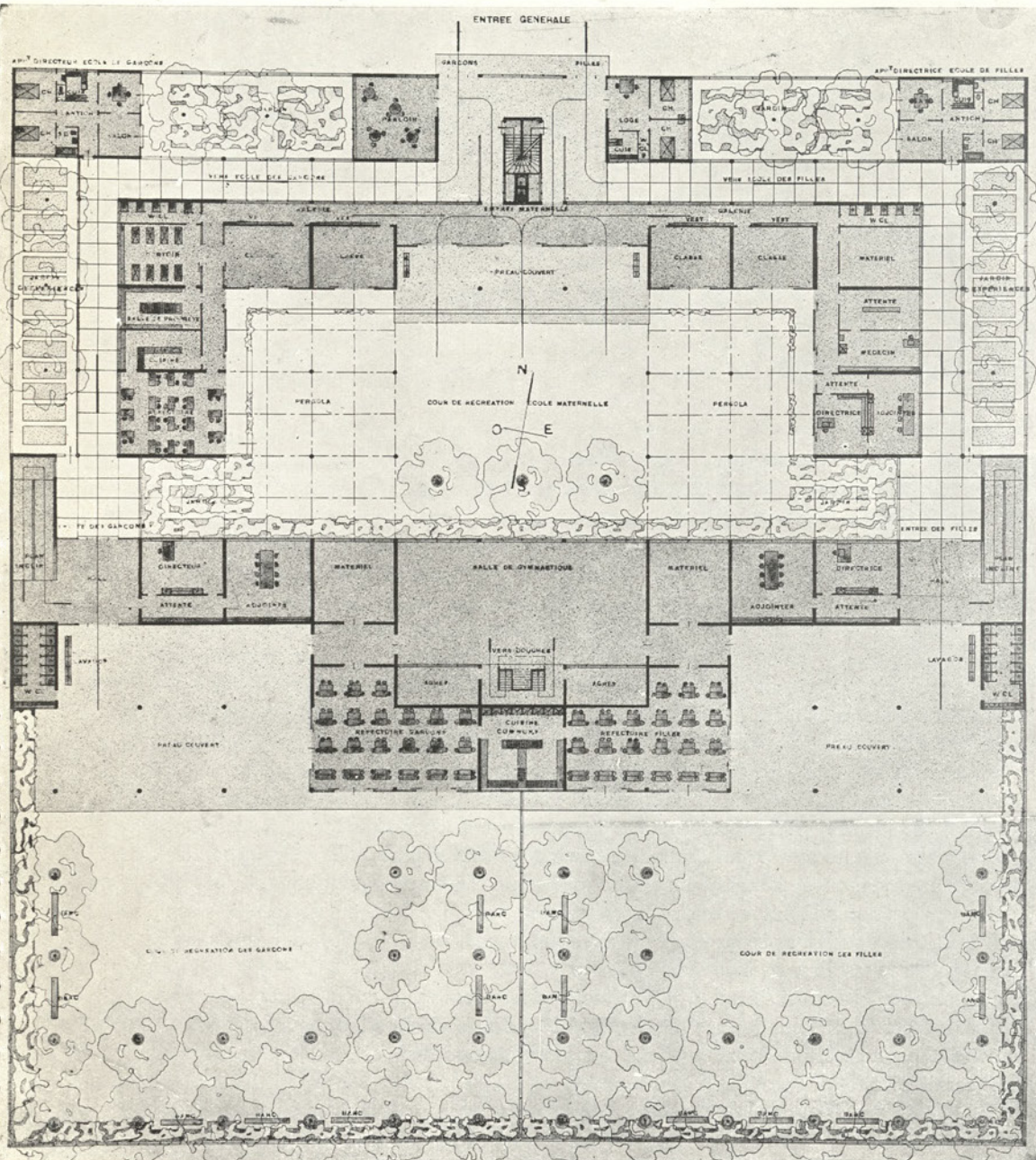
n'est pas obtenue par une multitude de variations qui se développent successivement, mais par une intensité du sentiment qui semble devenir d'autant plus fort, d'autant plus vivant, que les moyens se réduisent. La division de l'espace d'une part, et l'addition des éléments d'autre part, sont toujours parfaitement équilibrés. Il y a toujours élargissement des éléments, resserrement de l'ensemble. Ces deux actes s'entreprennent, forment entre l'immobilité de l'espace et son mouvement intérieur, une liaison qui se recrée sans cesse elle-même ; et c'est cette recréation continuelle qui fait la richesse de l'œuvre de Lurçat.

Ce type de formation de l'espace est prédominant dans l'école ; on en trouve cependant plusieurs autres, déterminés par leur fonction dans le plan. C'est ainsi que dans les pièces groupées au centre du bâtiment principal (réfectoire, bureau du médecin, salle de dessin) il y a, face à la grande surface vitrée, une partie pleine et saillante qui vient lui opposer une résistance. Cependant l'œil peut toujours percevoir la totalité de l'espace, parce qu'il n'existe ni jeu compliqué des perspectives ni superposition de plans. La saillie est créée non pas pour indiquer une circulation d'une école à l'autre, mais pour l'interrompre.

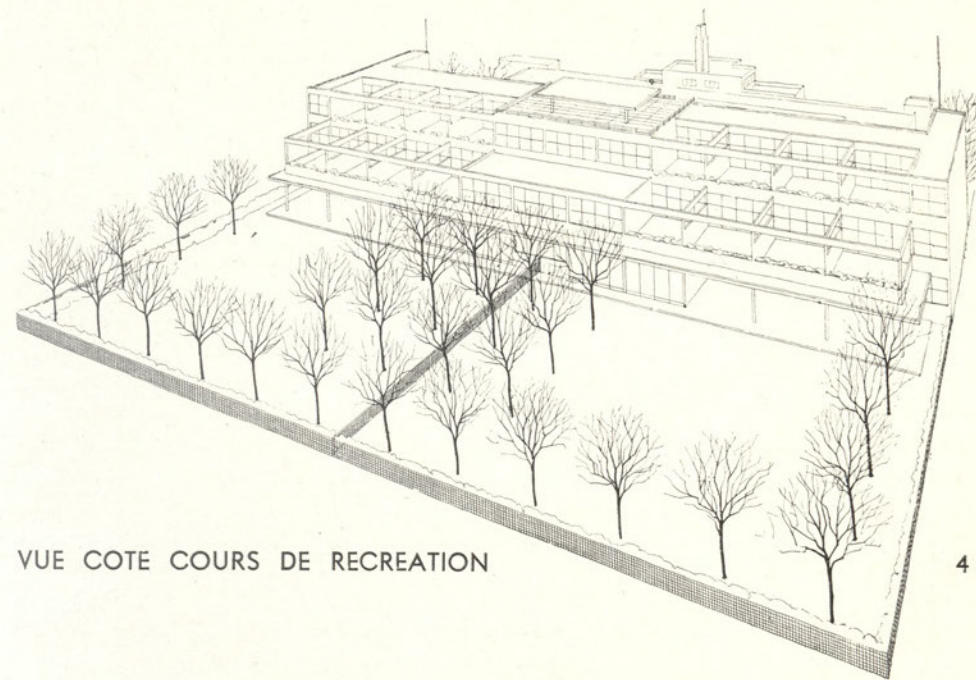
Ce type est modifié aux divers étages selon les besoins particuliers. Dans la salle de dessin par exemple, le motif de la circulation est souligné par une rondeur qui rappelle l'amphithéâtre ; mais en même temps la partie rentrante du centre du mur opposé ordonne l'espace autour d'un axe, et garantit la prédominance de la statique.

Dans le réfectoire des murs pleins, largement développés, ont permis à l'architecte d'introduire de grandes peintures murales ; ceci précise bien son intention d'employer la totalité des arts. Il faut dire ici que dans l'état social existant depuis un siècle, les peintres et les sculpteurs ont perdu tout contact avec l'architecture, et que cette séparation les a privés de toute capacité de se subordonner à l'espace. D'autre part le matériau employé par les architectes modernes n'est pas favorable au rapprochement des différents arts, ni à leur unité. Le fait que nous trouvons posée, à l'école de Villejuif, la question d'une œuvre d'art intégrale est donc très important. Car si la société humaine évolue de l'anarchie individuelle actuelle vers un ordre collectif, cette évolution s'exprimera dans des œuvres complètes où peinture et sculpture prendront un grand essor sous la direction de l'architecture. L'histoire de l'art ne nous est pas d'un grand secours pour trouver la méthode qui permettrait de recréer cette unité ; en effet celle-ci a eu jusqu'à nos jours son origine dans la force transcendante de la religion, qui désormais n'est plus féconde, ni d'aucun profit pour l'humanité. L'artiste de l'avenir se trouve placé devant la tâche énorme qui consiste à atteindre une unité des arts par des moyens différant totalement de ceux employés dans le passé.

Revenons à l'école, et voyons de quelle manière André Lurçat établit la liaison entre les classes et le couloir. Une simple cloison de verre les sépare, et c'est le mur extérieur du couloir, peu percé, qui devient le vrai mur limitant l'espace de la classe. Il se crée ainsi une unité entre chaque classe et la partie de couloir qui lui est contiguë ; l'addition de leurs deux surfaces forme un carré, ce qui donne une impression de calme. Cette unité est peut-être moins évidente de l'extérieur que de l'intérieur de la classe, mais elle reste cependant marquée par le fait que l'axe de l'escalier ne correspond pas à celui du couloir.



VILLEJUIF. GROUPE SCOLAIRE DES MONTS-CUCHETS. PROJET
PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE



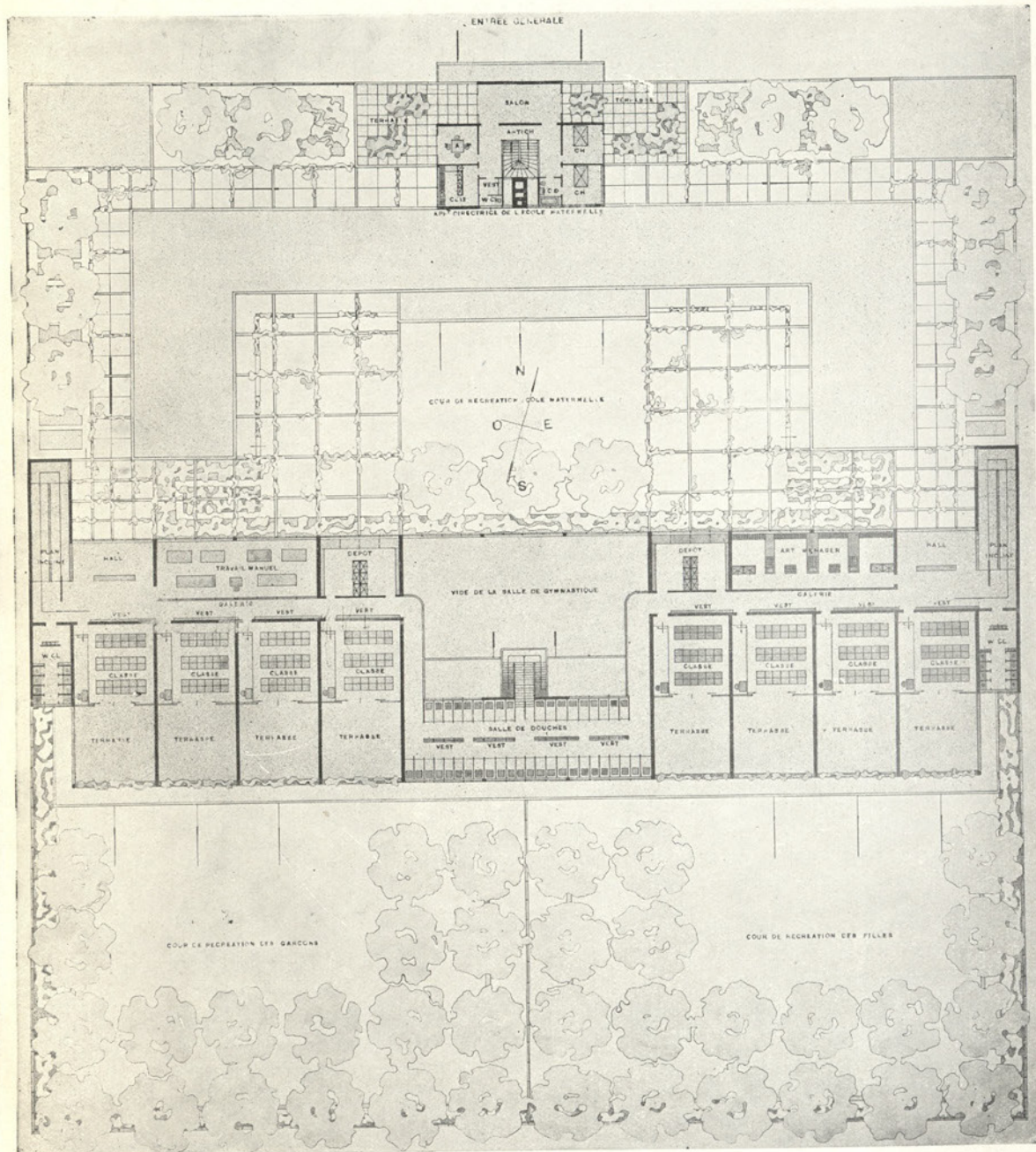
VUE COTE COURS DE RECREATION

La terrasse est le couronnement spatial du bâtiment : c'est un espace qui se multiplie, accentué par le shed de la salle de dessin et les dalles légèrement inclinées du solarium. La pergola continue l'espace et le termine en verticale. Avec un minimum de moyens on obtient un maximum d'effet. On se sent sur cette terrasse délivré de toutes les entraves d'une pédagogie désuète ; on y trouve en regardant autour de soi tous les éléments nécessaires à une pédagogie en contact direct avec la vie : au premier plan des cultures et des pépinières, à l'horizon les vestiges des fortifications, et dans l'intervalle les cheminées des usines. On a sous les yeux une image de l'activité humaine dans tous les domaines économiques et sociaux, du petit pavillon à l'habitation collective, du travail paisible des champs aux forts qui suggèrent les ravages de la guerre. En cas de besoin on pourrait trouver la possibilité d'enseigner avec des exemples pris sur place, la botanique, la zoologie, l'astronomie même.

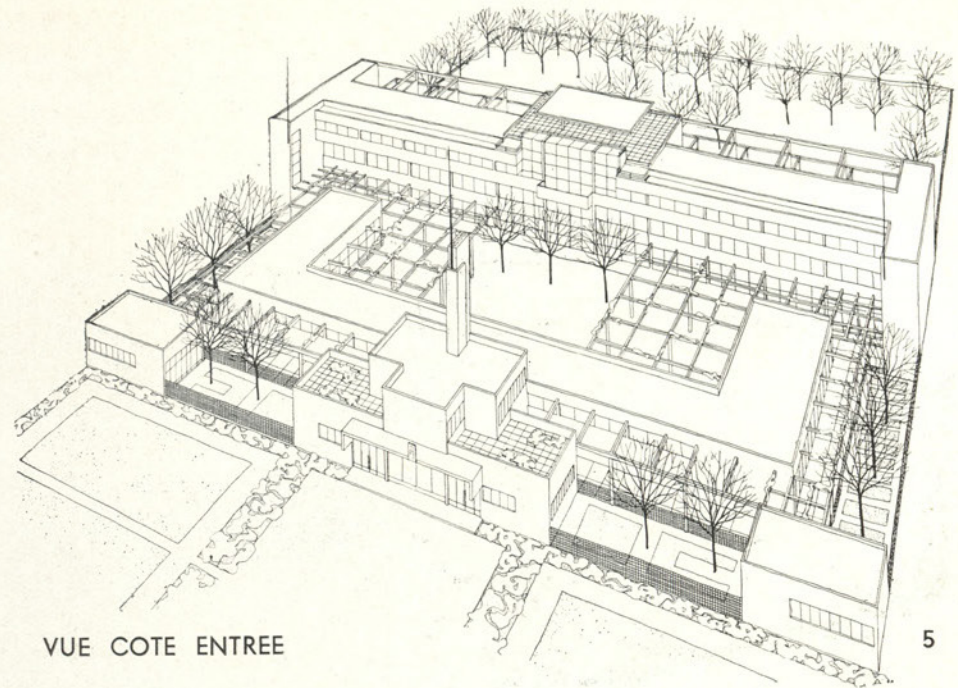
Si l'on regarde du haut de la terrasse vers l'école maternelle, on se rend bien compte qu'André Lurçat a réussi à réaliser là cet idéal d'une éducation étroitement liée à la vie, à la nature, à la collectivité.

Malgré un talent très original et particulier, et un caractère aussi pur que le sien, André Lurçat ne pouvait, dans l'état actuel, concrétiser ses idées évolutionnaires avec toutes leurs conséquences. Le gymnase laisse bien voir ce défaut de possibilités. L'architecte, au lieu d'établir ce bâtiment en partant des mouvements corporels et des émotions psychiques qui s'y relie, s'est laissé entraîner par la grande liberté du programme à un jeu presque abstrait des formes, en employant des murs qui se referment autour de l'espace.

Depuis la construction de l'Ecole de Villejuif André Lurçat a tenté, dans divers projets nouveaux, de surmonter tous les obstacles, qu'ils soient d'ordre péda-



VILLEJUIF. GROUPE SCOLAIRE DES MONTS-CUCHETS. PROJET 6
PLAN DU PREMIER ETAGE



VUE COTE ENTREE

gogique ou autres. Le premier de ces projets (Ecole des Monts-Cuchets) est encore étudié dans le cadre de la pédagogie ancienne, et par conséquent composé des différentes écoles, filles, garçons, et maternelle, avec leurs services. Les bâtiments sont disposés en plans successifs. L'entrée commune est au nord ; elle est située au premier plan et flanquée des locaux des directeur et directrice ; en second plan se développe l'école maternelle, séparée du bâtiment principal par sa cour de récréation. Gymnase et douches sont placés dans l'axe central, entre les écoles de filles et de garçons, en relation facile avec les classes. La façade sud est étagée en gradins, ce qui donne à chaque classe une terrasse particulière. Une étroite liaison entre les divers bâtiments, l'ouverture de toutes les classes sur des terrasses, voilà les idées nouvelles réalisées dans ce projet.

Le deuxième projet (Ecole active) présente une école de plein air ; celle-ci est tout en rez-de-chaussée ; chaque classe y est réservée à un enseignement particulier ; de vastes portes coulissantes en s'éclipsant dans les murs permettent de relier les classes entre elles, ou bien, en se glissant à l'extérieur, d'y créer les espaces nécessaires à l'enseignement en plein air. D'un côté le gymnase et les douches, de l'autre le réfectoire et la cuisine, ferment l'espace autour de la cour.

Dans ces deux projets les escaliers sont supprimés, et remplacés par des plans inclinés plus favorables à la circulation.

Dans ces dernières études, l'architecte s'est approché autant que possible des exigences des pédagogues modernes. Il reste à savoir dans quelle mesure la société contemporaine peut satisfaire aux désirs de ceux-ci, et réaliser les projets des architectes.

III

L'école de Villejuif marque une étape dans l'histoire de l'architecture moderne ; et cela pour deux raisons fort différentes : la première relève de la sociologie, la deuxième de l'histoire de l'art. Au moment où dans tous les pays occidentaux les

budgets d'instruction publique sont constamment sacrifiés au profit des budgets d'armement, où d'autre part l'éducation physique et morale de la jeunesse est nettement orientée vers des buts guerriers, une petite municipalité de banlieue parisienne a pris la décision de faire construire un groupe scolaire important, sous la direction d'un architecte moderne, et elle porte tous ses efforts sur cette réalisation constructive. Nous assistons à la collaboration sans précédent d'une municipalité communiste incorporée dans un état capitaliste, et d'un architecte qui, issu de la bourgeoisie, a pourtant compris les problèmes de l'architecture contemporaine dans leurs principes fondamentaux, et recherche des solutions s'écartant nettement du modernisme académique déjà en pleine décadence.

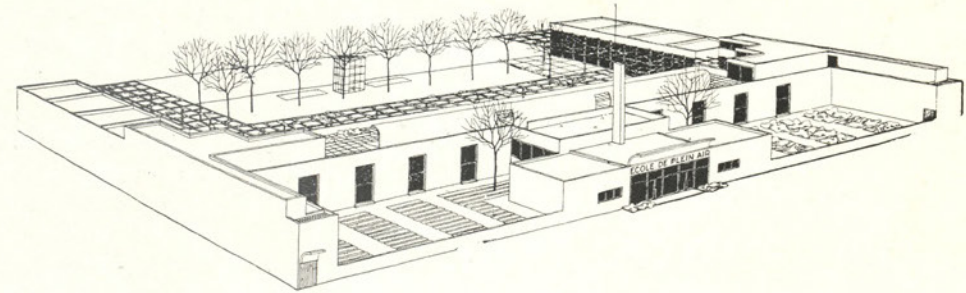
Il est évident, pour quiconque est familiarisé avec la pensée sociologue, qu'une telle union est limitée à tous points de vue, et n'atteint pas à la perfection. En effet, ni la municipalité soumise aux lois d'un état capitaliste, ni l'architecte formé dans un milieu bourgeois n'ont pu agir en toute liberté, et en toute conscience des nécessités humaines. Il ne leur a pas même été possible, en raison des règlements existants, de concrétiser toutes les nouvelles idées pédagogiques acquises par l'avant-garde de la société bourgeoise.

L'histoire de cette construction scolaire est un excellent exemple du désaccord existant actuellement entre l'intelligence en évolution et la bureaucratie réactionnaire. Elle démontre bien la difficulté qu'il y a à créer sous le régime actuel une œuvre spirituelle, artistique ou pédagogique, fut-elle conçue dans un but uniquement réformateur.

Il peut sembler à première vue que cette affirmation soit trop générale et qu'elle doive être limitée. En effet, l'architecture n'a-t-elle pas au cours des vingt dernières années fait des progrès remarquables? N'a-t-on pas pu croire à une véritable renaissance? On ne peut nier que l'époque actuelle du capitalisme de monopole soit beaucoup plus favorable aux conceptions architecturales que celle du capitalisme de la concurrence libre, qui, en vertu de son caractère individuel, a surtout favorisé la peinture, ou plus exactement la production des tableaux. Ceux-ci étant toujours liés à la propriété privée, destinés à une jouissance personnelle, constituaient une marque de richesse plutôt que de culture; ils pouvaient se transporter d'une pièce à une autre, ou d'une maison à l'autre, et se suspendre aux murs à tel ou tel endroit. Par contre, la phase économique de la libre concurrence, qui permettait la conquête des marchés mondiaux encore inexploités, était hostile à toute organisation centralisée, donc à toute œuvre importante d'architecture.

Le besoin d'espaces nouveaux, provoqué chaque jour par le développement constant de l'industrie et du commerce, n'a pu être satisfait par les architectes, qui n'ont fait que montrer leur incapacité, tout en essayant de la masquer sous le fatras de tous les styles du passé. On a séparé le travail du constructeur de celui de l'architecte; séparation qui nous paraît maintenant inadmissible, puisqu'elle comporte un dualisme de conception et de réalisation. Nous retrouvons là le même antagonisme qui se manifeste dans l'économie du régime capitaliste, et s'étend sur toute la vie sociale et spirituelle.

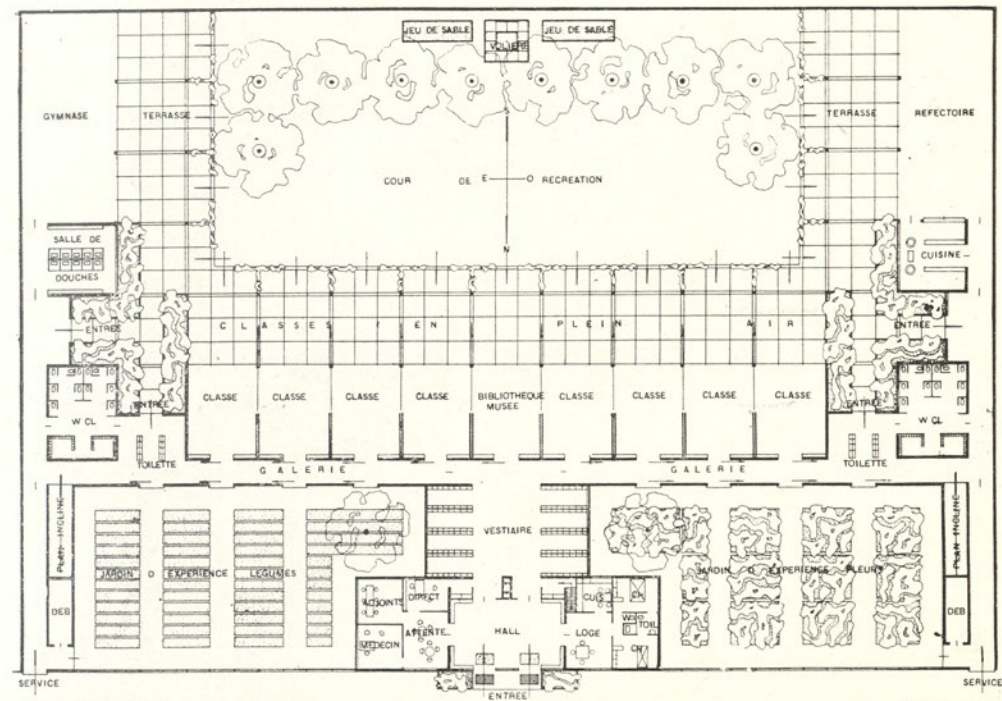
Avec l'apparition du capitalisme des trusts la concurrence inorganisée sur un marché libre s'est trouvée remplacée par la concurrence organisée sur un marché mondial hermétiquement fermé. Alors qu'au siècle dernier la situation économique était en désordre parce que les lois des débouchés mondiaux échappaient au calcul, la situation chaotique de notre époque est due en même temps qu'à une surproduction effrénée, à une consommation réduite au minimum. La nouvelle base économique aggrave la lutte de tous contre tous, des états aussi bien que des classes; lutte servie par les forces destructives dont dispose l'intelligence humaine.



VUE COTE ENTREE

7

L'ECOLE ACTIVE



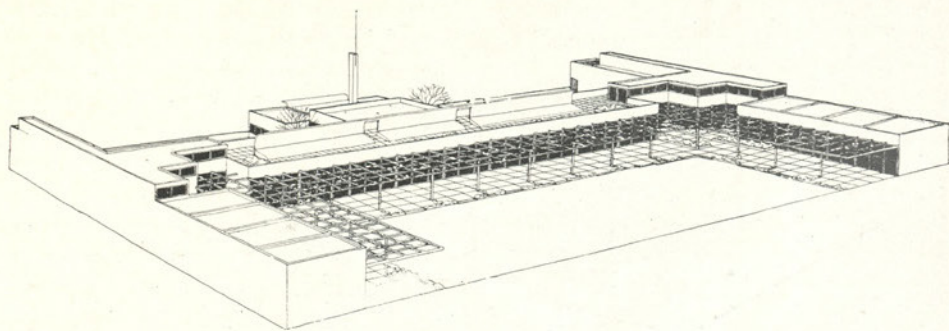
PLAN DU REZ DE CHAUSSEE

ECHELLE 0 01 P M

PLAN DE L'ETAGE

8

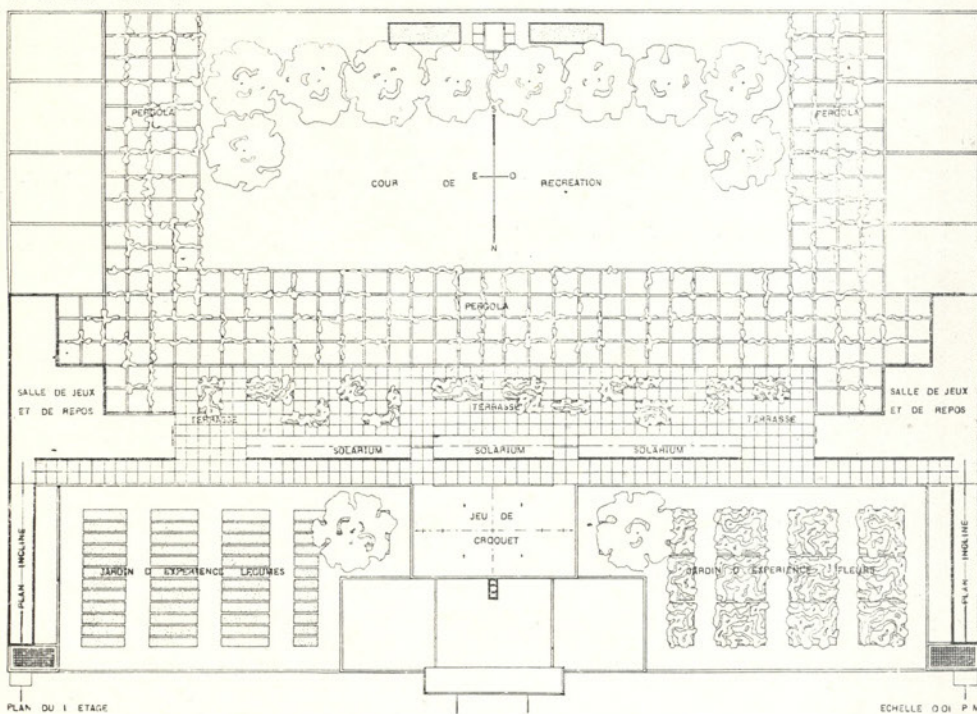
13



VUE COTE COURS DE RECREATION

9

L'ECOLE ACTIVE.



14

PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE

L'organisation et la rationalisation comportent bien une tendance orientée vers un but constructif ; mais les principes contradictoires de la propriété privée et de l'organisation qui tend au monopole l'empêchent d'y atteindre. Cet état de choses se reflète naturellement dans tous les domaines artistiques ; et si l'architecture, en tant qu'art essentiellement universel, est quelque peu favorisée par cette nouvelle phase économique, celle-ci s'oppose néanmoins à la réalisation d'œuvres collectives importantes. Les grands projets d'architecture sont actuellement condamnés à rester théoriques, ceux même qui sont conçus par les architectes les plus dévoués à l'esprit bourgeois. Les architectes travaillent presque exclusivement à des réalisations d'ordre privé, pour des clients riches et relativement indépendants.

**

Pour bien comprendre l'évolution de l'architecture moderne en France, il faut tenir compte, en plus de la question du capitalisme de monopole, de l'esprit proudhonien qui prédomine dans la mentalité française, parmi les intellectuels mêmes qui se prennent pour des communistes, des socialistes, des syndicalistes, des bergsonniens ou des jeunes catholiques. Cela provient du fait que la petite bourgeoisie est très importante, et qu'il existe une disproportion numérique entre cette petite bourgeoisie, encore peu touchée par la crise économique, et le prolétariat industriel.

Les principes fondamentaux du « Proudhonisme » sont sans doute à l'échelle de la bourgeoisie libérale française, à laquelle ils fournissent entre autres l'idée utopique qu'il est possible de concilier la liberté individuelle fictive d'aujourd'hui avec la conception d'un collectivisme abstrait. Ils lui fournissent aussi la croyance chimérique que l'on peut réagir contre le mauvais d'une époque tout en en sauvant le bon. Cette confusion rationaliste laisse flotter les individus entre des principes contradictoires, cela sans qu'ils prennent jamais position, tout en croyant mener une lutte ou se placer au-dessus des partis.

Le « Proudhonisme » sert pour ainsi dire de remède moral aux petits bourgeois ; il joue le rôle de facteur compensateur entre leur assurance, basée sur leur prépondérance numérique, et leur sentiment d'infériorité qui s'explique par leur improductivité sociale. Les rares intellectuels qui ne sont pas dupés par cette médecine à l'usage des « masses » sont des sceptiques, et restent pratiquement sans aucune influence.

Les architectes ne peuvent être des sceptiques ; la vie réelle et les besoins concrets, dont ils doivent toujours tenir compte, sont trop forts. Nous les voyons alors travailler selon l'une des multiples manières du « Proudhonisme », qui semble pouvoir se concilier avec l'utopie d'une économie dirigée, instaurée par le capitalisme de monopole (1).

**

Je ne veux rappeler que quelques-unes des principales réactions qu'exercent sur l'architecture les fondements matériels, sociaux et idéologiques. La technique moderne a donné aux architectes des matériaux nouveaux : acier, béton et glace ; et un nouveau procédé de construction : l'ossature. Elle leur a donné également la possibilité de travailler avec des éléments standardisés, fabriqués en usine et montés sur le chantier, et celle de remplacer fréquemment le travail manuel par le travail mécanique, ce qui réduit les prix et rationalise le processus du travail.

Cette technique nouvelle permet dans la construction une grande liberté du plan et de l'élévation, puisque les murs ne portent plus et qu'il n'est par conséquent plus nécessaire qu'ils se superposent exactement ; elle permet aussi une adaptation plus souple de la dimension et de la forme des pièces aux besoins, un gain

10

(1) Voir mon livre : « Proudhon, Marx, Picasso. Trois études sur la sociologie de l'Art ».

d'espace sous le bâtiment de même qu'au-dessus de lui. Ces nouvelles acquisitions pourraient donner naissance à un urbanisme ordonné et réalisé sur une grande échelle, correspondant bien aux besoins contemporains du travail et de la circulation.

Ce n'est pas aujourd'hui notre tâche de développer tous ces avantages matériels et spirituels, et de détailler leurs réactions sur la vie sociale ; ils ont été suffisamment propagés et dogmatisés par les architectes modernes, dans nombre d'essais et de livres, au cours de leur lutte contre la stupidité des académies, l'inertie de la bureaucratie, et l'indifférence des politiciens. Nous nous trouvons actuellement dans un stade de stagnation et d'académisme moderne ; les derniers travaux des architectes, même des plus notoires, laissent voir nettement une décadence de leur force créatrice. Il est donc bien nécessaire de prendre une position critique, en partant des besoins et des théories les plus concrètes et les plus avancées, et non de l'architecture factice et réactionnaire généralement approuvée depuis le XIX^e siècle.

**

On dit couramment que les matériaux nouveaux permettent une adaptation complète de la construction aux besoins contemporains, qu'ils permettent une architecture fonctionnelle. Or, la notion de « fonction » est une pure notion de relation, qui a donné à la « théorie idéaliste de la connaissance » la possibilité d'une variation nouvelle. Cette dernière a vidé l'idéalisme substantiel des siècles passés de son contenu ; de même que l'économie capitaliste qui, malgré tous les progrès techniques, a rendu l'homme étranger à lui-même, et a augmenté la « déshumanisation » plus que ne l'avait fait le féodalisme.

La question capitale réside en ceci : quels sont les besoins auxquels s'est adapté l'architecte moderne ? Il est bien évident que c'est aux besoins de la classe possédante ; que l'on bâtit une maison pour un riche rentier, un sanatorium, ou une école où seront appliquées des méthodes pédagogiques surannées, on bâtit toujours pour le compte et dans le cadre de l'ordre capitaliste. L'architecte dira que ce n'est pas son rôle de briser ce cadre, mais celui de la collectivité ou du prolétariat ; ce qui l'amène fatalement à construire selon des besoins maxima s'il s'agit de capitalistes, et au contraire, s'il s'agit d'ouvriers, selon des besoins minima. Néanmoins il se considère très satisfait s'il a réussi, pour réaliser ce programme, à surmonter les résistances et les intrigues des intérêts les plus égoïstes et les plus stupides.

Partout où règne le capitalisme l'architecture lui reste assujettie, et elle en reflète l'esprit.

Dans les œuvres actuelles il arrive souvent que l'expression artistique ne découle pas des besoins, non plus que de la structure architecturale du bâtiment. Entre les éléments matériels et spirituels subsiste toujours un dualisme. On pourrait aisément prouver, à l'aide d'une longue série d'exemples, que ce dualisme ne provient pas d'une maladie infantile du mouvement nouveau, mais bien des difficultés qui sont inhérentes à son principe même. Les efforts faits pour comprendre les besoins matériels et déterminer exactement leurs relations mutuelles, s'appuient maintenant encore sur une base idéaliste et confuse, et ne peuvent donner, malgré tout, que des solutions provisoires et limitées. Il est nécessaire de saisir le contraste (d'ailleurs relatif) qui existe, dans l'architecture, entre « fonction » et « substance » ; il faut comprendre que seul l'emploi de la méthode dialectique matérialiste peut amener à triompher de cet antagonisme, comme de tous les autres (par exemple celui qui règne entre « utilité » et « expression artistique »). Mais à l'heure actuelle le matériau et son emploi entravent la pensée dialectique. Un exemple suffit à illustrer cette thèse : la standardisation des éléments ne permet pas de faire les corrections optiques,

si bien qu'il devient impossible de discerner la réalité des formes de leur apparence. D'où il s'ensuit que la concrétisation des proportions abstraites flotte dans l'imprécision et le vague aux yeux de l'observateur, et qu'il y a désaccord entre l'arbitraire de l'impression visuelle et la précision mathématique de la pensée ; la transmission auto-mécanique des impressions visuelles et leur rectification par la pensée n'existant pas en réalité, et n'étant que des illusions.

Cette première exclusion de la dialectique est due à une confusion des notions de la « théorie de la connaissance » ; une autre exclusion vient de l'abus des libertés que permettent les matériaux et les procédés de construction nouveaux. Dans le domaine des arts toute la dialectique, (idéaliste ou matérialiste) est fondée sur la décomposition, le conflit, et puis l'union, des trois dimensions, et de leurs directions opposées. Dans l'architecture moderne il y a prépondérance des lignes horizontales (ce qui correspond à notre conception universelle de la vie qui est orientée vers le terrestre) ; les verticales n'y sont que le résultat de l'addition d'horizontales ; d'autre part, le modelé en profondeur est très souvent sacrifié en faveur du dessin dans un plan. L'évolution actuelle ne tend pas vers l'amointrissement de cette tendance exclusive et unilatérale, mais au contraire vers son renforcement. Dans la mesure même où l'architecte moderne exprime toujours de plus près la désagrégation de l'esprit humain, et le caractère abstrait de ses facultés isolées, (c'est-à-dire l'esprit capitaliste), il met en danger l'architecture elle-même.

On aboutit au même résultat en dogmatisant le travail mécanique ; le travail à la machine est indéniablement le plus économique, et le seul qui puisse satisfaire aux besoins les plus urgents de l'habitation sous le régime capitaliste, surtout en époque de crise. Mais il faut se rendre compte que l'activité spirituelle de la société, et celle de l'architecte, se trouvent réduites à un minimum par son emploi exclusif, parce que seuls les éléments relatifs de l'esprit humain peuvent prendre une expression mécanique, et non pas ses éléments substantiels. La dogmatisation du travail mécanique équivaut à un suicide de l'idéalisme moderne.

C'est en vain que l'on tente de dissimuler ce fait par l'emploi des jeux multiples des proportions ; car l'emploi de proportions abstraites qui ne résultent pas du rapport existant entre « porter » et « peser », et d'une conception particulière de cette relation capitale, doit nécessairement conduire à un non-sens, à une opposition sans unité entre la forme mathématique et l'effet optique provoqué par l'œuvre architecturale. Avec l'emploi dans la construction d'éléments fabriqués à la machine et standardisés, il ne reste que le jeu de ces proportions abstraites ; jeu qui ne conditionne aucunement les formes particulières du bâtiment, mais ne fait que les régulariser après coup.

Il existe donc, dès l'origine, un dualisme entre matière et esprit qu'on ne peut réconcilier que superficiellement. Car toute architecture réussie doit être une expression du problème fondamental « porter » et « peser » ; et cela reste vrai que la conception architecturale soit basée comme chez les Grecs sur la pression verticale, ou comme chez les Gothiques sur la poussée latérale. Dans ces deux cas elle représente une expression artistique des forces matérielles qui dépasse l'utilité pure. Tous les autres moyens de l'artiste (par exemple : la formation de l'espace, les proportions, la relation entre pleins et vides), dépendent de la solution apportée à ce problème qui est pour l'architecte le plus fondamental et le plus important. On ne peut évidemment pas transposer les solutions d'une époque antérieure dans sa propre époque, puisqu'il s'agit avant tout de résoudre le problème en accord avec les matériaux nouveaux, et avec le jeu des forces qui en découlent. Mais si on laisse cette tâche primordiale au niveau de l'utilité, et si l'on cherche à trouver une expression artistique à l'aide des autres moyens de création seulement, on renverse l'ordre intérieur des problèmes ; on exploite une esthétique abstraite qui peut à tout

moment se détacher des besoins matériels ; on risque de dissocier les rapports existants entre les besoins et la forme architecturale, et de déchirer l'expression plastique ; ce qui conduirait d'un côté à un jeu arbitraire et hypertrophié des formes, et de l'autre à un matérialisme informe et stérile.

Toutes les limites de principe de l'architecture moderne que nous avons signalées ont une cause commune dans le matériau et les procédés de sa mise en œuvre. Le béton ne fournit qu'une ossature que l'on doit remplir à l'aide d'un autre matériau. En d'autres termes, la construction et son revêtement sont situés à deux pôles opposés, tant au point de vue de leurs matériaux que de leurs fonctions. Voilà donc deux valeurs, dont l'union intérieure est indispensable pour la construction artistique, qui se séparent en contrastes ; de même que dans le cubisme de Picasso l'ossature formelle et les éléments collés se sont séparés. C'est dans ce sens que l'architecture moderne est vraiment fonctionnelle, quand elle vit des rapports qu'établissent les proportions de l'ossature. Et c'est aussi pourquoi elle n'est pas une architecture substantielle, puisqu'elle ne dispose pas d'une méthode qui permette à la construction et au remplissage, au noyau et à l'enveloppe, de sortir l'un de l'autre, et de se réunir en prenant leur pleine valeur dans une unité matérielle et spirituelle. Personne ne contestera que par rapport au clinquant architectural du XIX^e siècle l'abandon des décorations pompeuses et fausses, la manière relativement pure de traiter le matériau, l'adaptation plus étroite de l'extérieur au plan et du plan aux besoins de l'habitation, que tout cela ne représente un progrès. Mais il n'en reste pas moins vrai que tout cela n'a pas fait disparaître le dualisme à la base même, puisque ce dernier est devenu plus profond tout en prenant une forme plus nette. Les essais de construction avec façades tout en verre ne représentent-ils pas un aveu du fait que le dualisme entre ossature et remplissage semblait à l'esprit conséquent de l'architecte un compromis intolérable ? Mais ce dualisme lui-même est l'expression la plus pure de l'esprit capitaliste.

*
**

La solution utopique des problèmes matériels en partant d'une base idéaliste ; le dualisme entre les sens et l'intellect ; l'antagonisme entre le travail mécanique et l'idéalisme ; le renversement de l'ordre des tâches dans la création artistique ; l'exclusion de toute dialectique, et avec elle de toute méthode qui dépasse les variations, les combinaisons et les relations — tout cela mène à deux conséquences : un isolement complet de l'architecture d'avec les autres arts, et sa séparation d'avec le monde extérieur.

L'Architecte moderne, qui n'utilise ni peinture ni sculpture, prend comme excuse pour les bannir qu'elles ne sont que de la décoration. Pourtant chaque grande architecture, qu'elle soit grecque ou chrétienne, égyptienne ou hindoue, a su réa-

liser sous sa direction une unité des différents arts. Il ne s'agissait pas de décoration, mais d'une figuration plus concrète du même esprit qui s'était déjà exprimé de manière générale et universelle dans l'architecture. Le « nudisme » actuel, si souvent critiqué par les académiciens, est évidemment plus sain que les décorations ridicules du XIX^e siècle ; mais on ne doit pas préconiser et dogmatiser ses limites comme le fait l'idéalisme fonctionnel. En vérité les idéalistes laissent voir leur inconscience complète de leur rôle social, quand ils ne comprennent nullement que c'est la manière d'utiliser les matériaux nouveaux qui empêche la réalisation d'une nouvelle œuvre d'art intégrale.

*
**

La séparation de l'œuvre architecturale d'avec l'espace ambiant est moins évidente ; il peut sembler même qu'elle soit devenue impossible, avec les modes de construction modernes qui permettent de laisser passer la lumière à travers les bâtiments par les multiples baies, et parfois de ne pas interrompre sous eux le sol avec sa végétation. Mais ici encore il y a à l'origine un dualisme, et la conciliation ne vient qu'après, superficiellement. En réalité on souligne, on accentue l'opposition entre les limites de l'édifice fermé sur lui-même, et le paysage librement ouvert ; et le rapprochement n'est qu'un simple enveloppement de la création humaine par la création naturelle. Cette conquête, déjà importante, est loin d'être suffisante pour créer une union parfaite de l'édifice avec l'espace qui l'entoure.

*
**

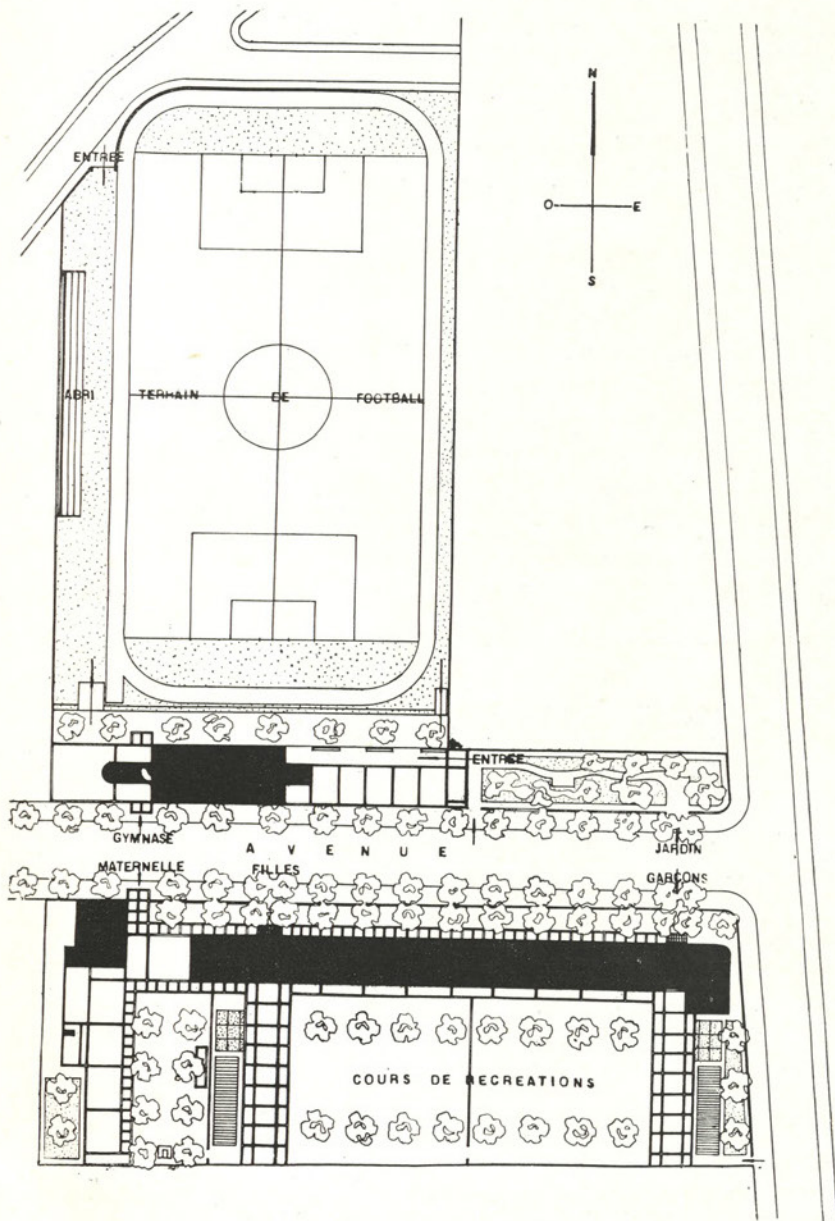
Nos réflexions critiques veulent démontrer que l'architecture moderne en France est étroitement liée aux données capitalistes, aussi bien dans ses programmes que dans l'emploi de ses matériaux, dans sa technique que dans ses créations artistiques. Dans ces limites elle a déjà apporté des résultats remarquables qu'il ne faut pas négliger ; et ce ne sera qu'après de nouvelles expériences que l'on pourra dire si l'insuffisance de ces résultats provient des matériaux eux-mêmes, ou de leur emploi abstrait, dualiste, et sans union concrète.

Il faut répéter que cette critique de l'idéalisme fonctionnel est basée sur le matérialisme dialectique ; celui-ci garantit l'universalité contre la dissociation, l'unité contre le dualisme, et aussi l'esprit contre la matière ; car, en affirmant que la matière est la cause première de toute action, il permet à l'esprit un plein développement, puisque la réaction spirituelle peut être plus grande que l'action primitive des conditions matérielles ; alors que l'idéalisme, qui contraint de renoncer à saisir complètement et à formuler concrètement les besoins, réduit les moyens spirituels au minimum, et par là conduit au suicide moral.

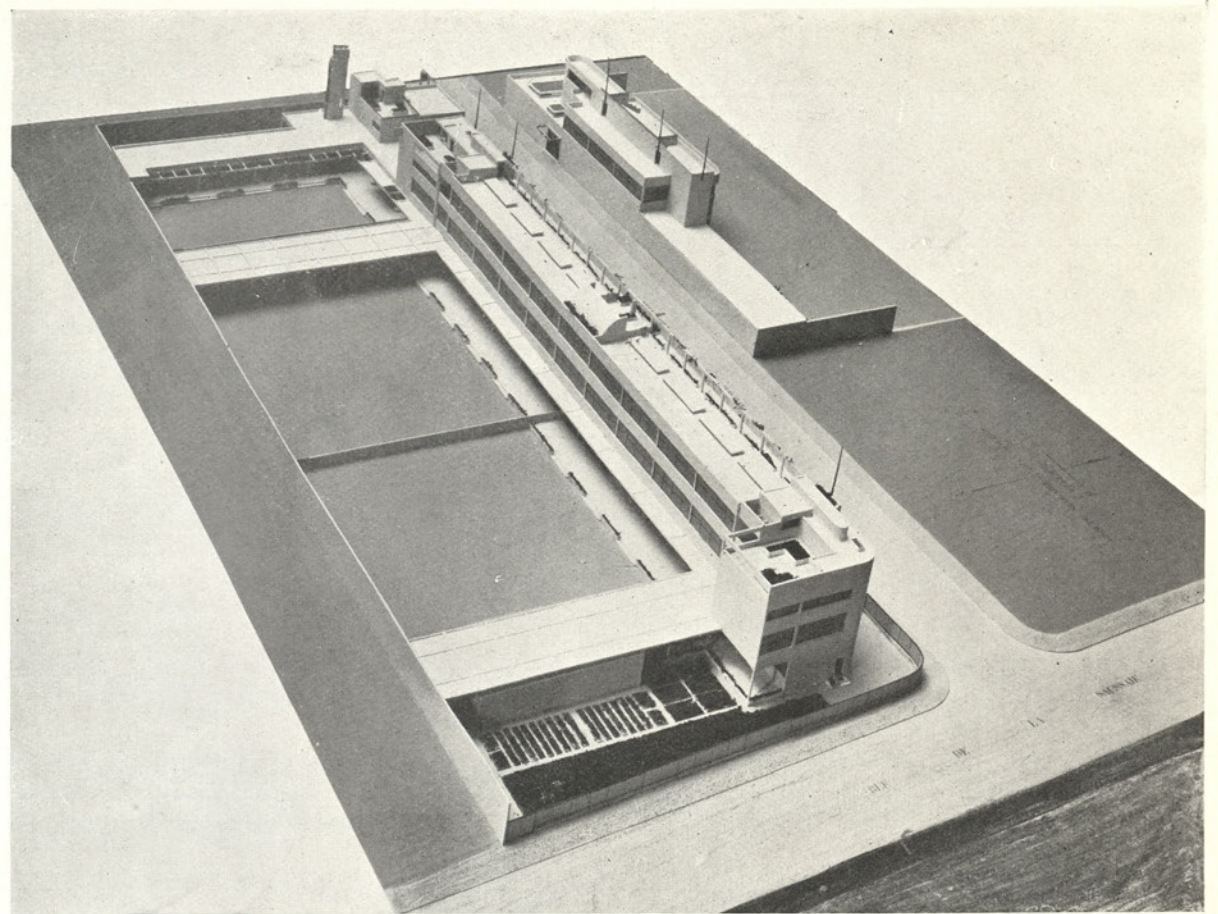
Max RAPHAEL.

CONCEPTION

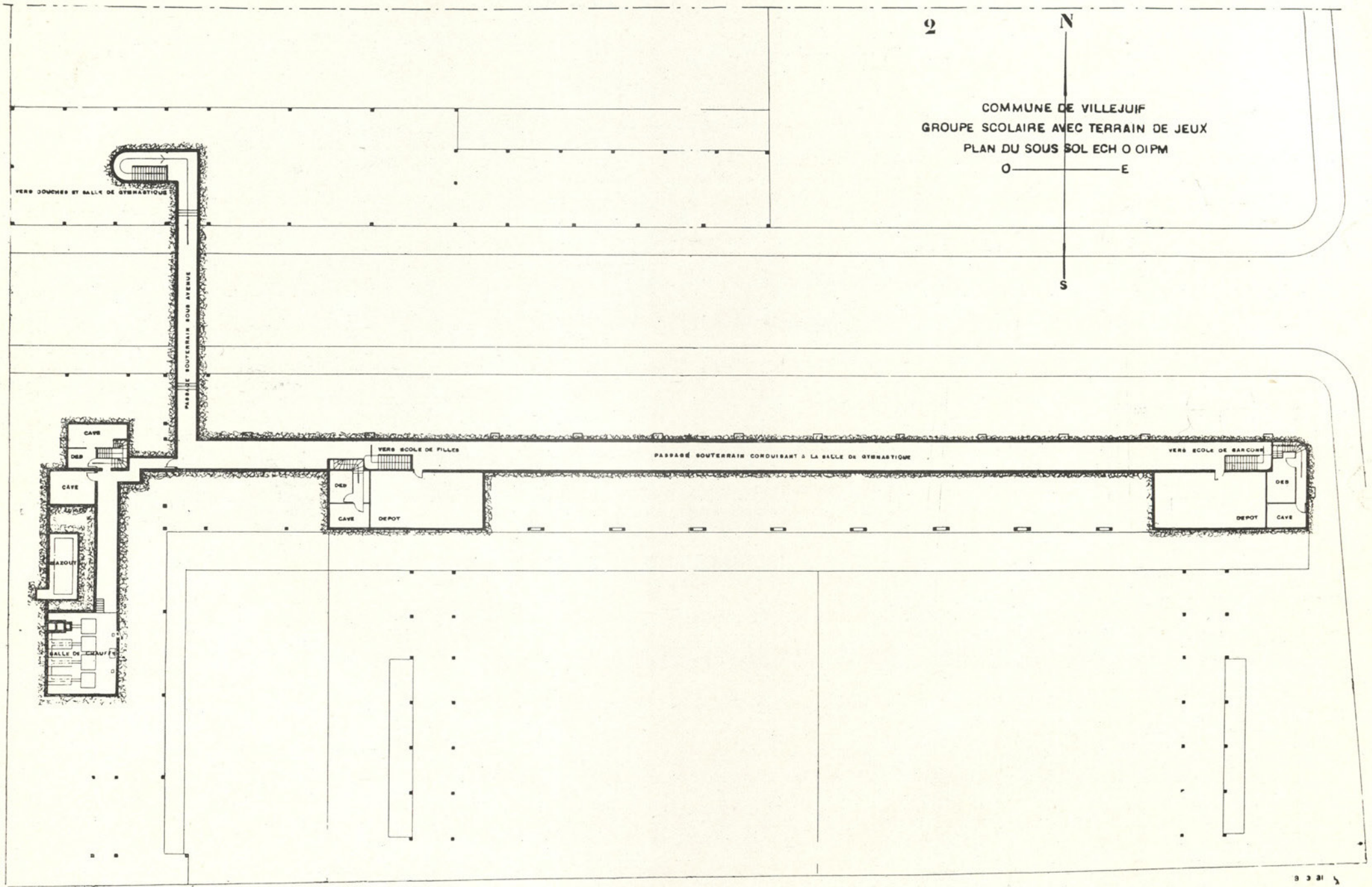
La construction d'une école propose à l'architecte un problème qui n'est pas seulement d'ordre constructif, mais aussi d'ordre pédagogique. Il lui faut connaître, avant d'aborder son travail, les réglementations en cours, et celles préconisées comme étant meilleures ; il lui faut connaître également la mentalité de l'enfant, sa façon particulière de vivre et de considérer la vie. Puis, ceci étant analysé, sa tâche est de conjuguer ces divers besoins, psychologiques, pédagogiques et biologiques, et de les concrétiser au moyen de l'architecture. C'est alors seulement que son rôle de constructeur peut intervenir. L'étude doit être poussée dans ses moindres détails ; chaque élément et chaque matériau n'est choisi qu'après de multiples épreuves, et une analyse précise de ses avantages et de ses défauts ; ainsi chacun d'eux n'est déterminé qu'en raison des avantages particuliers qu'il présente (résistance, facilité de mise en œuvre, propreté, prix, etc...). Les plans d'exécution sont tous établis définitivement avant l'ouverture du chantier, avec le maximum de précision. Grâce à cette étude, qui ne laisse rien au hasard, les devis descriptifs peuvent être rédigés de façon détaillée et rigoureuse ; les entrepreneurs, connaissant à l'avance très exactement le travail qui leur sera demandé, peuvent étudier leurs prix avec le maximum de précision.

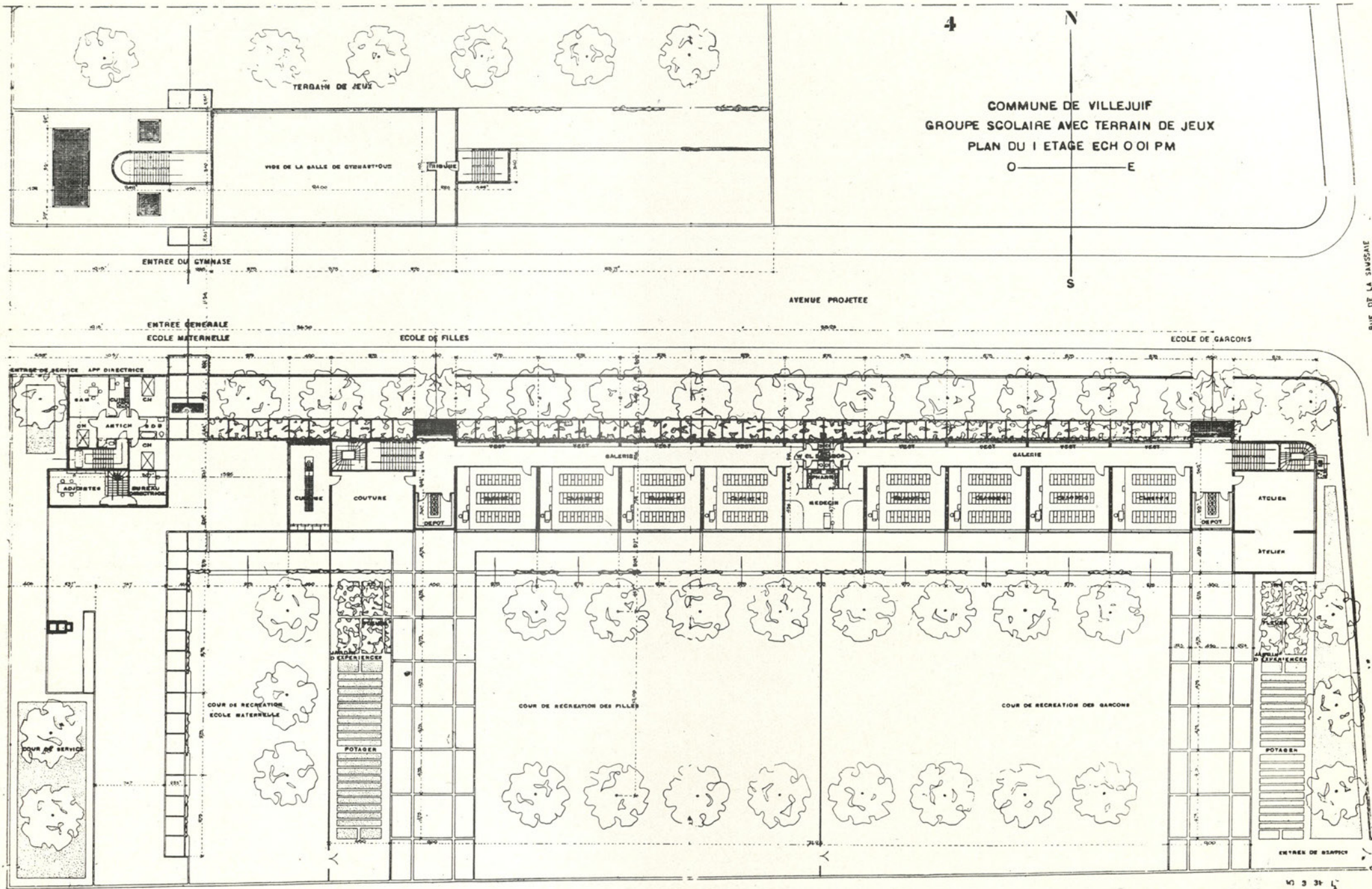


11. PLAN DE SITUATION

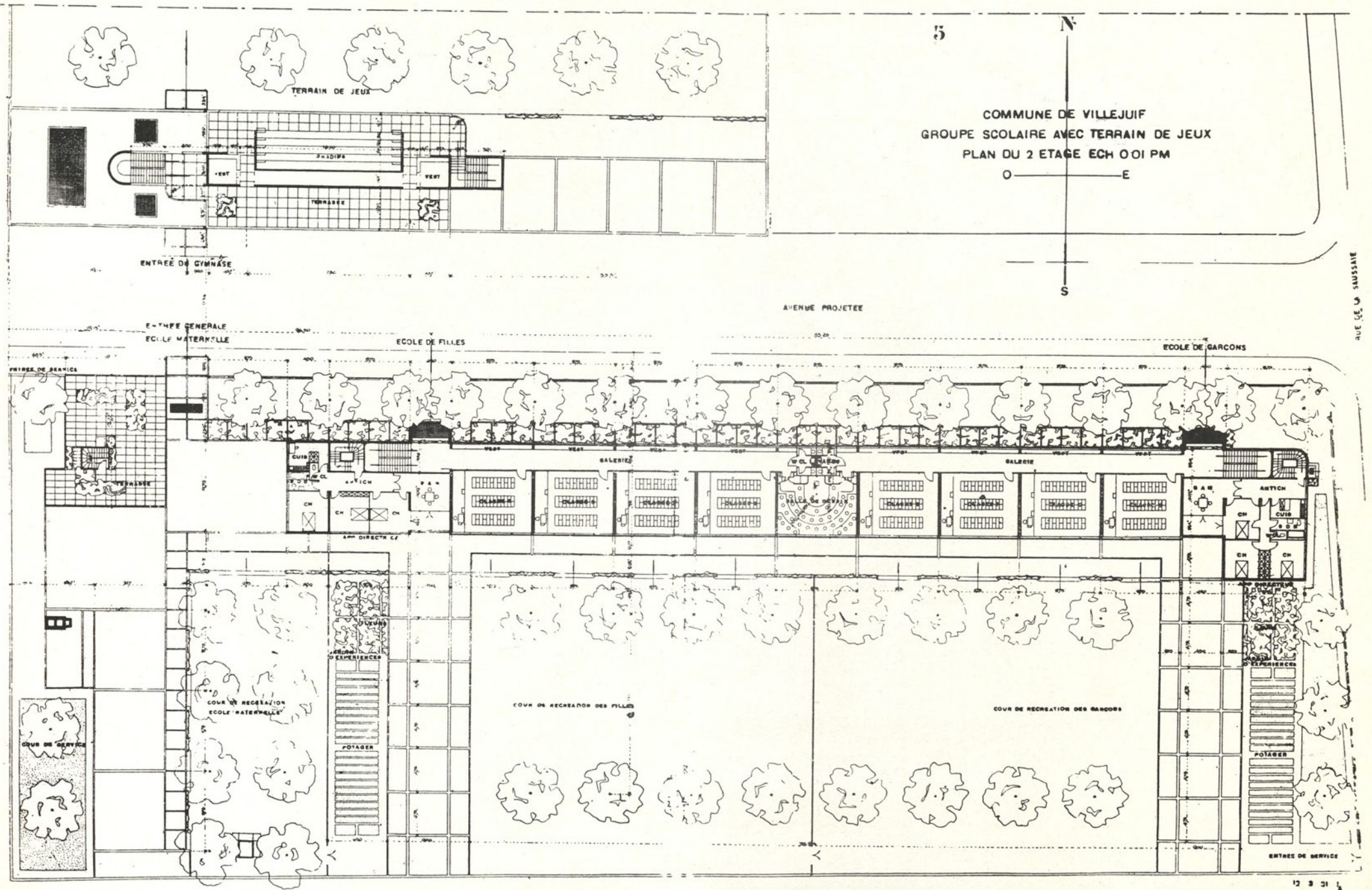


12. MAQUETTE DE L'ENSEMBLE DU GROUPE

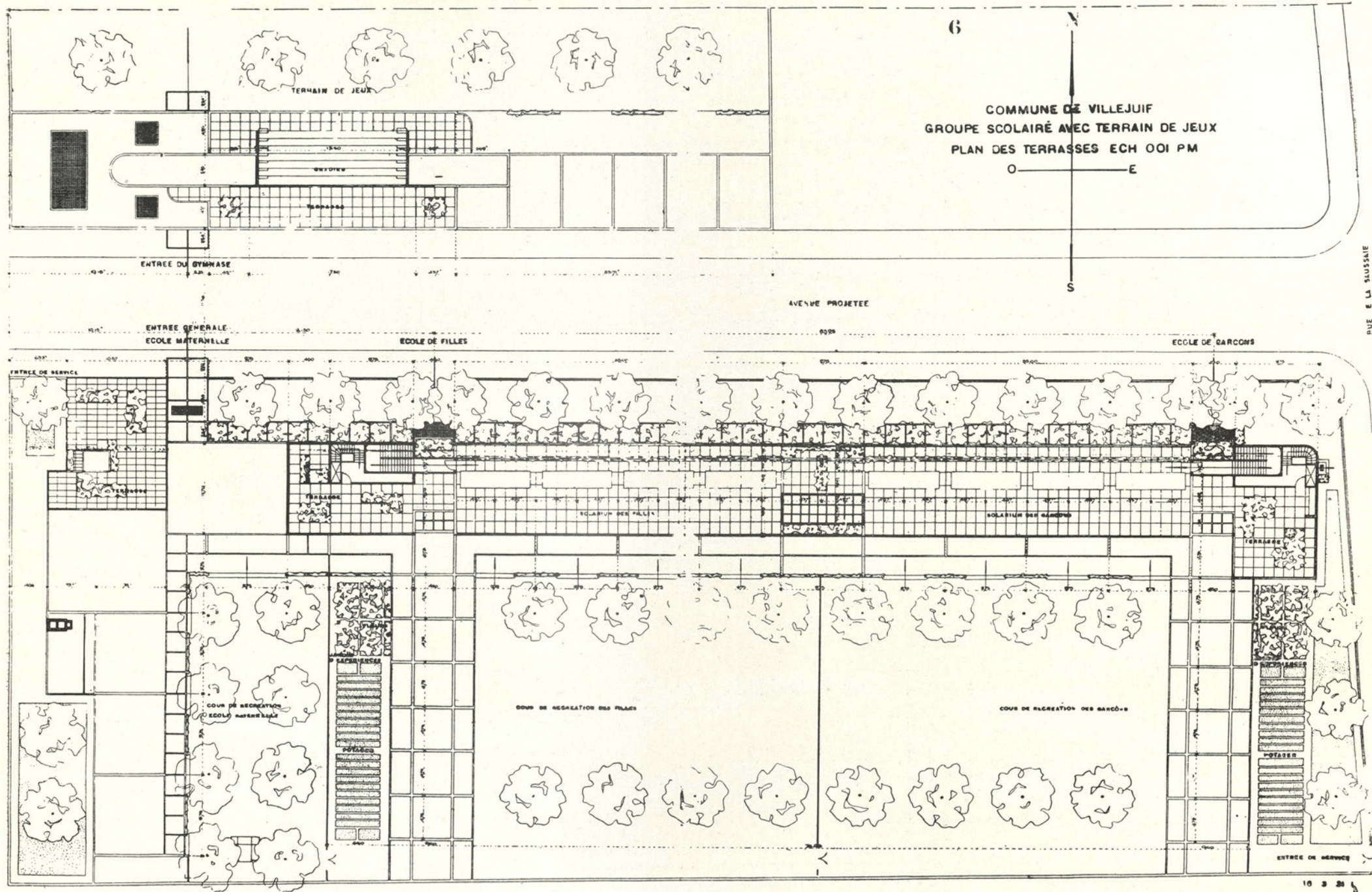




15. PLAN DU PREMIER ETAGE



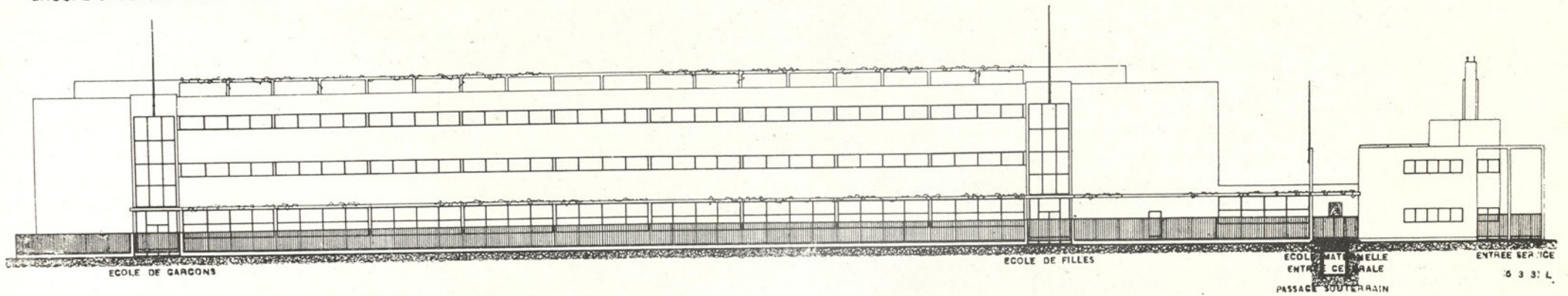
16. PLAN DU DEUXIEME ETAGE



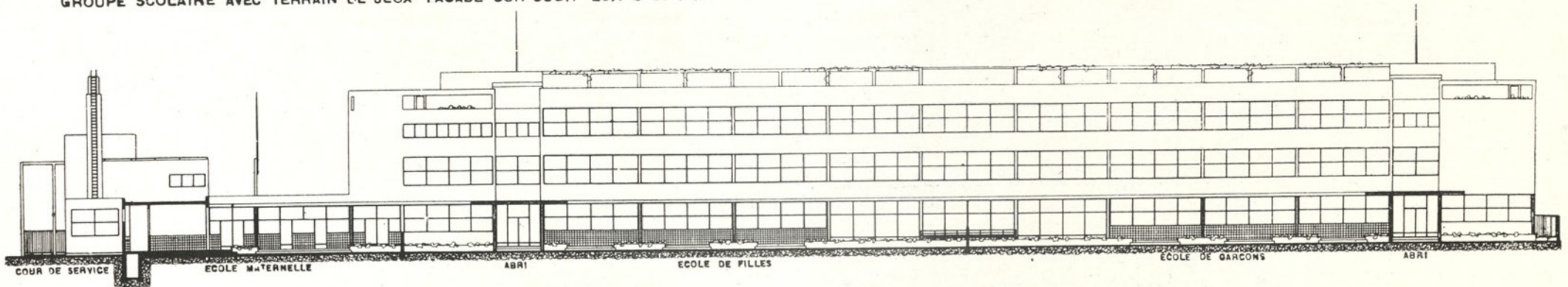
PUE E LA SUSSAIE

17. PLAN DES TERRASSES

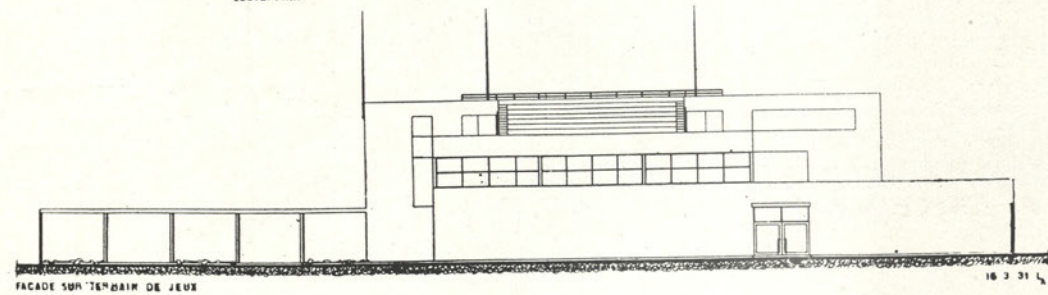
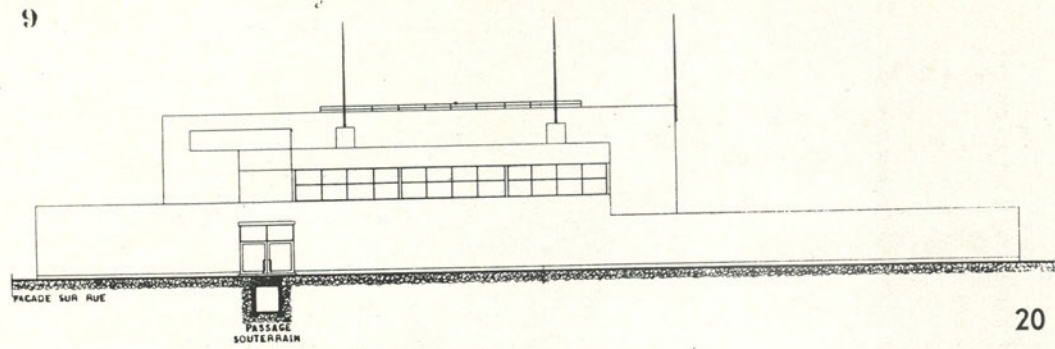
VILLEJUIF
 GROUPE SCOLAIRE AVEC TERRAIN DE JEUX FACADE SUR AVENUE ECH 0 01 PM



VILLEJUIF
 GROUPE SCOLAIRE AVEC TERRAIN DE JEUX FACADE SUR COUR ECH 0 01 PM

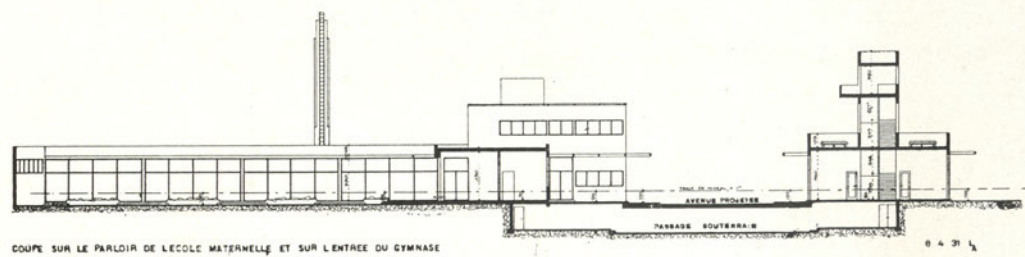
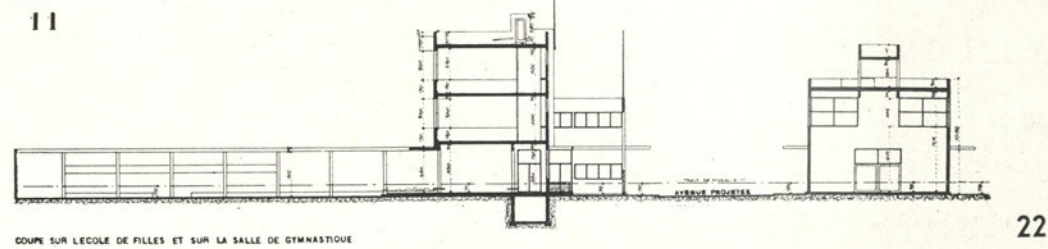


VILLEJUIF GROUPE SCOLAIRE AVEC TERRAIN DE JEUX
SALLE DE GYMNASTIQUE FACADES ECH 0 01 P M

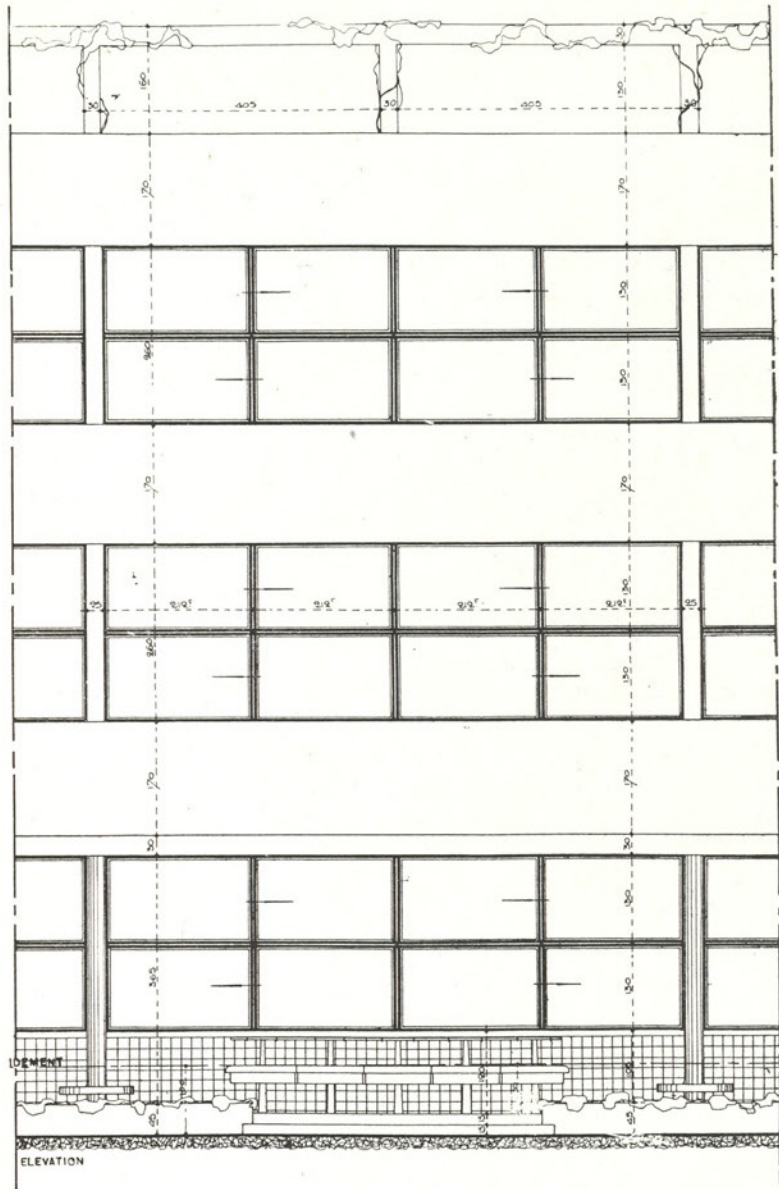


SALLE DE GYMNASTIQUE

VILLEJUIF
GROUPE SCOLAIRE AVEC TERRAIN DE JEUX
COUPES ECH 0 01 P M

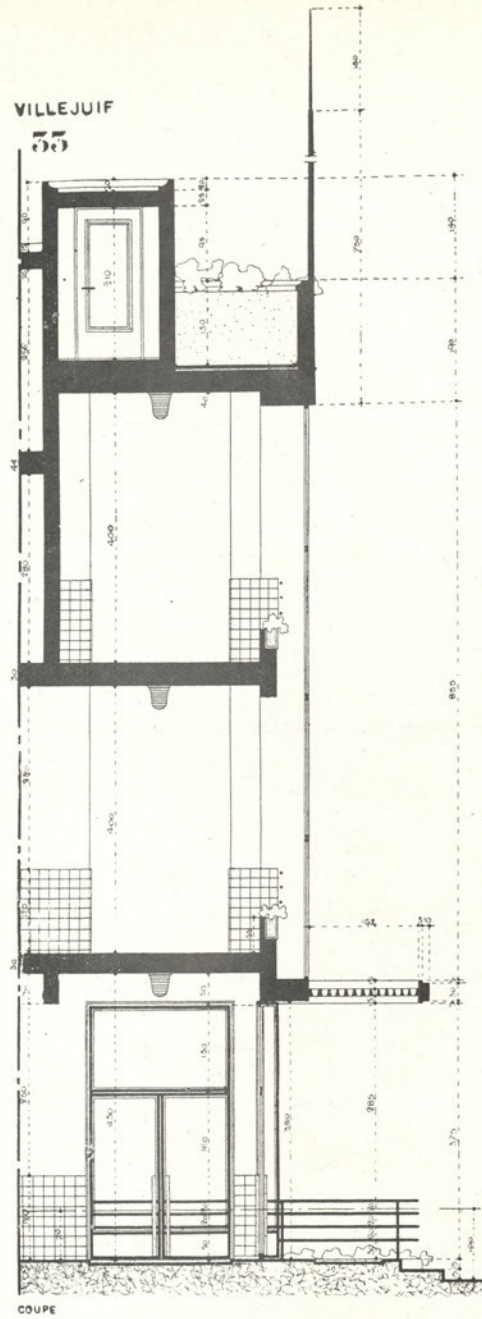


COUPES



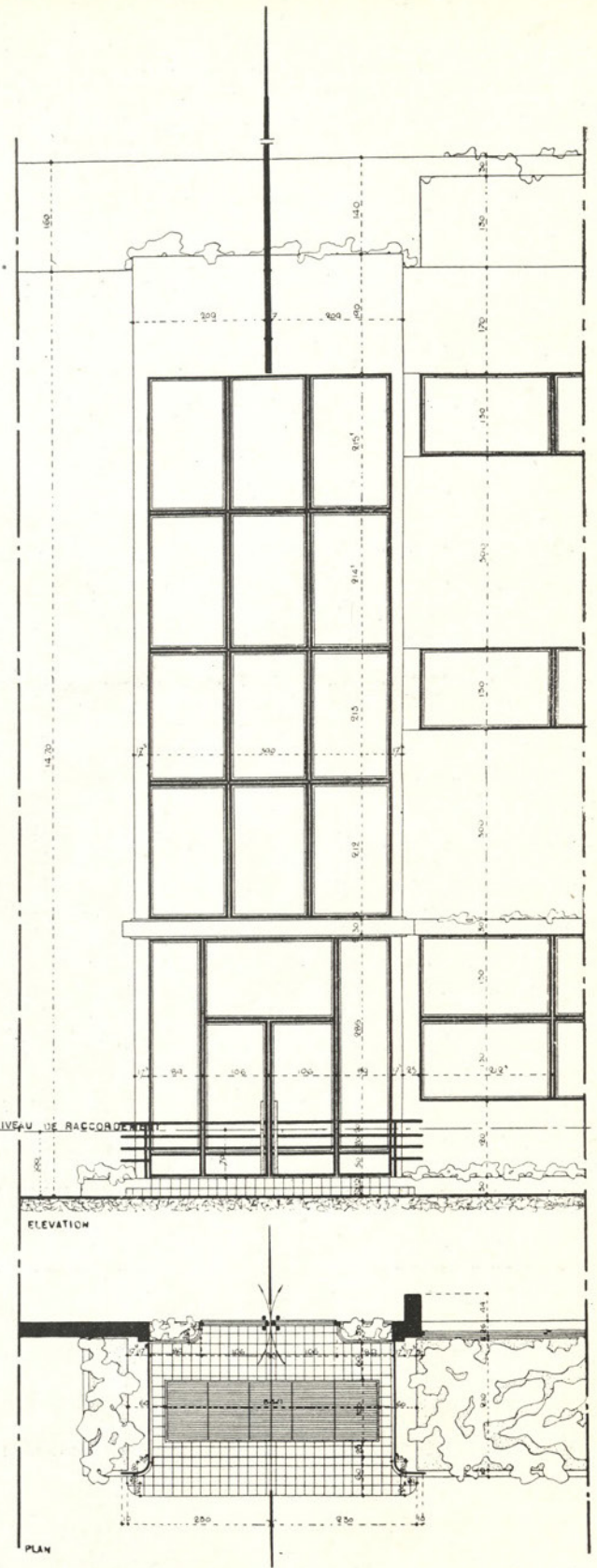
24. TRAVEE SUD SUR PREAU COUVERT ET CLASSES

VILLEJUIF
55



DETAIL DE PORTE D'ENTREE ECOLE DE GARÇONS ECHELLE 0/05 PM 1/2 10 30

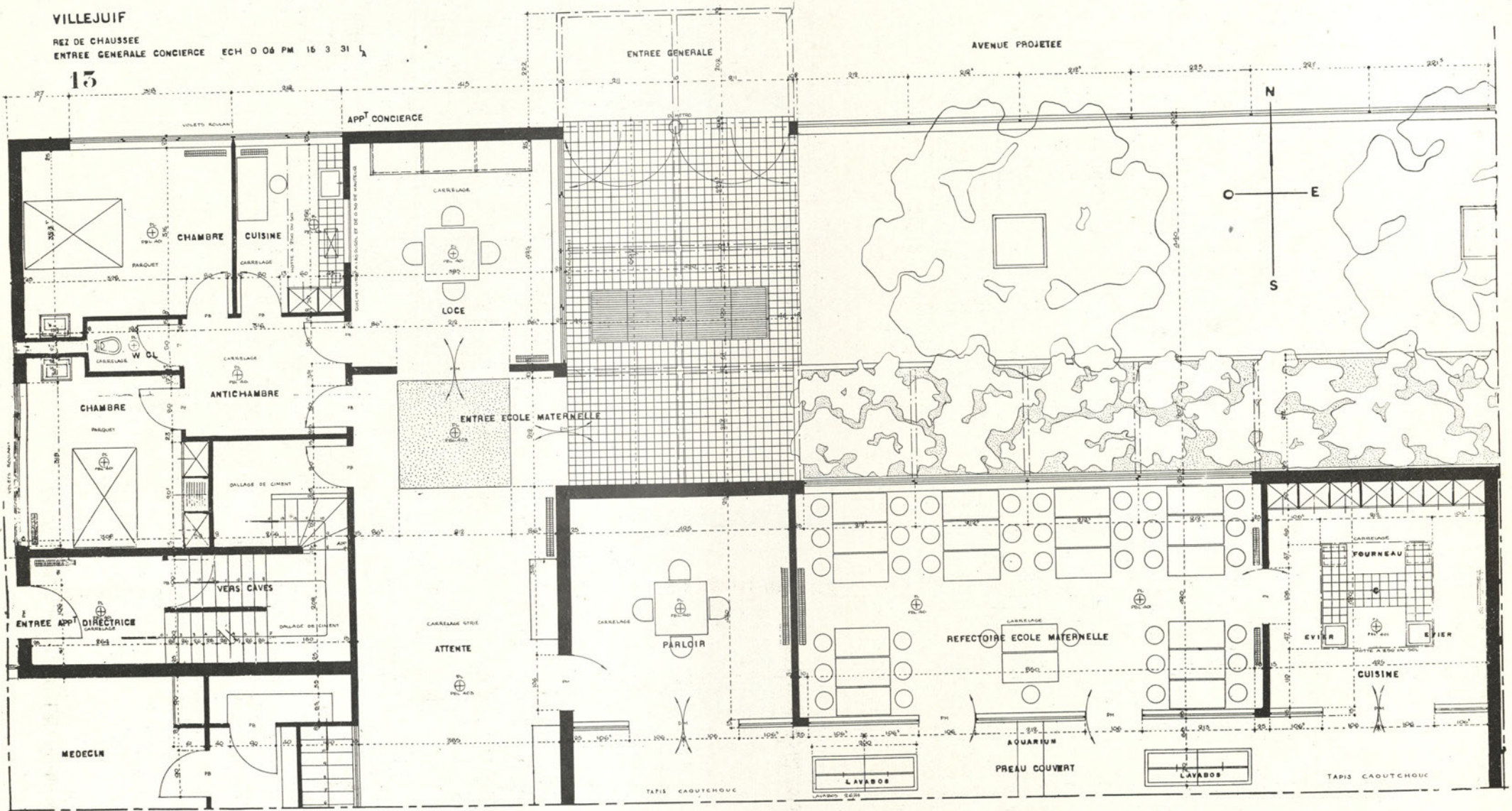
25. DETAIL D'EXECUTION DE LA PORTE D'ENTREE DE L'ECOLE DE GARÇONS



VILLEJUIF

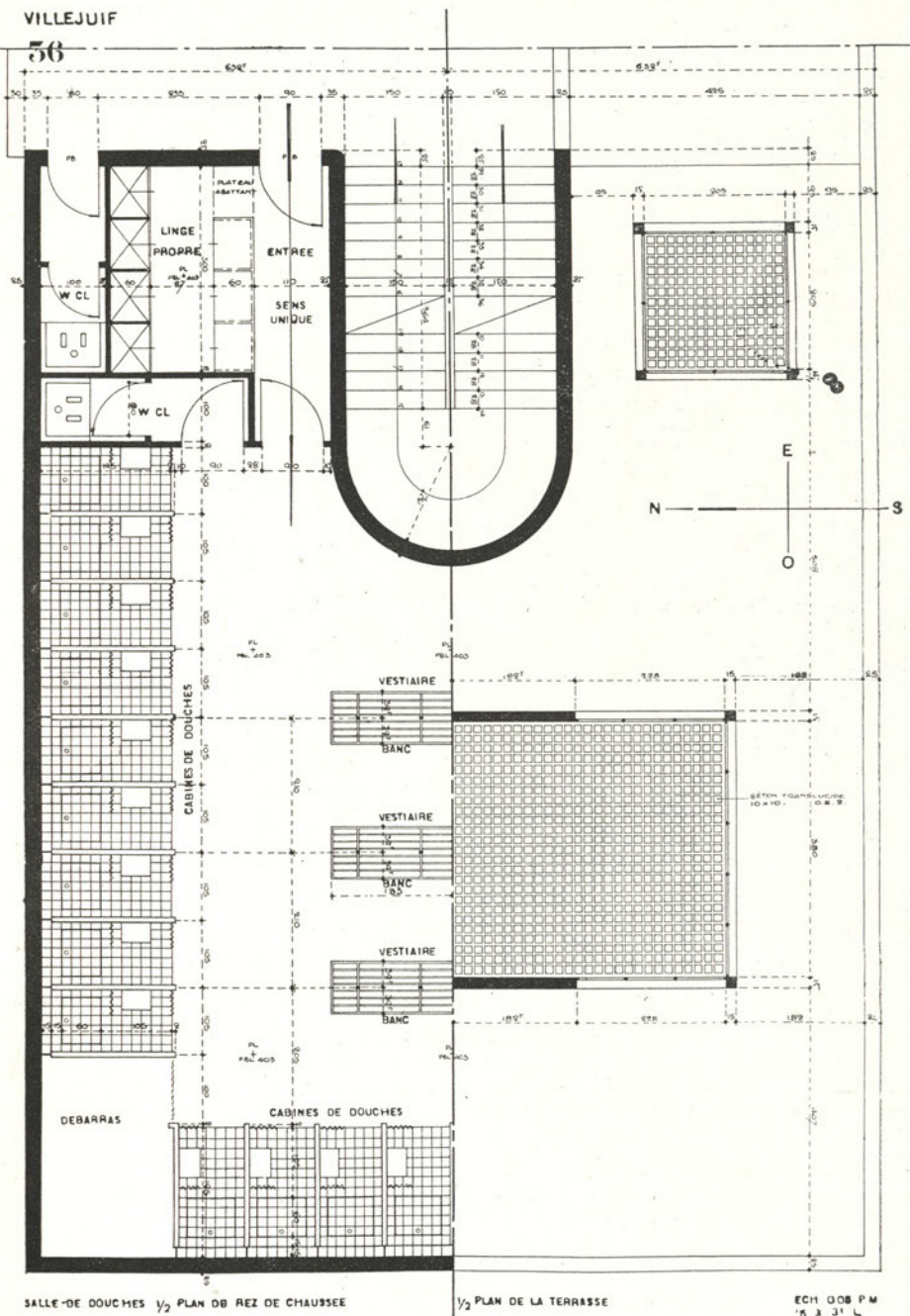
REZ DE CHAUSSEE
ENTREE GENERALE CONCIERGE ECH 0 06 PM 16 3 31

15



26. PLAN D'EXECUTION DE L'ENTREE DE L'ECOLE MATERNELLE

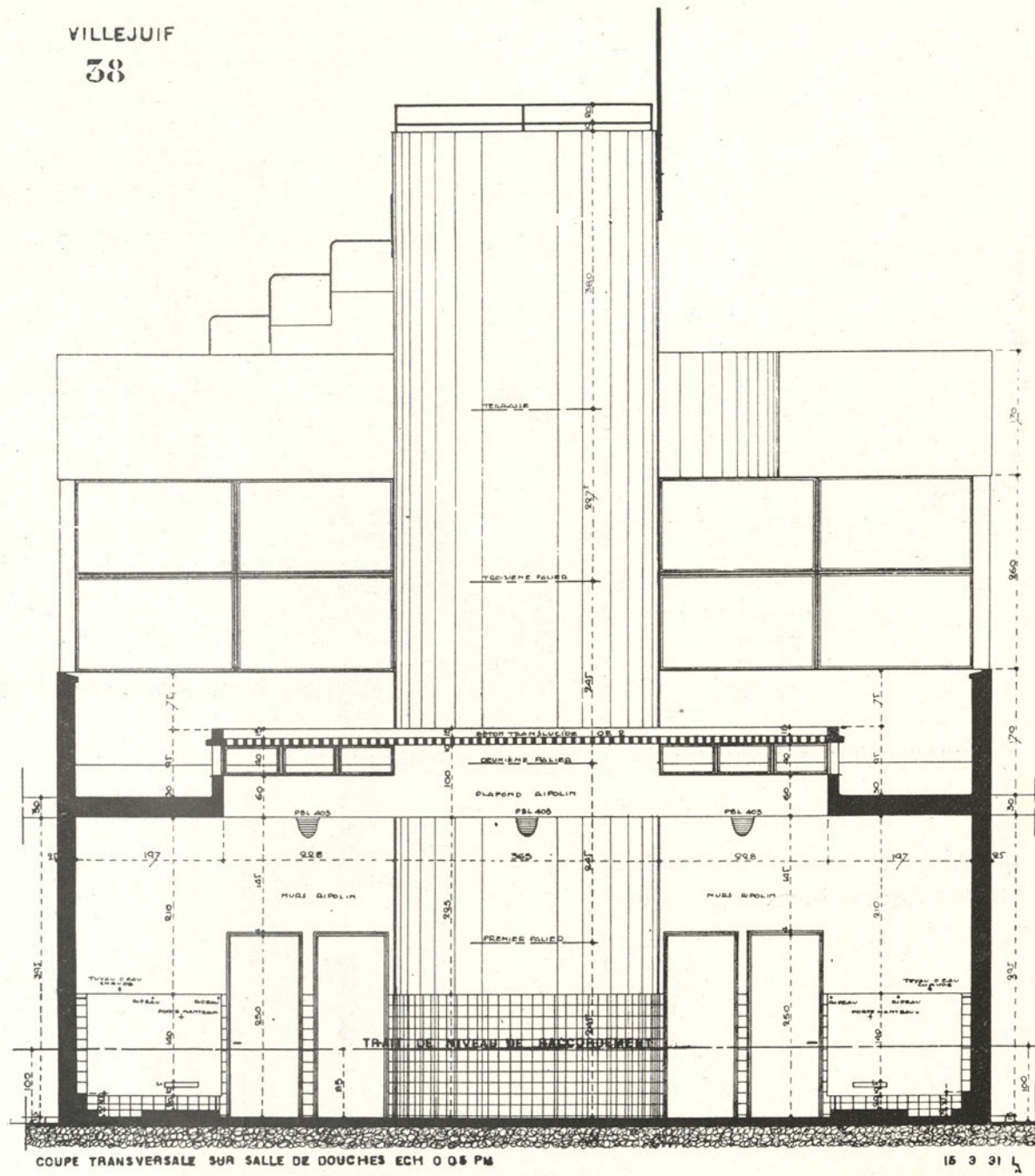
VILLEJUIF
56



SALLE DE DOUCHES

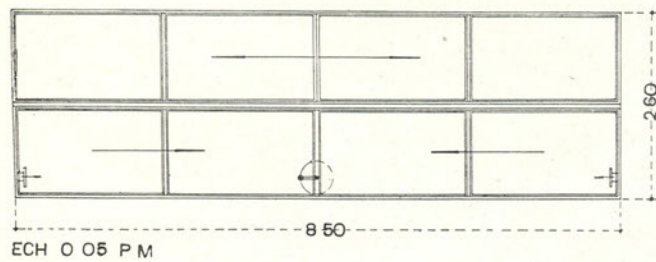
27. PLAN

VILLEJUIF
58

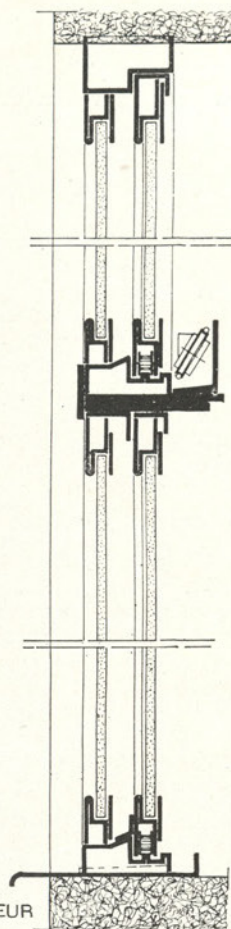
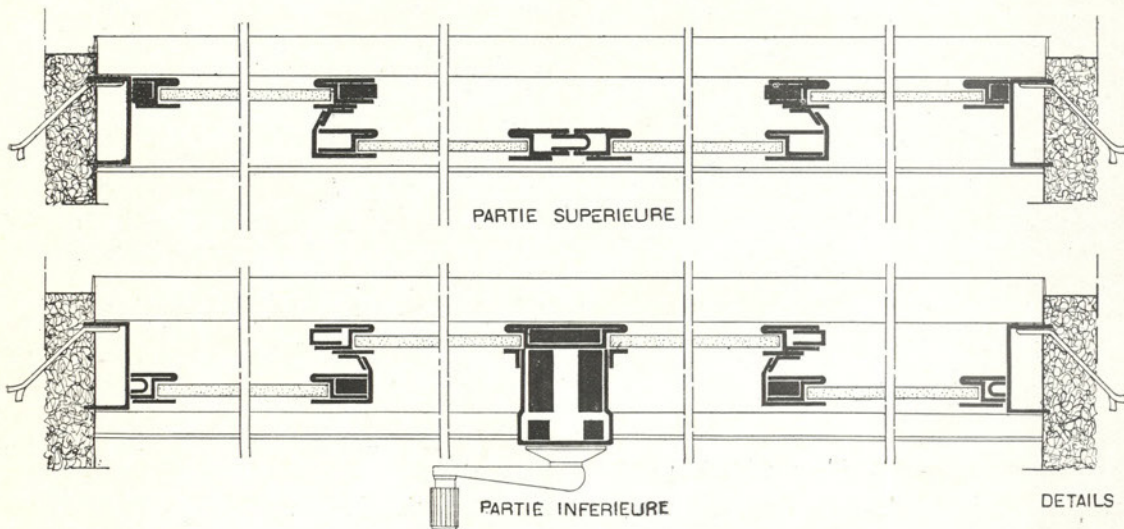


28. COUPE

122
VILLEJUIF

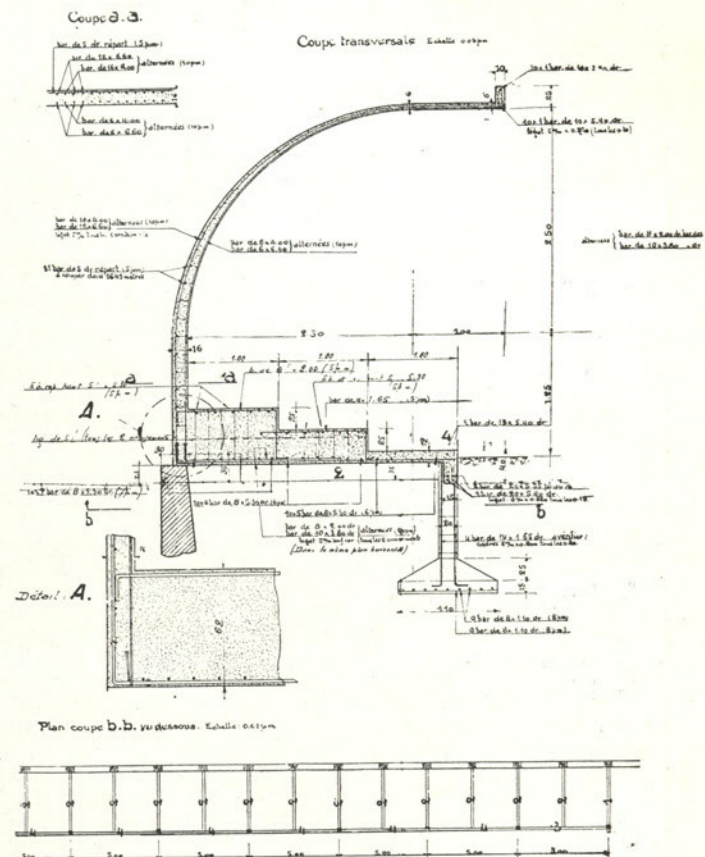


CHASSIS COULISSANTS
TYPE N°1 37 SEMBLABLES



DETAILS GRANDEUR

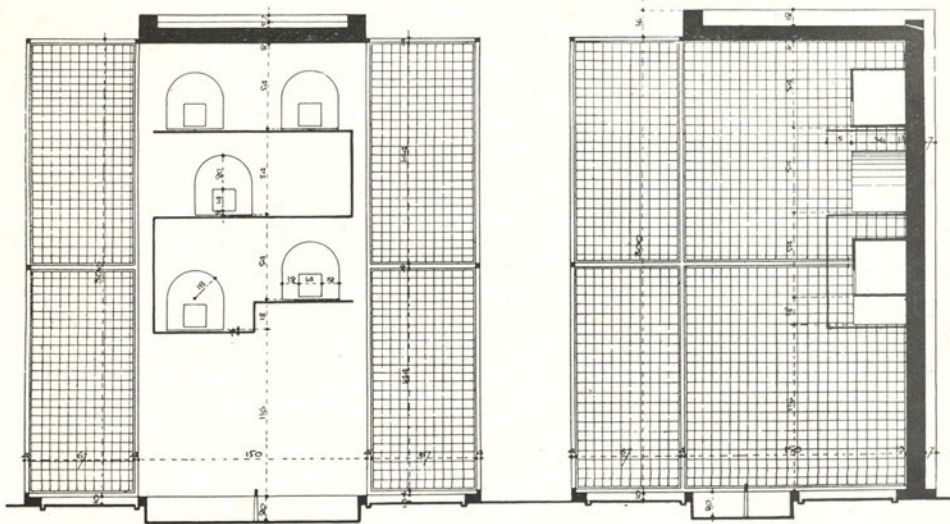
29. DETAIL D'EXECUTION DU CHASSIS COULISSANT TYPE
VILLEJUIF 101



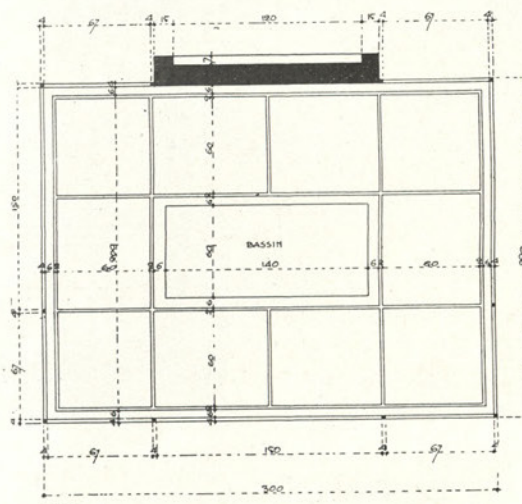
31. PLAN DE BETON ARME DE L'ABRI DU
TERRAIN DE SPORTS

30

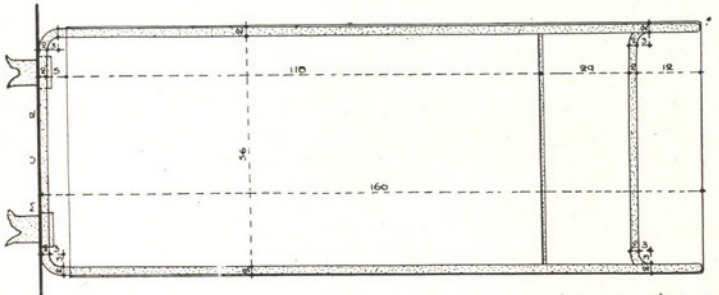
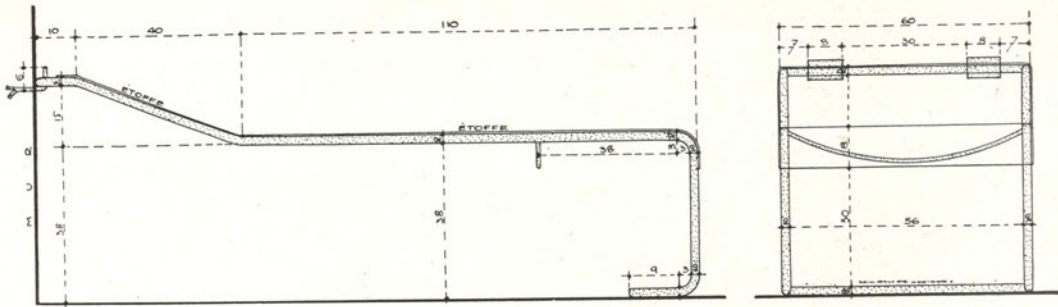
COUPE
30.



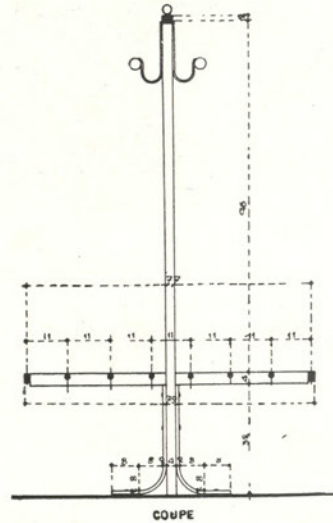
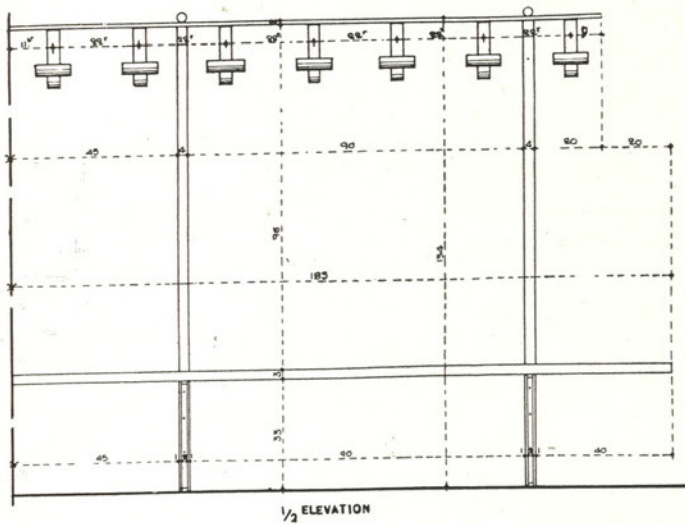
COUPE
DETAIL D'EXECUTION DE LA VOLIERE DE L'ECOLE MATERNELLE



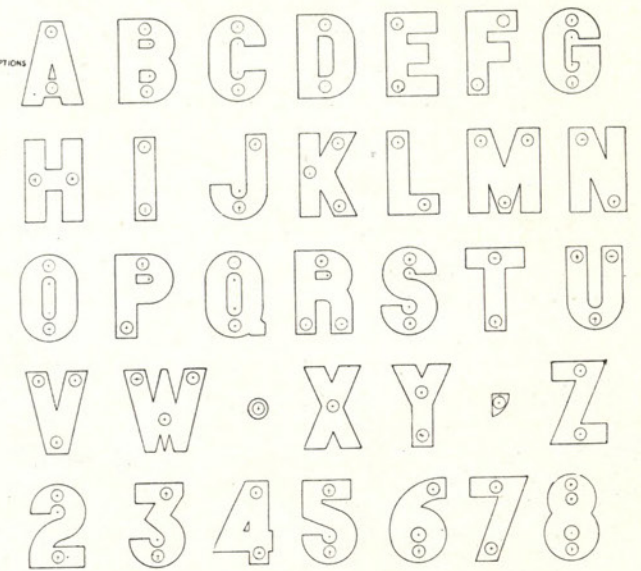
PLAN
VOLIERE ECH 0 10 P M



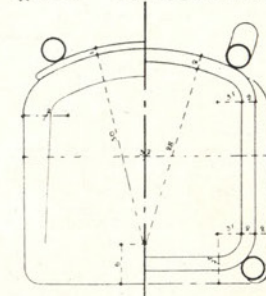
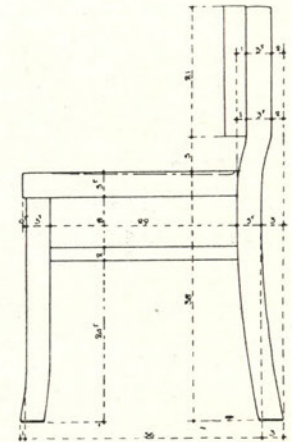
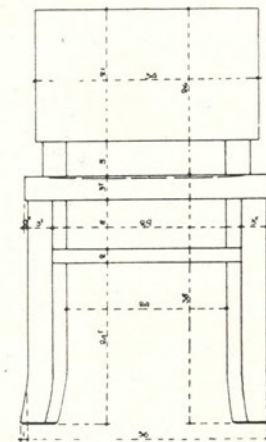
LIT DE REPOS ECOLE MATERNELLE ECH 1/4 GRANDEUR
32. DORTOIR DE LA MATERNELLE - LIT DE REPOS



1/2 PLAN
33. BANC-VESTIAIRE DES DOUCHES



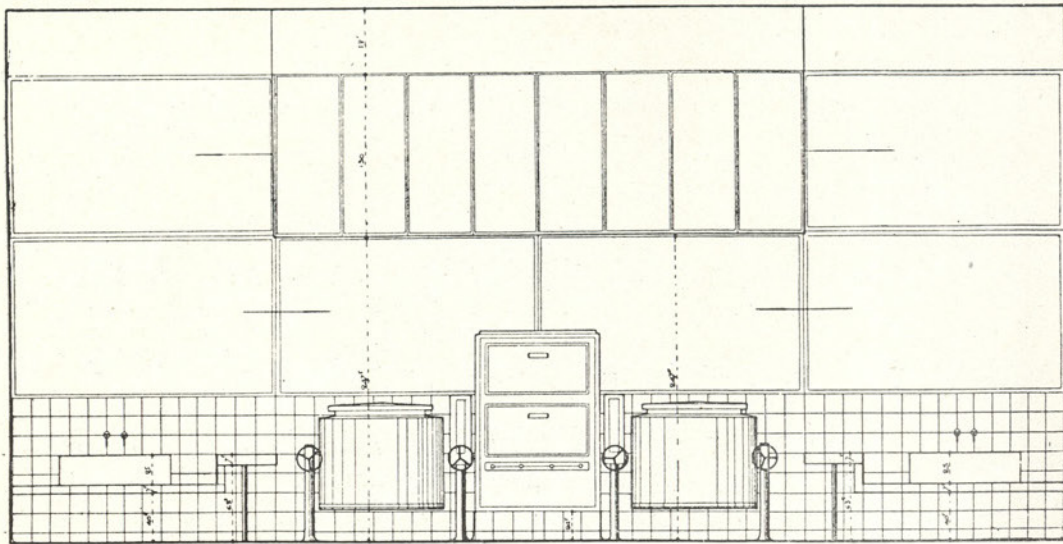
34. ALPHABET DESTINE A TOUTES LES INSCRIPTIONS
DE L'ECOLE



ECOLE DE FILLES
CHAISES DE 35" DE HAUTEUR DE SIÈGE
CHAISES DE 38" DE HAUTEUR DE SIÈGE
ECOLE DE GARÇONS
CHAISES DE 35" DE HAUTEUR DE SIÈGE
CHAISES DE 38" DE HAUTEUR DE SIÈGE

GÉNÉRALE DE 30 CM ENV. POUR CHAQUE PIED
LA DIFFÉRENCE DE HAUTEUR DE SIÈGE DES GARÇONS
AU DEL EST OBTENUE PAR L'AJOUT DES PIEDS EN LAIR

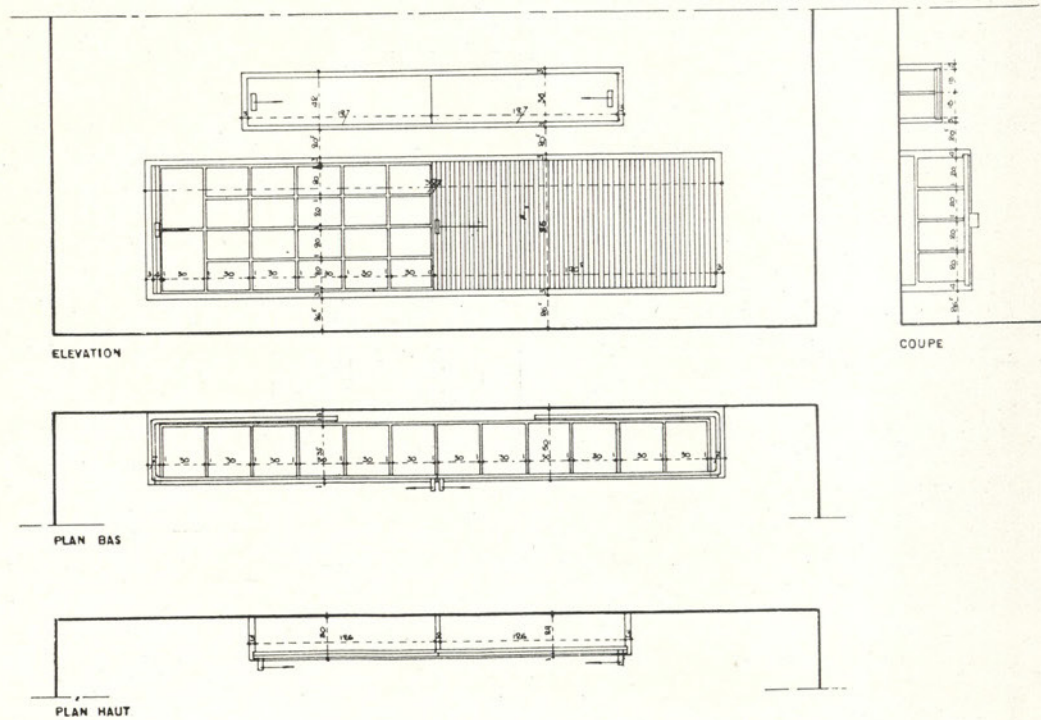
35. CHAISE DE CLASSE



ELEVATION DE LA CUISINE COTE FENETRES

724 010 41

36. ELEVATION DE LA CUISINE CENTRALE



37. ECOLE MATERNELLE - MEUBLE A CASES INDIVIDUELLES

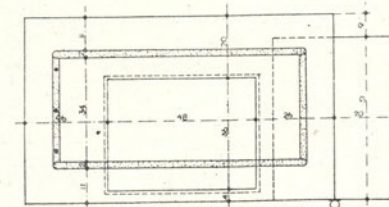
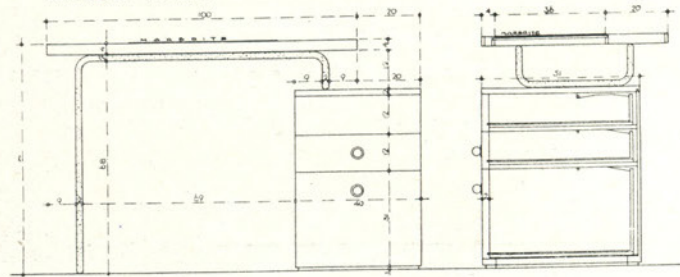
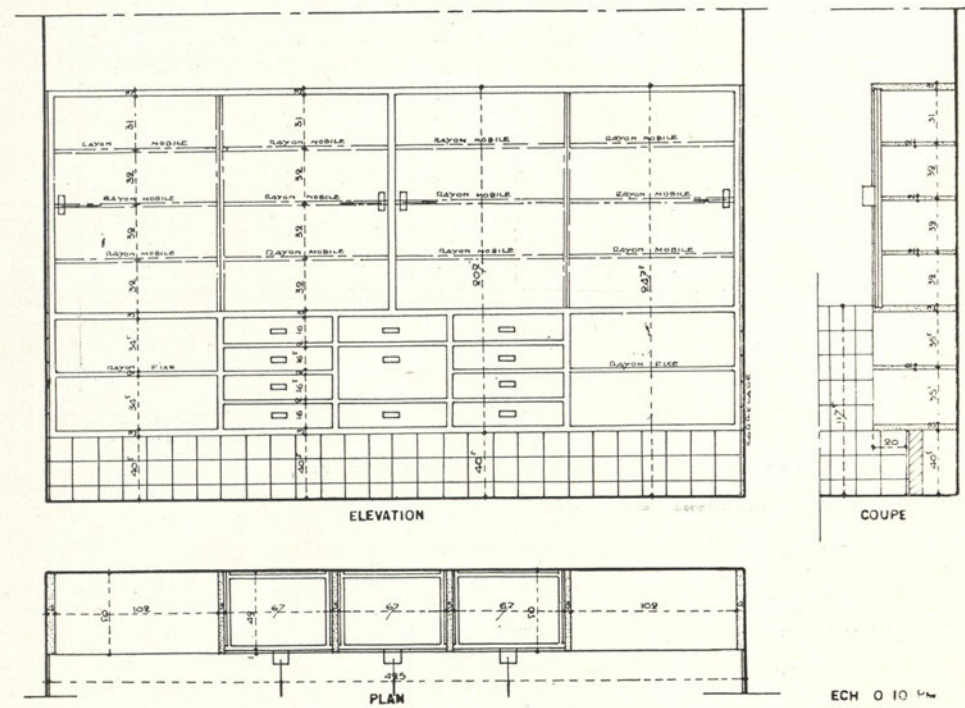


TABLE D'INSTITUTEUR ECHELLE 1/4 GRANDEUR

- 8 TABLES INSTITUTEURS ECOLE DE GARÇONS
 - 8 TABLES INSTITUTEURS ECOLE DE FILLES
 - 1 TABLE BUREAU DU MEDECIN ECOLES
 - 1 TABLE BUREAU DU MEDECIN MATERNELLE
- TUBE METAL EMBALLE
BOIS CHENE CISE MOIS
ECLAIRAGE AUTOMATIQUE AUX TUBES
MATEAU MARBRITE BRUSTAR

38. BUREAU D'INSTITUTEUR.



39. PLACARD A VAISSELLE DE LA SALLE D'ENSEIGNEMENT MENAGER

CONSTRUCTION

A l'ouverture du chantier, le premier travail fut de construire et d'installer le bureau de l'architecte. Dans ce bureau dominant tout le terrain, le directeur des travaux se trouvait toute la journée sur place ; il avait à la disposition des entrepreneurs et des ouvriers, une maquette, tous les plans d'exécution, et un échantillonnage complet des matériaux choisis préalablement. Le contrôle du travail pouvait se faire rapidement, effectivement ; les renseignements utiles pouvaient toujours être donnés sur place, et immédiatement.

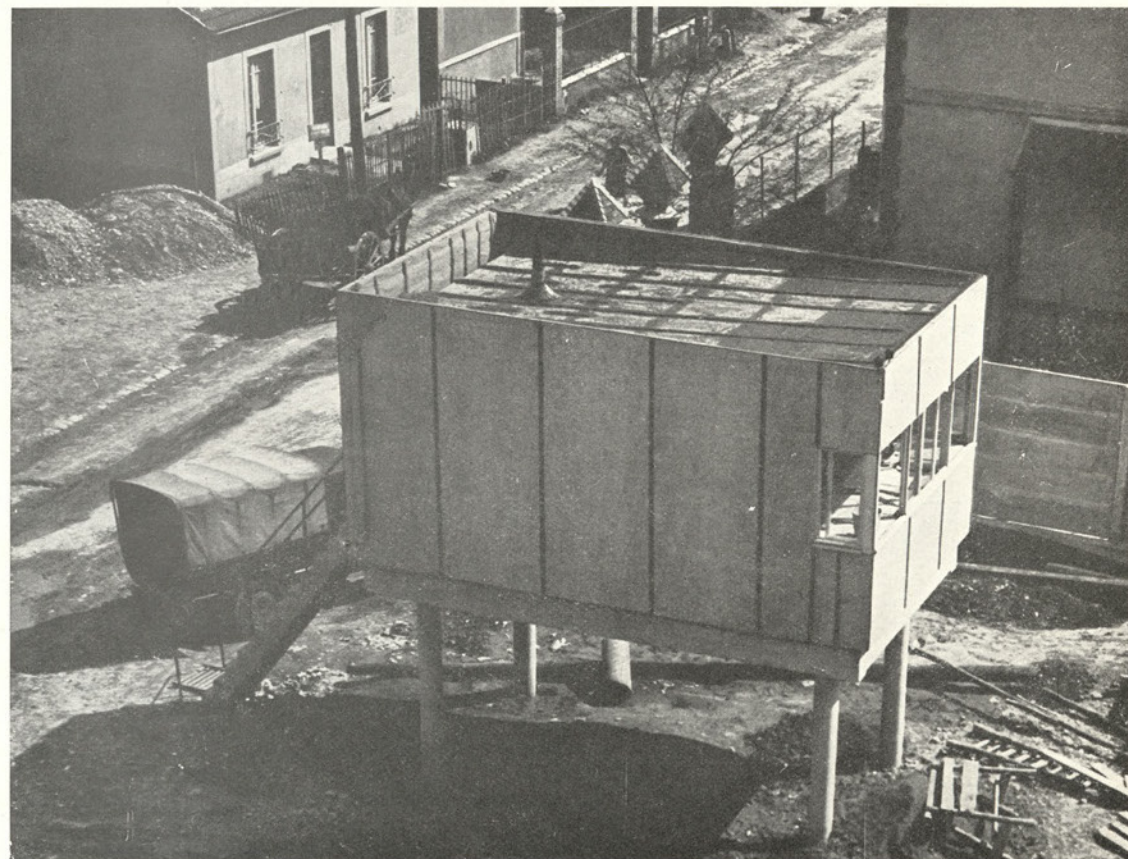
Pour chaque corps d'état, un plan détaillé était établi, indiquant avec précision la mise en œuvre des divers éléments de son travail. Des graphiques, tenus au jour le jour, indiquaient constamment l'état d'avancement des travaux, (ceci comparativement aux prévisions), ainsi que l'exactitude de livraison et de mise en place des éléments fabriqués en usine.

Les plans d'exécution ayant tous été définitivement établis avant l'ouverture du chantier, celui-ci put avancer sans à-coups, sans hésitations, sans erreurs possibles.

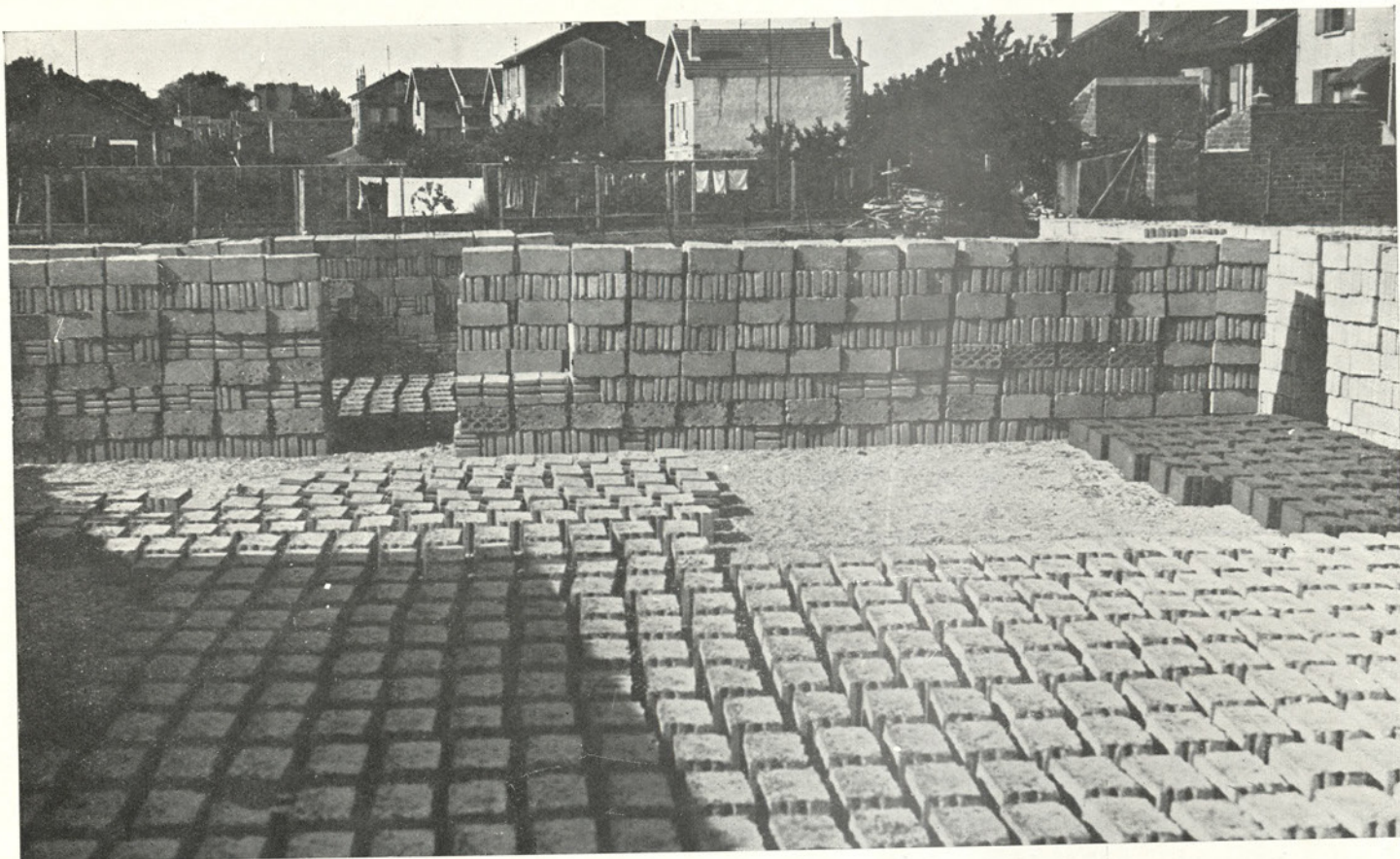


40

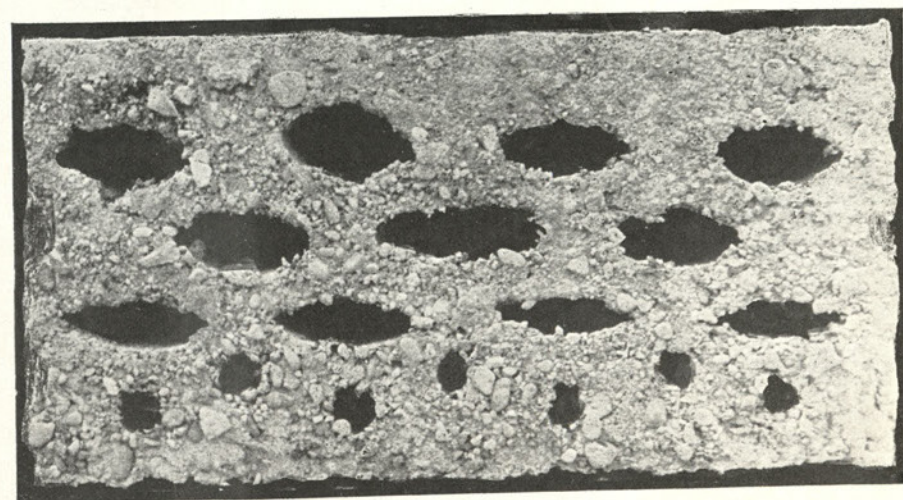
LE BUREAU PROVISOIRE DE L'ARCHITECTE DOMINE LE CHANTIER



41

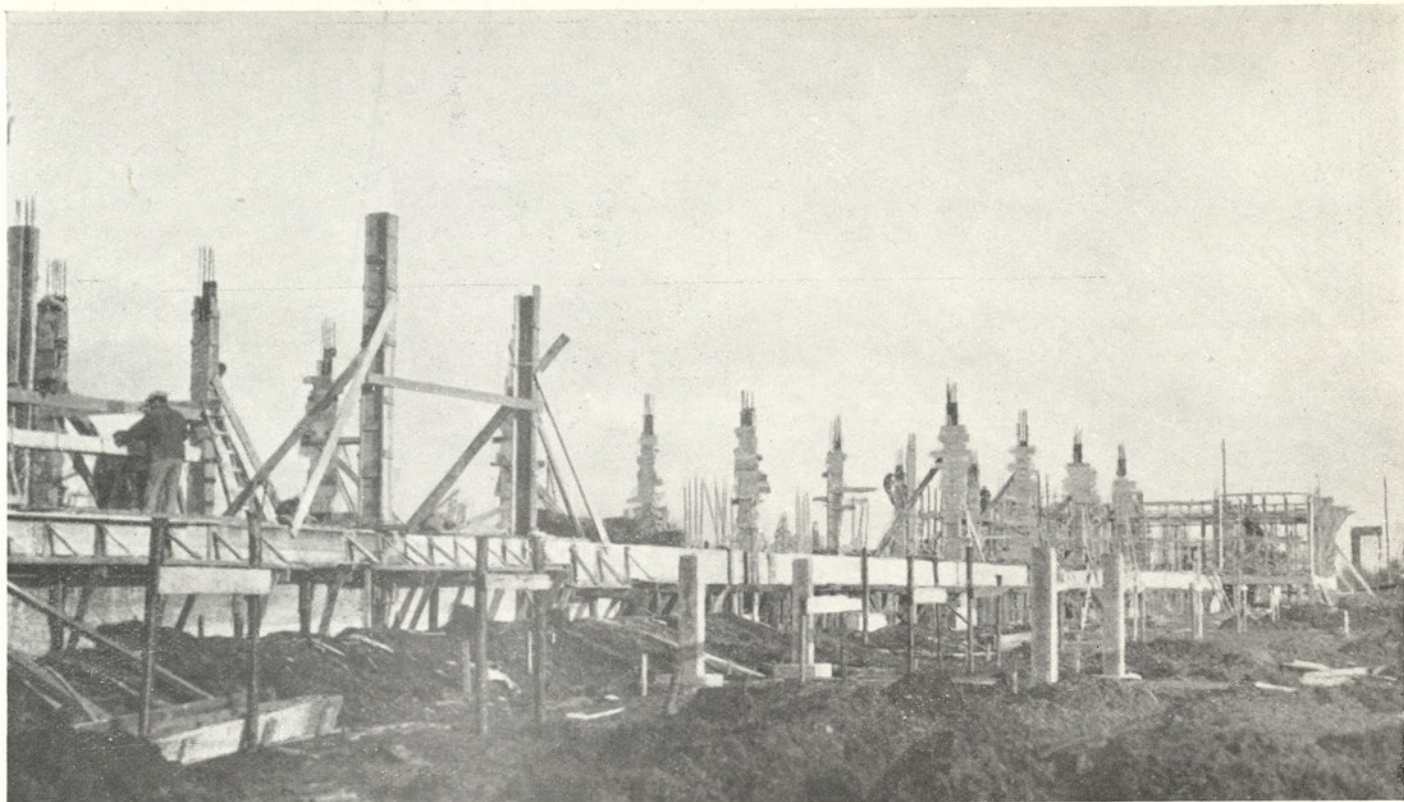


42. BLONCS ATHERMANE KNAPEN - FABRIQUES SUR CHANTIER EN BETON VIBRE - UTILISABLES EN TROIS JOURS - POSSEDENT, DU FAIT DE LEUR COMPOSITION, DE GRANDES QUALITES D'ISOLATION



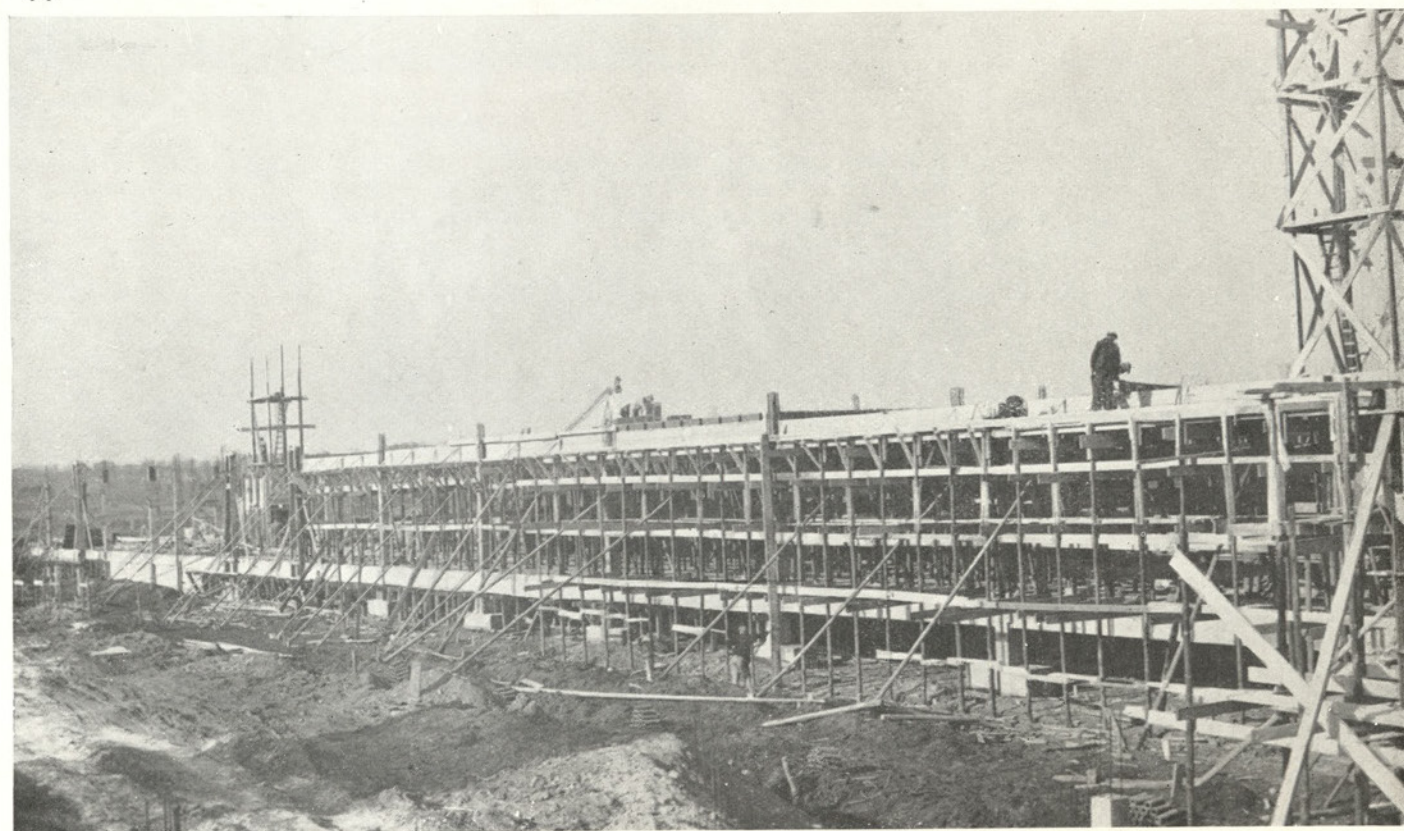
43. DETAIL DE L'EPAISSEUR D'UN BLOC

15 JANVIER 1932

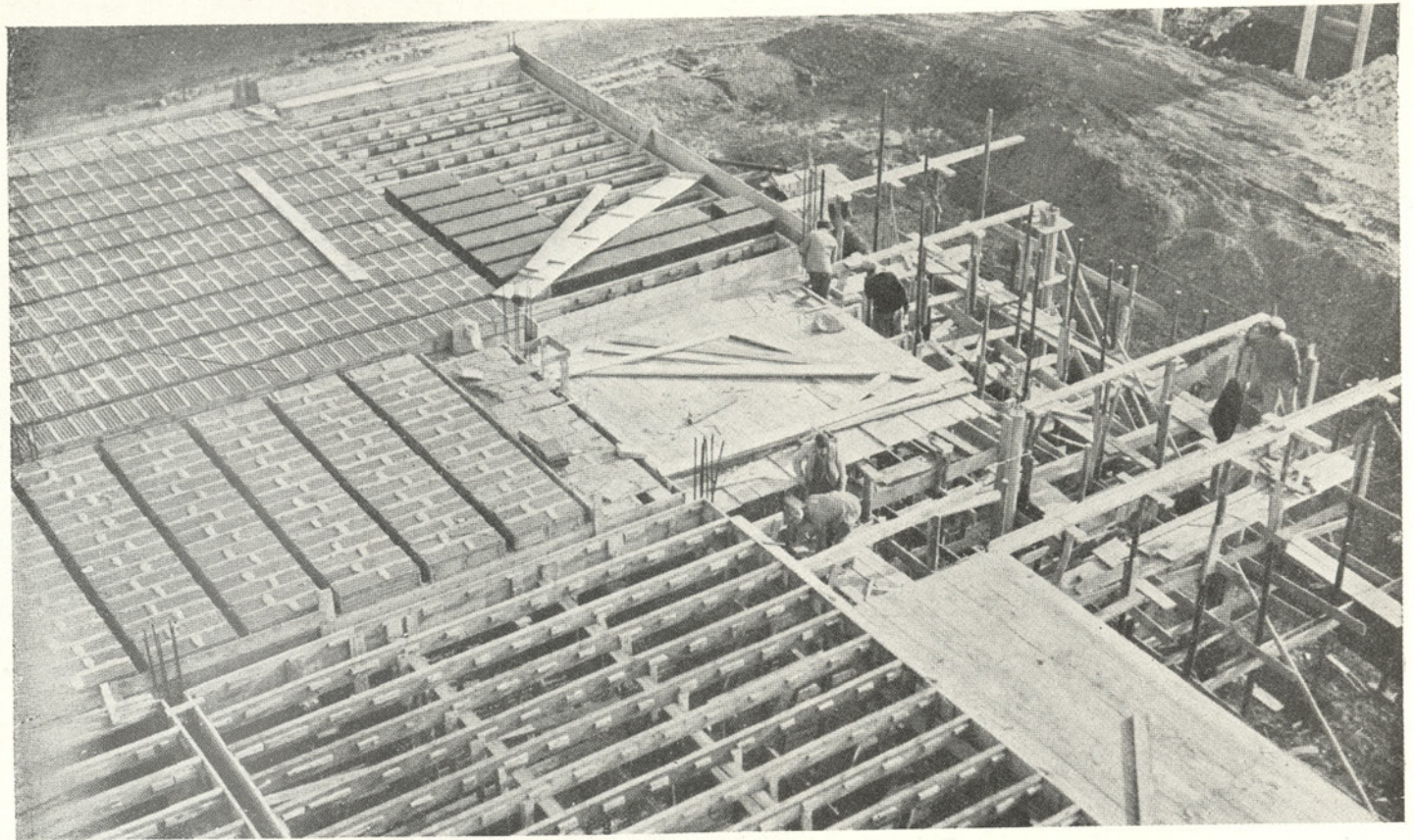


44

15 FEVRIER 1932



45



47



46

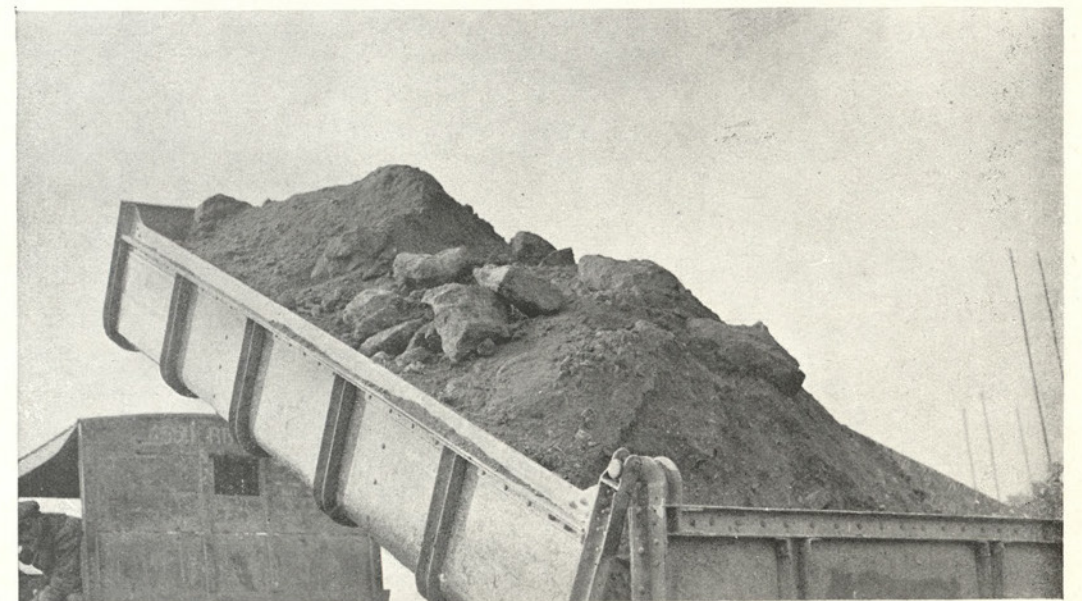
38

CONFECTION D'UN PLANCHER



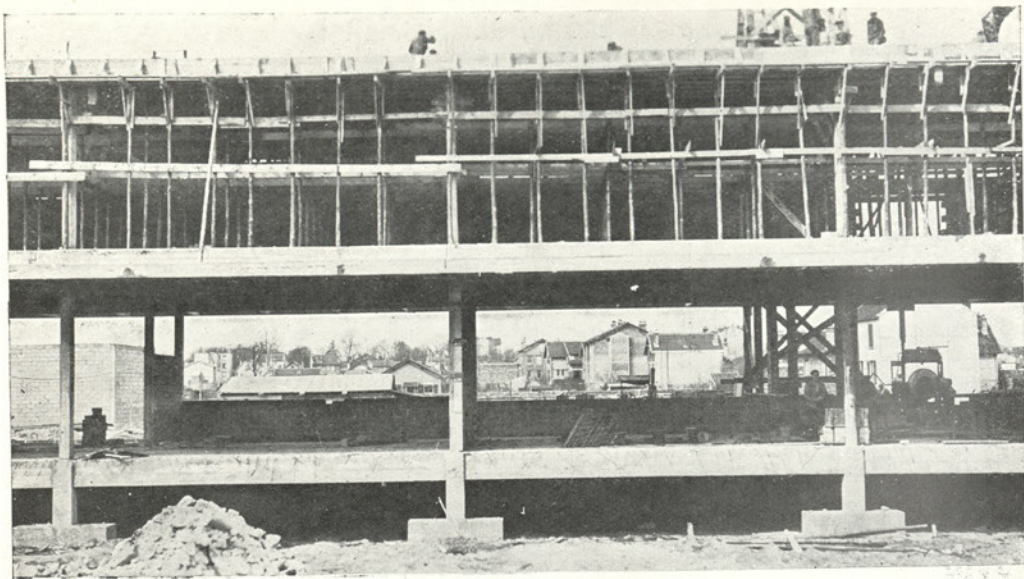
POUR LE PLANCHER HAUT DU SOUS-SOL,
IL FUT UTILISE DES COFFRAGES EN TOLE
D'ACIER - CES COFFRAGES S'ENLEVAIENT
TROIS JOURS APRES LE COULAGE DES
POUTRELLES ET DES DALLES DE CIMENT ARME

48

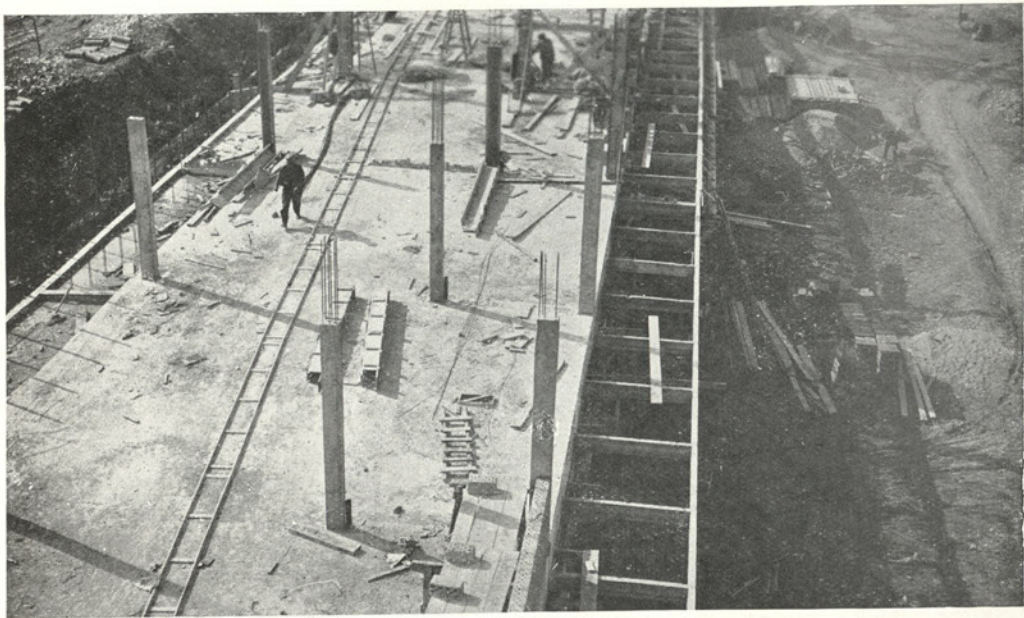


40.000 M³ DE TERRES FURENT NECESSAIRES
POUR REMBLAYER LE TERRAIN

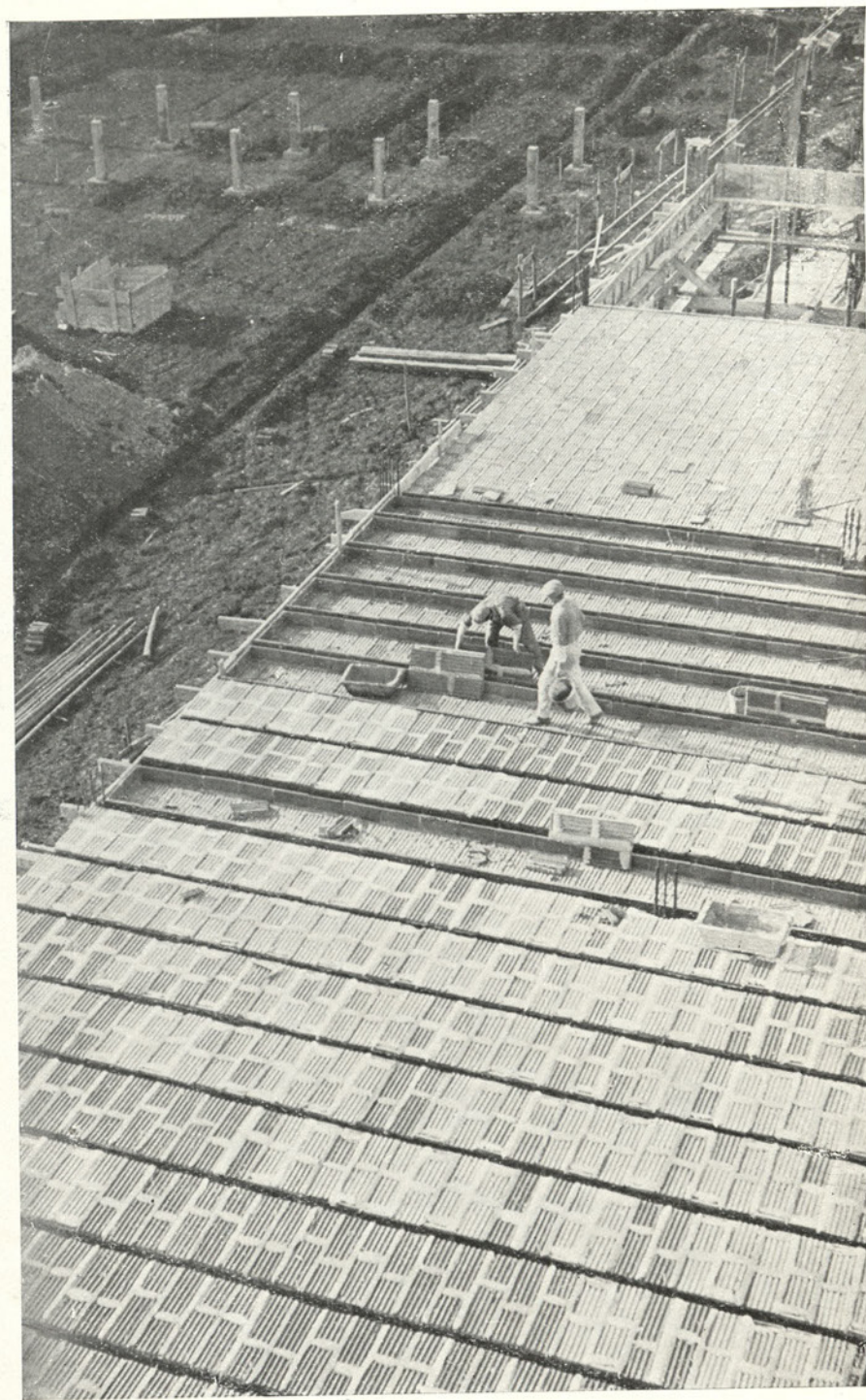
49



50. LE CALCUL DES CHARGES PORTEES PAR LES COLONNES DES PREAUX, PREVUES EN BETON ARME, DEMANDAIT POUR CELLES-CI UNE SECTION PEU EN RAPPORT AVEC L'ASPECT RECHERCHE - ELLES FURENT ALORS EXECUTEES EN FONTE - CREUSES, ELLES SERVENT AU PASSAGE des DESCENTES d'EAU de TOITURE et de LAVAGE des CLASSES

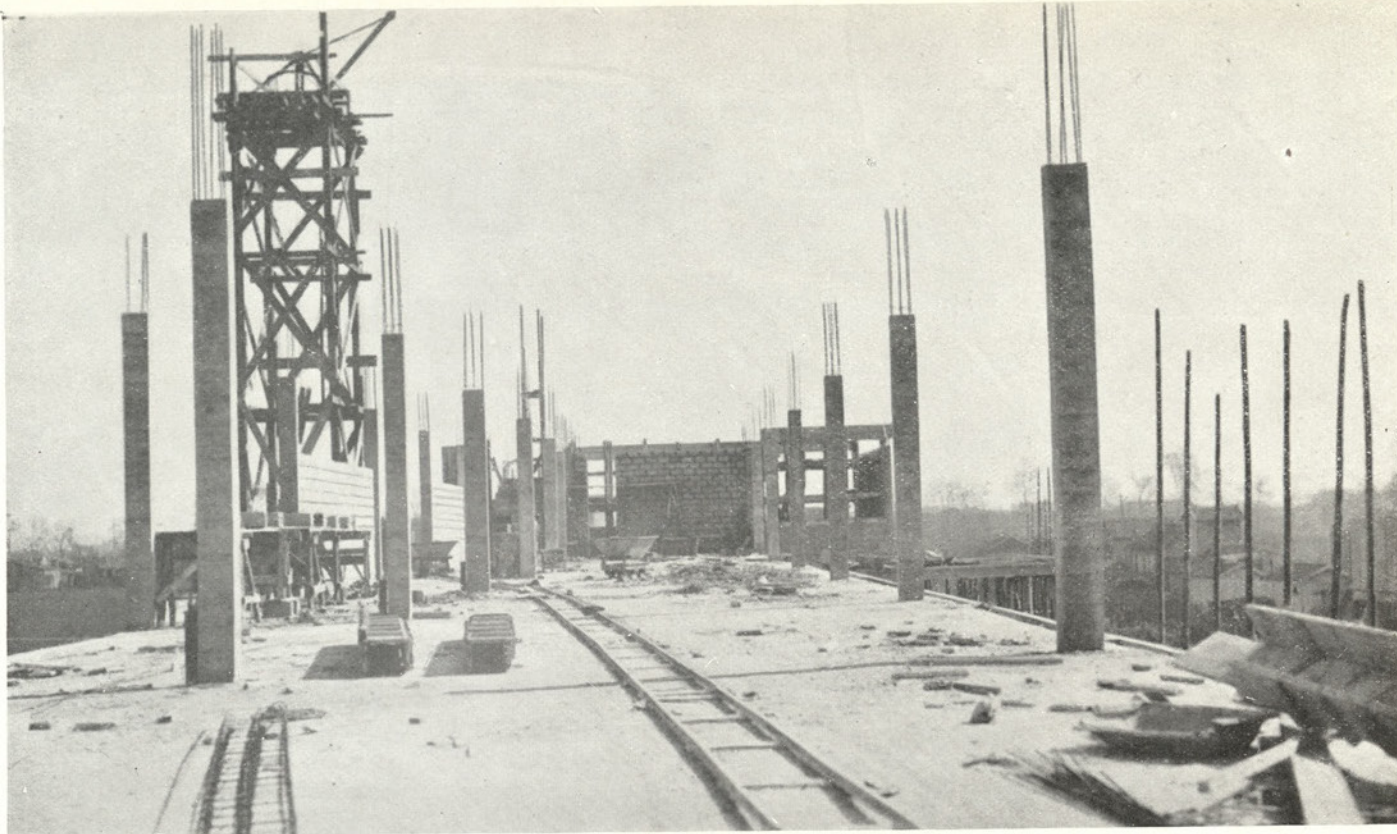


51. PLANCHER HAUT DU REZ-DE-CHAUSSEE - AMORCE DES POTEAUX DEVANT PORTER LE PLANCHER DU DEUXIEME ETAGE



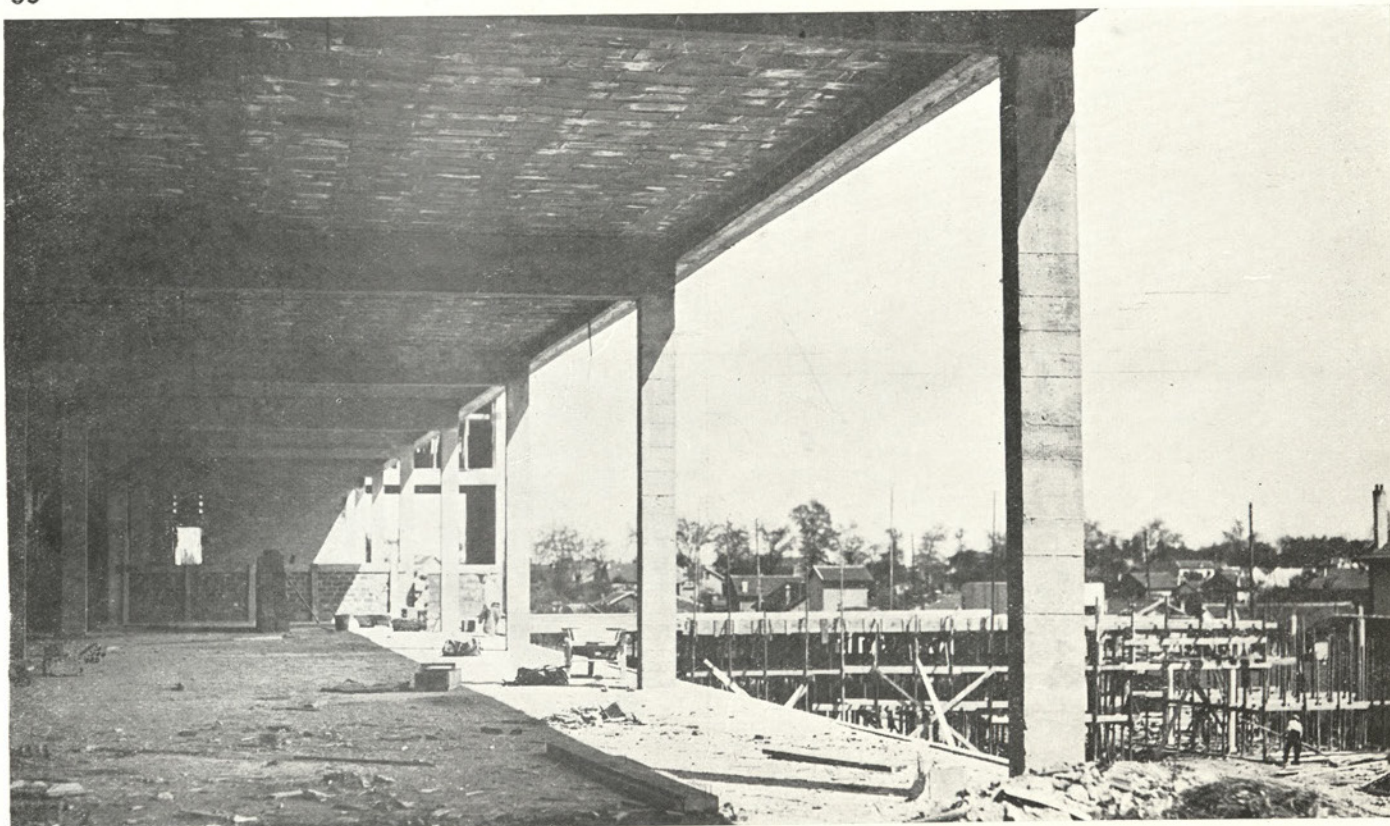
52. CONFECTION D'UN PLANCHER COMPOSE DE DEUX COUCHES DE POTERIES SEPARÉES PAR UN VIDE - CET ISOLANT SERT EN MEME TEMPS DE COFFRAGE PERDU AU CIMENT ARME

15 MARS 1932

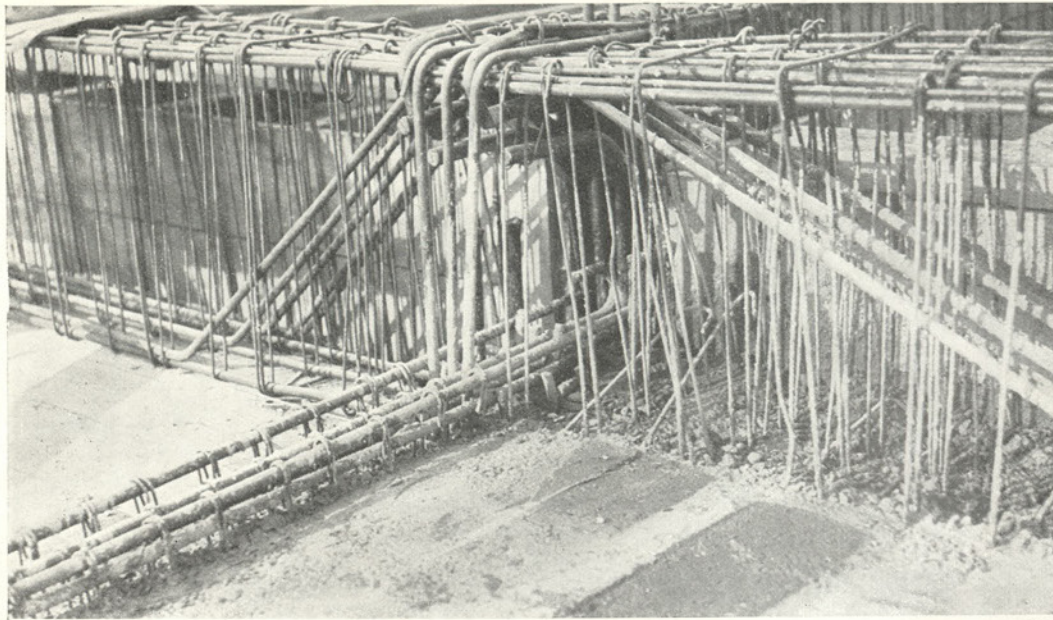


53

15 AVRIL 1932



54



FERRAILLAGE DES AUVENTS DES PREAUX COUVERTS

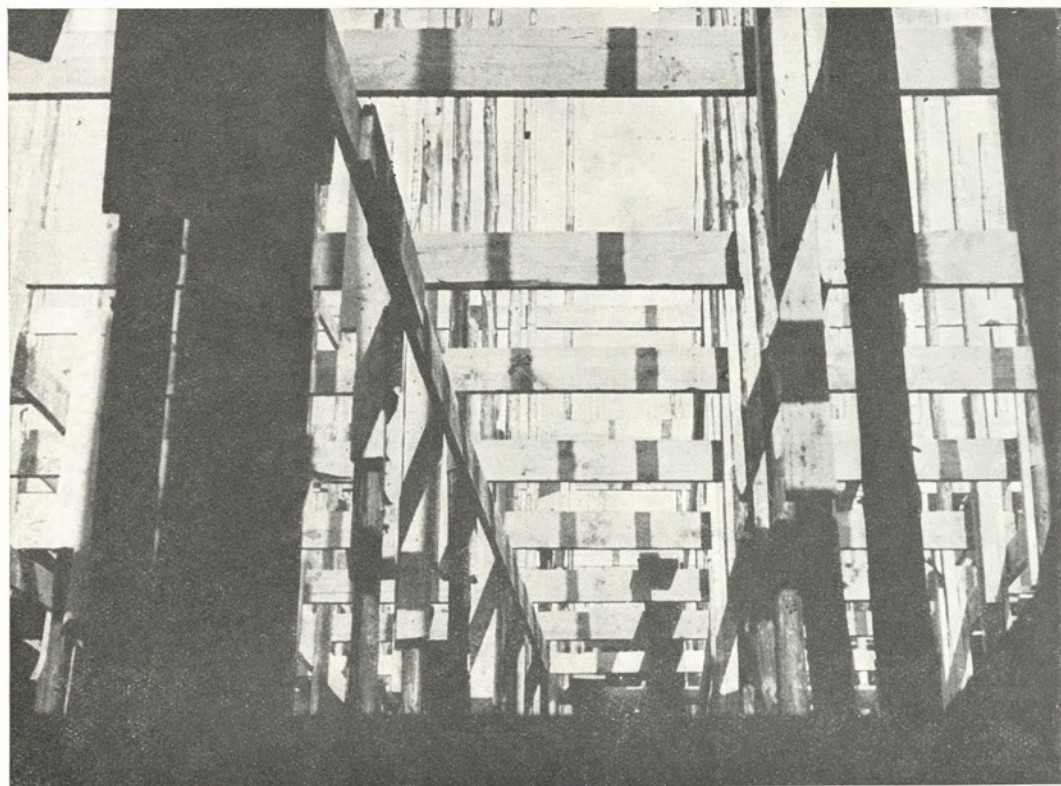
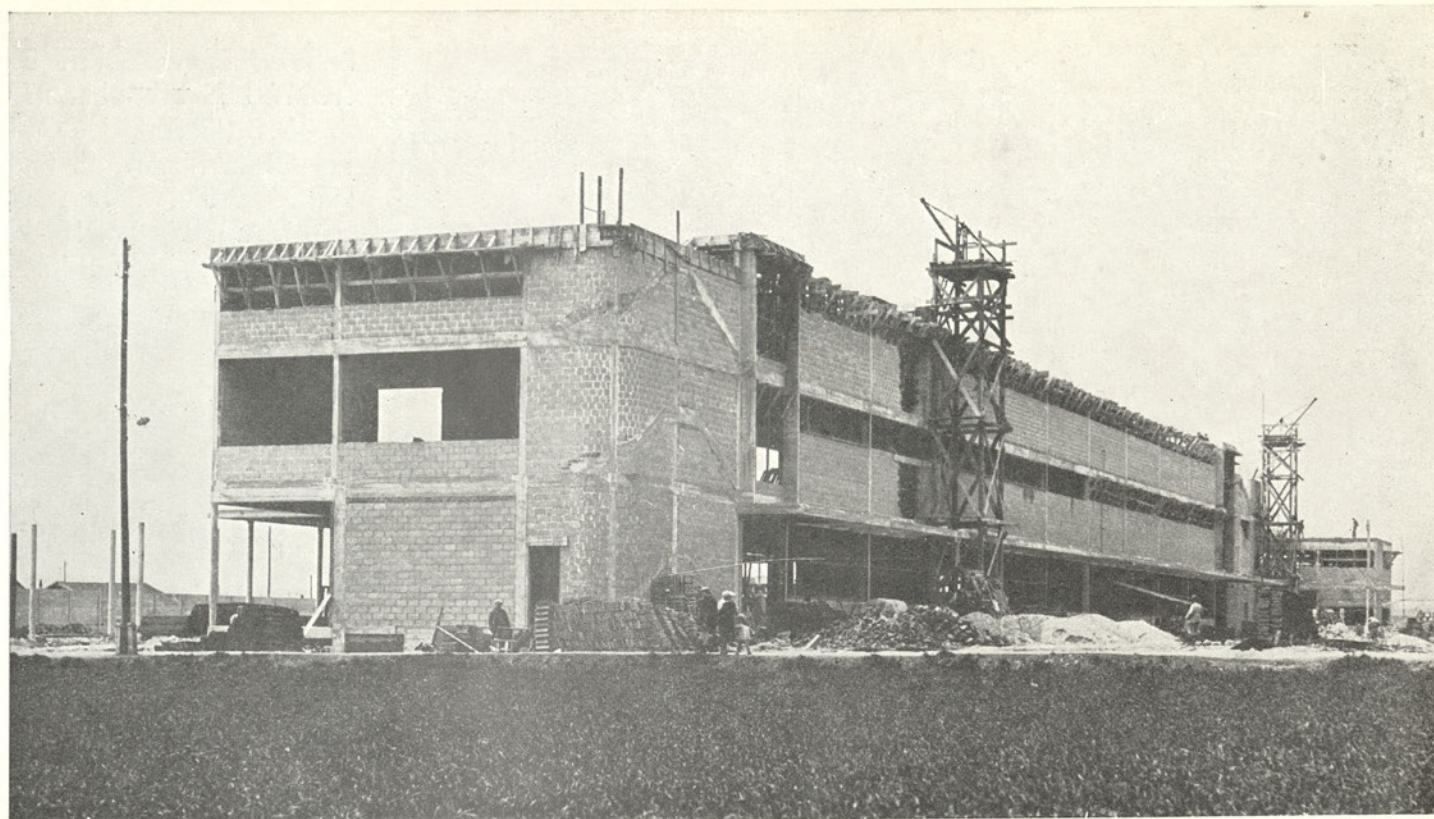
55



LA FOUILLE DE LA SALLE DE CHAUFFE -
TROIS SOURCES FURENT CAPTEES A CET
EMPLACEMENT, ET DEVIEES VERS L'EGOUT
PAR LES CANALISATIONS MAITRESSES DU
DRAINAGE

56

57. FAÇADE NORD — 15 MAI 1932



58. LE BOISAGE DU PLAFOND DU GYMNASE AVANT LE COULAGE
DU BETON ARME

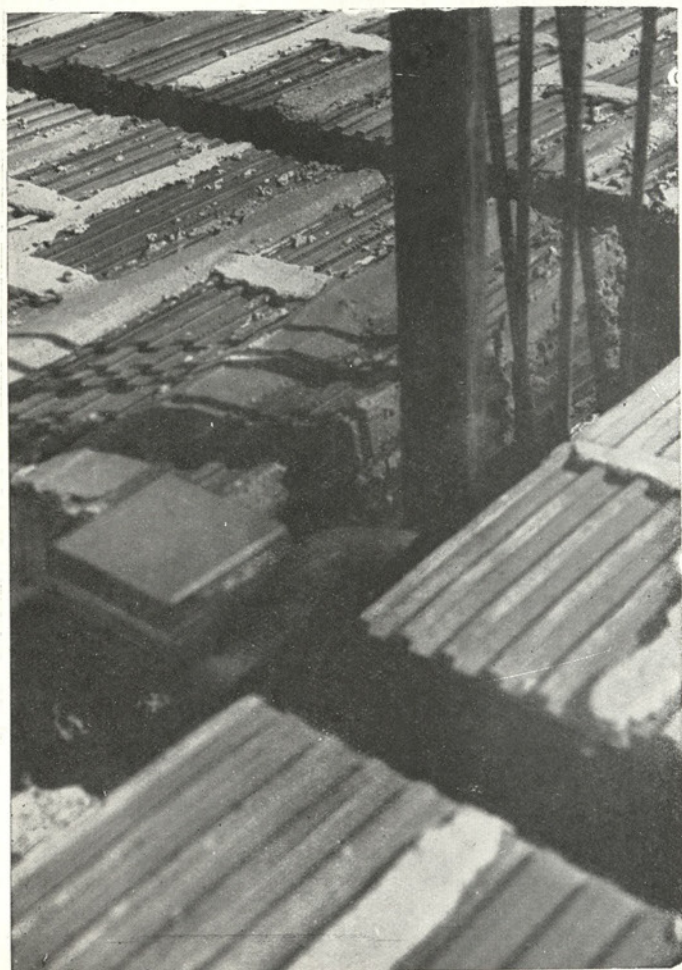


59. LES DESCENTES D'EAU, EXECUTEES EN ACIER SOUDE,
ONT ETE INCORPOREES AU BETON ARME OU DANS
LES MURS DE REMPLISSAGE



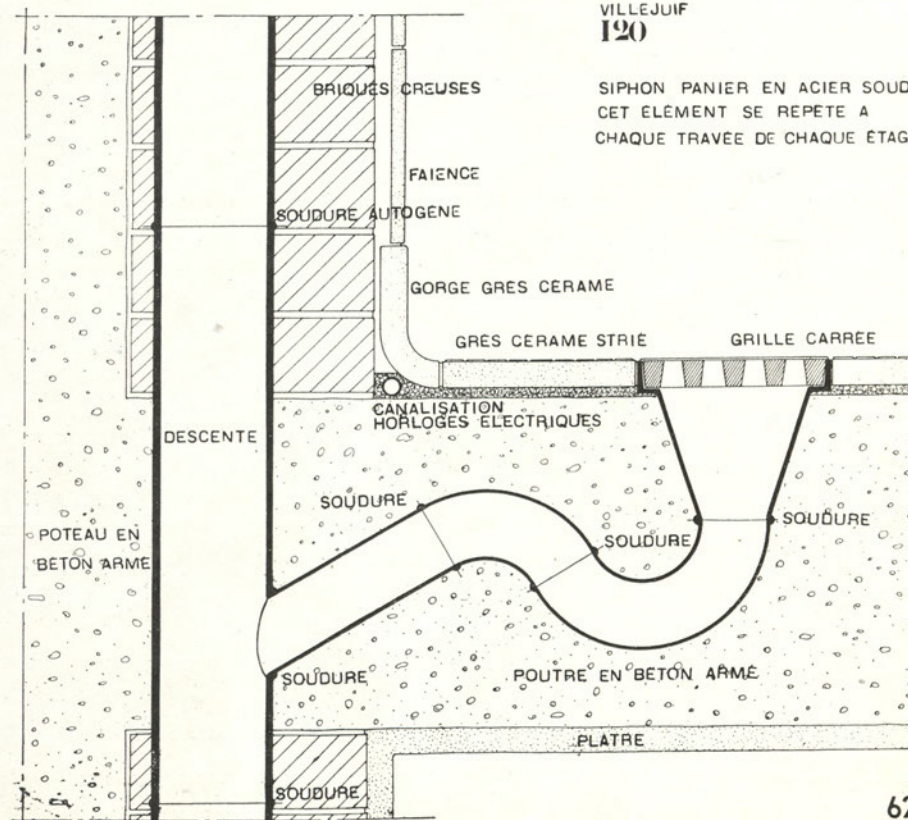
LES TUBES D'ACIER DANS LESQUELS PASSE-
RONT LES FILS ELECTRIQUES FURENT POSES
AU MOMENT DU COULAGE DES PLANCHERS
EN CIMENT ARME. CES TUBES SONT PLACES
DIRECTEMENT SUR LE COFFRAGE CERAMIQUE
FORMANT ISOLANT - L'OUVRIER ELECTRICIEN
PRECEDAIT LE CIMENTIER

60



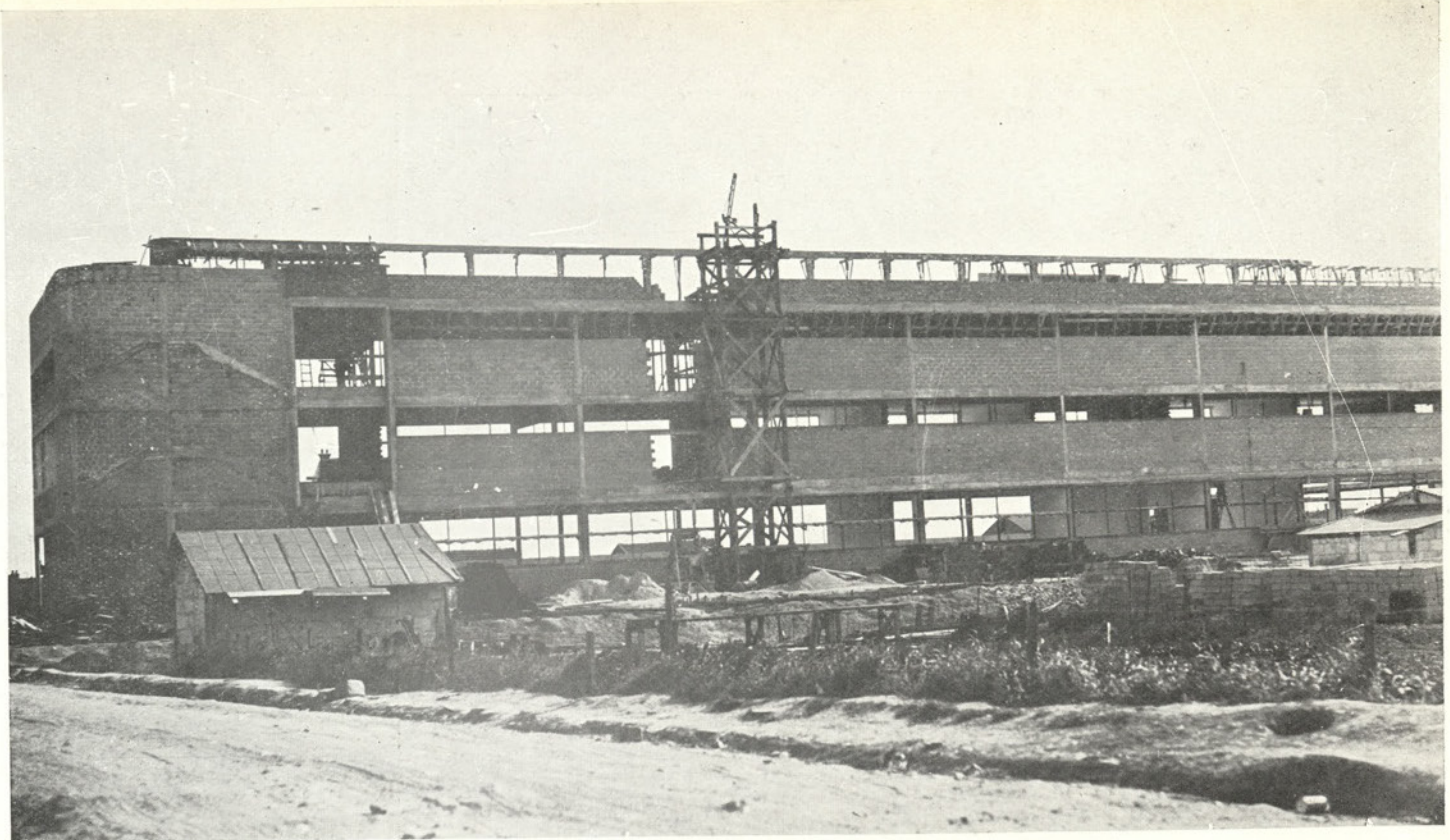
DETAIL D'UN SIPHON
PANIER MIS EN PLACE
AVANT LE COULAGE DES
POUTRELLES ET DES DAL-
LES DE BETON ARME

61



62

FAÇADE NORD
15 JUIN 1932

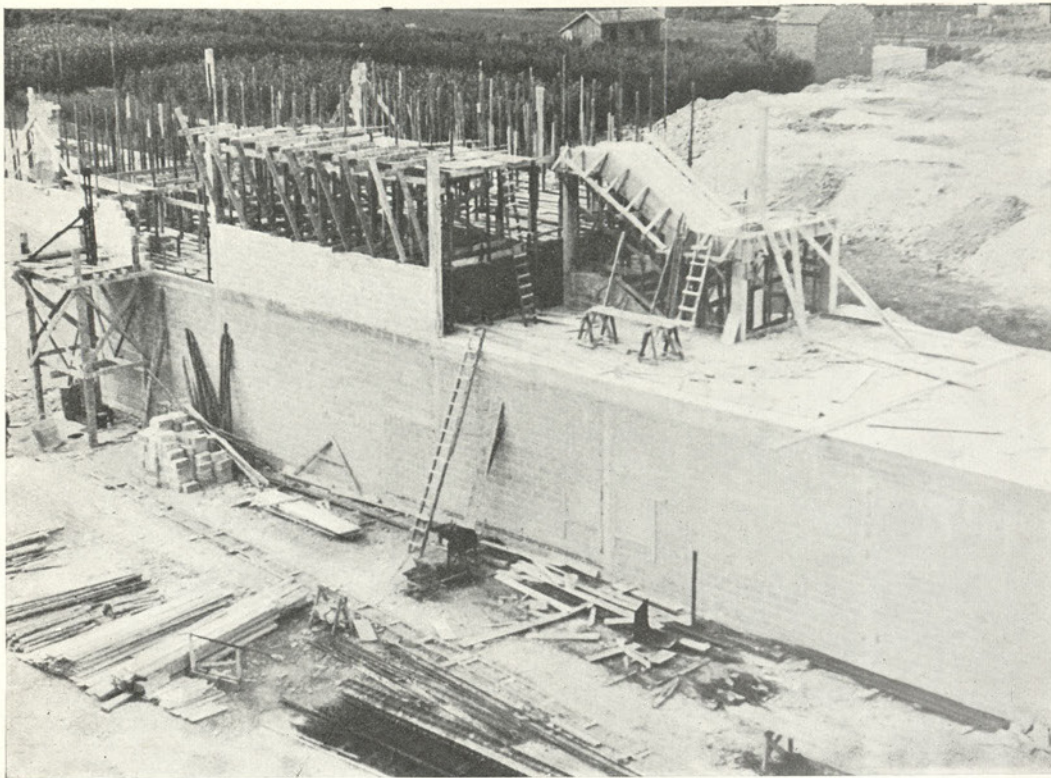


63

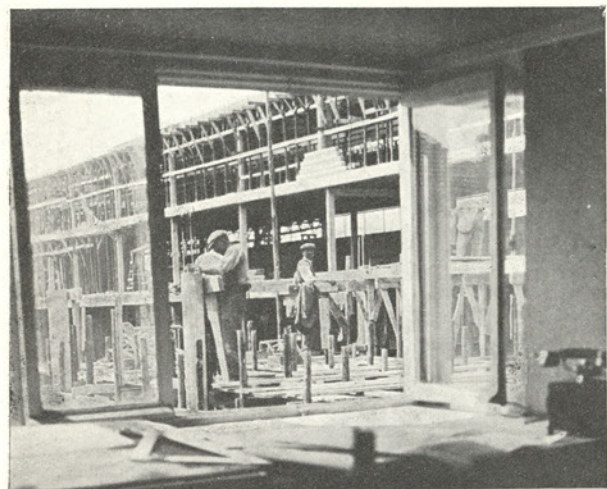
FAÇADE SUD
15 JUIN 1932



64

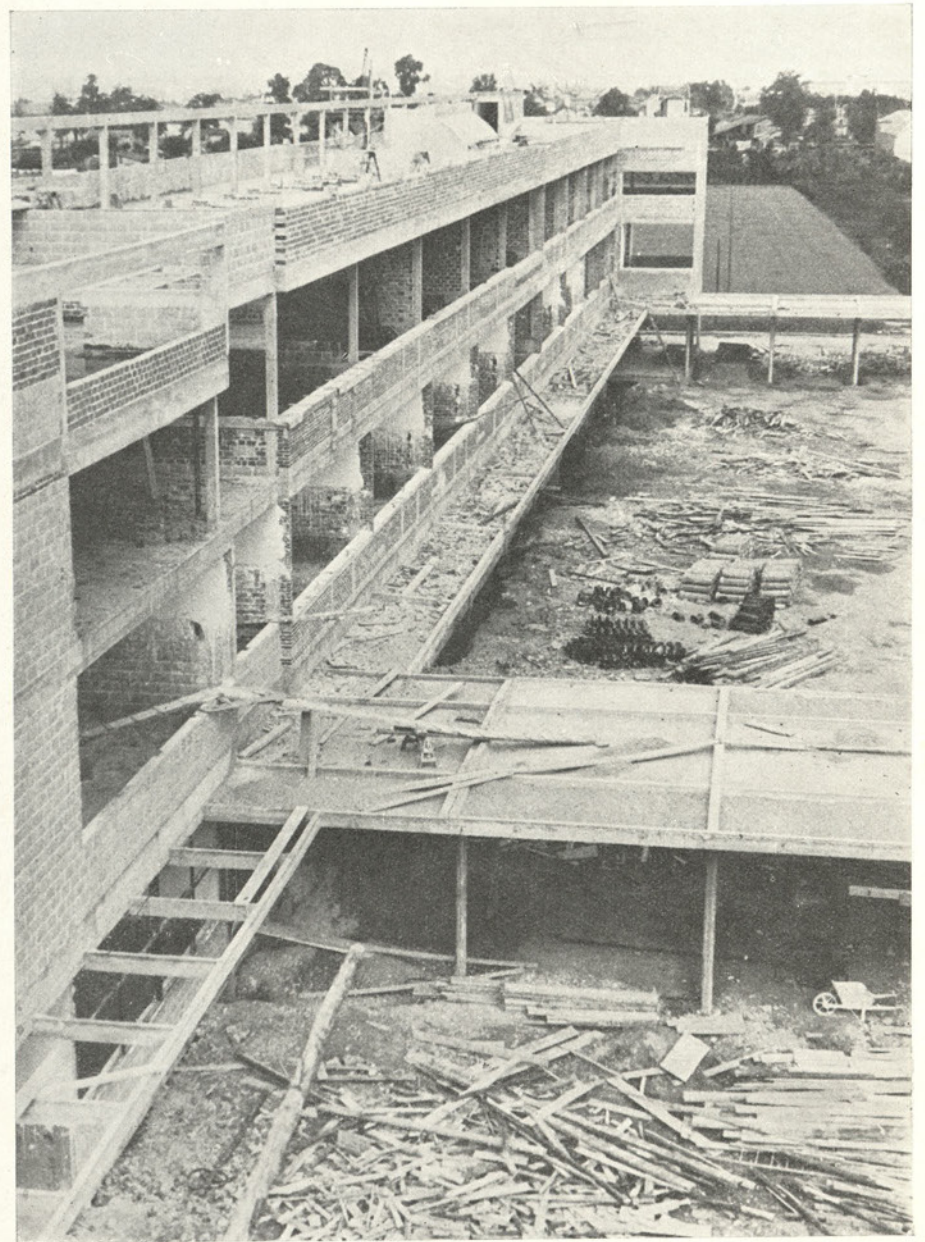


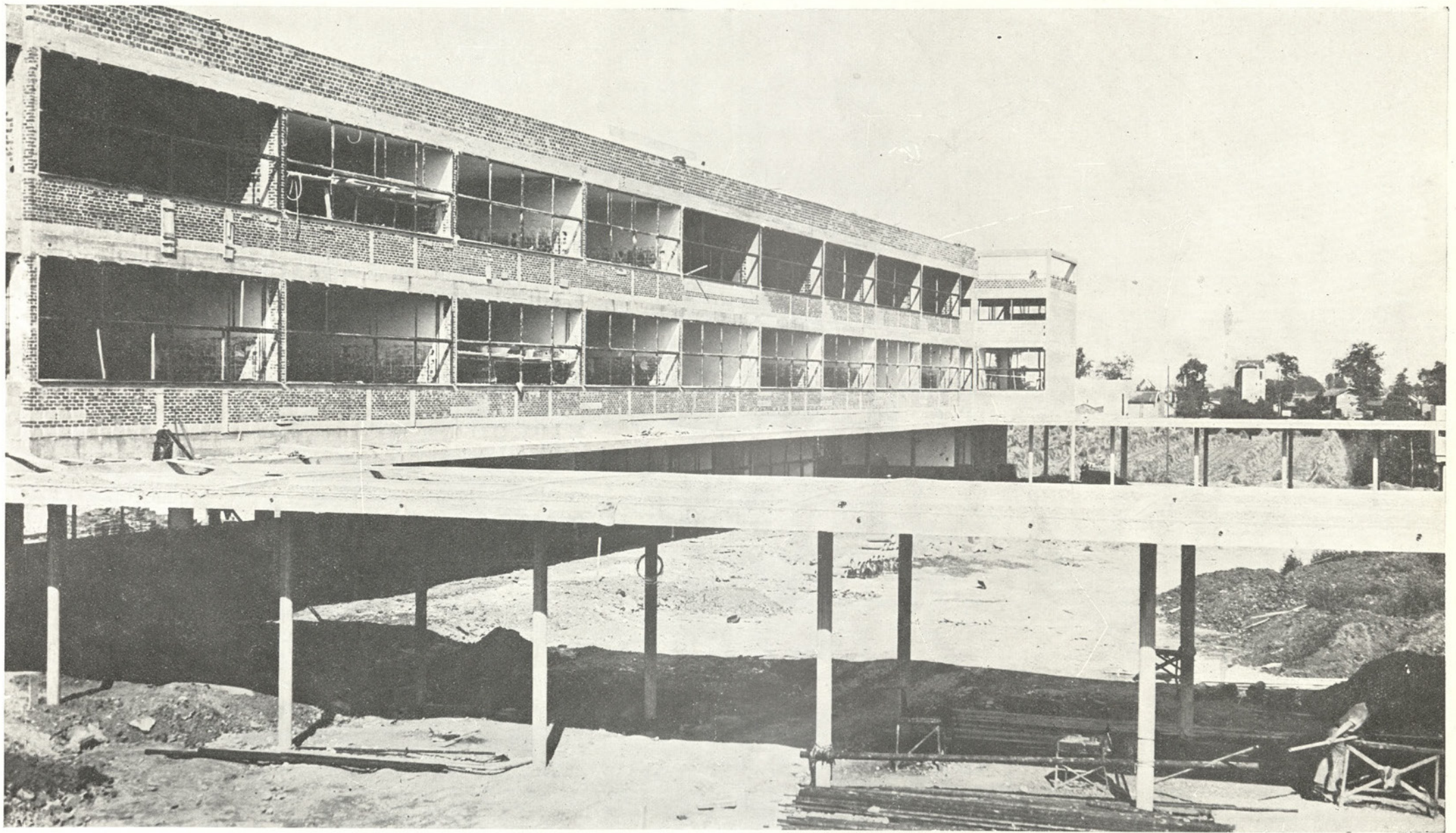
65. CONSTRUCTION DU GYMNASE



LA SURVEILLANCE DU CHANTIER SE FAIT CONTINUUELLEMENT PAR LA FENETRE DU BUREAU DE L'ARCHITECTE

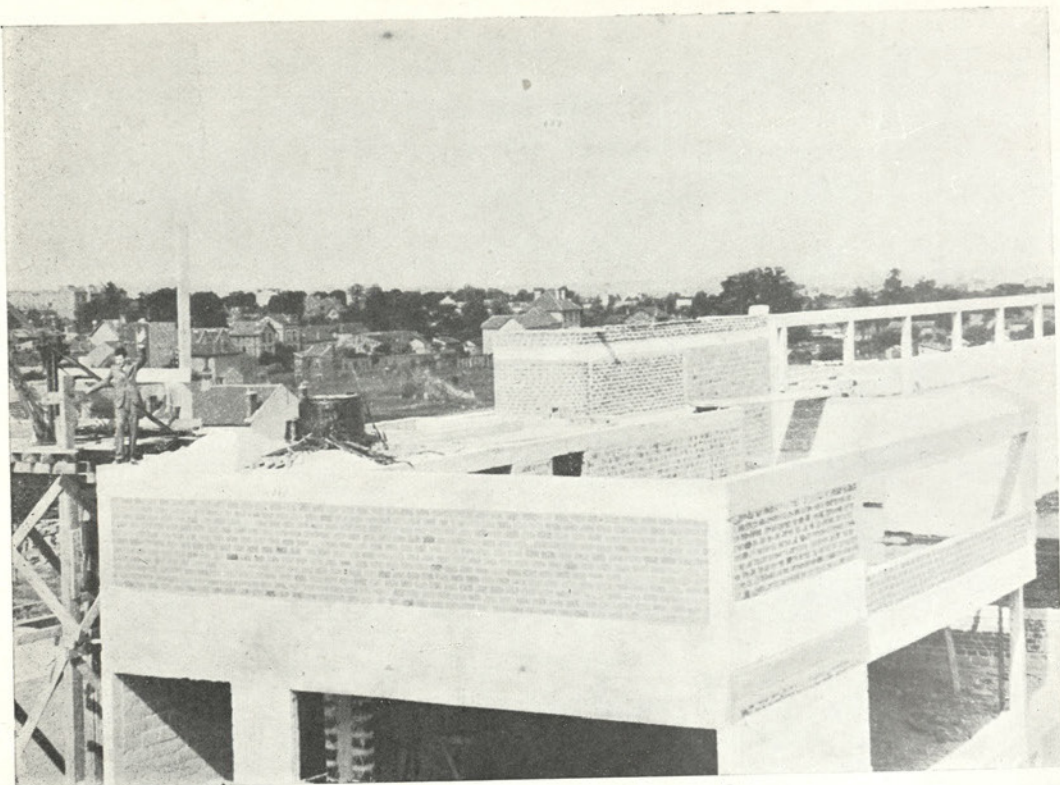
15 JUILLET 1932 - LE GROS ŒUVRE EST TERMINE





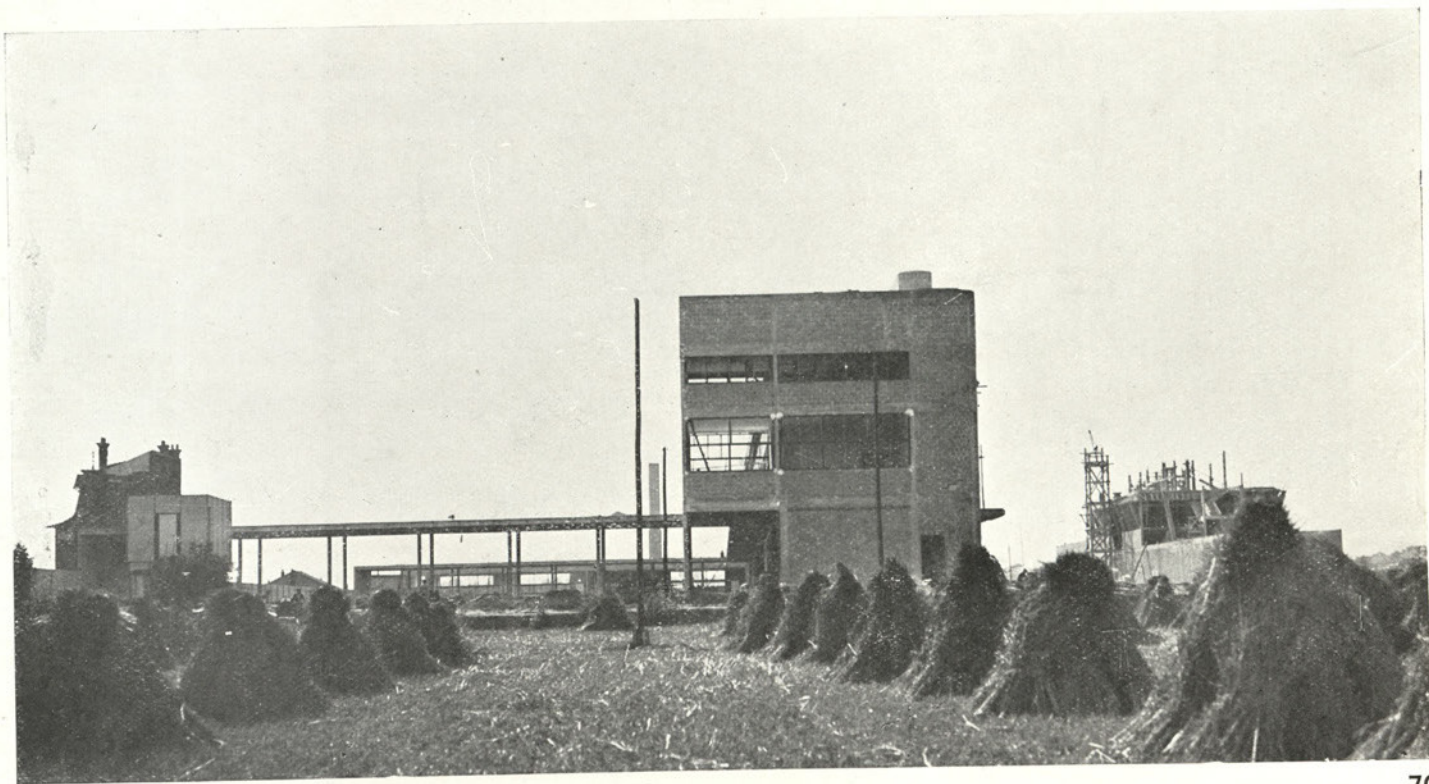
15 AOUT 1932
L'ASPECT DEFINITIF APPARAIT

LES TERRASSES



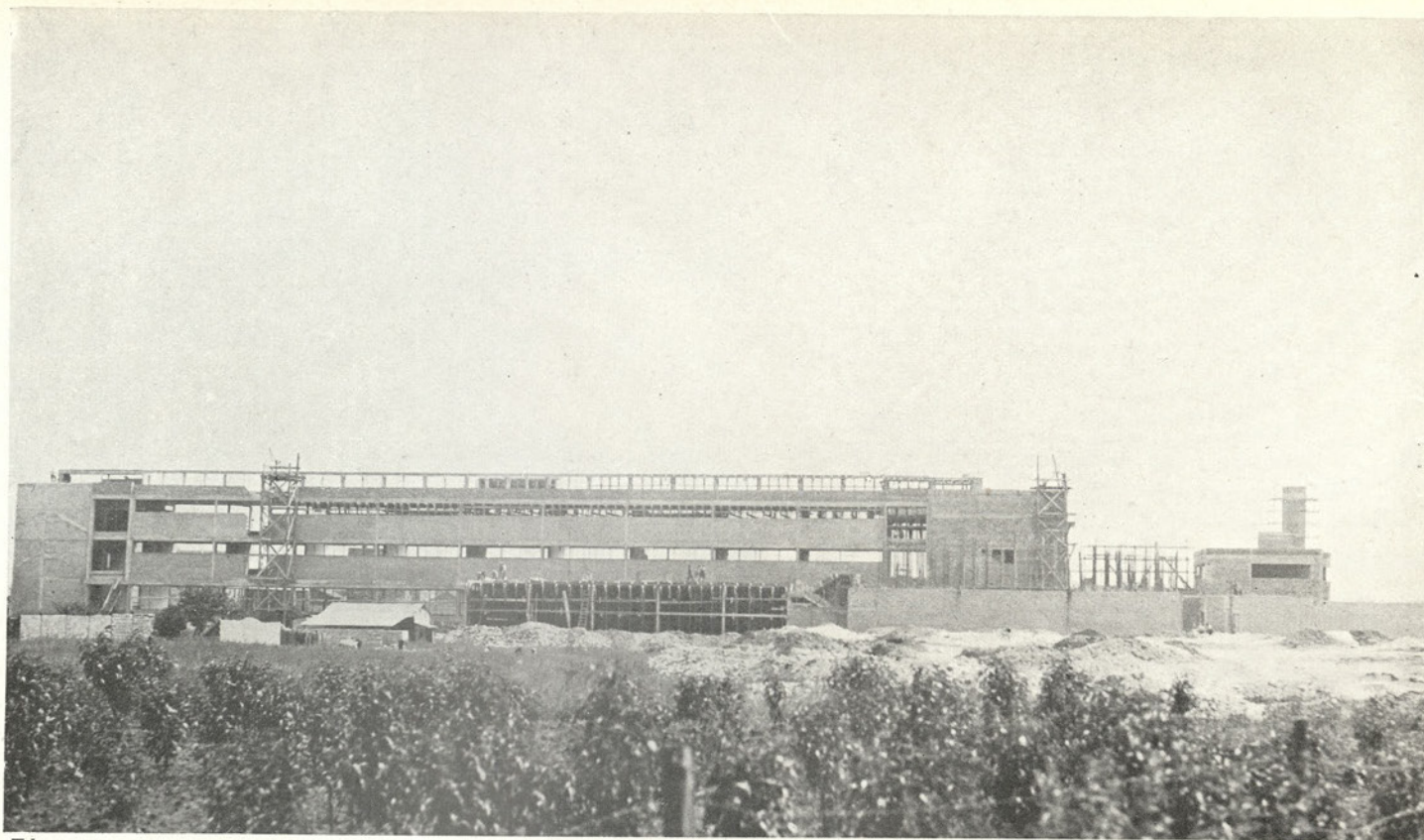
69

L'ECOLE SE DRESSE AU MILIEU DE CHAMPS
ENCORE EN CULTURE - UN QUARTIER VA
NAITRE, L'ECOLE EST DEJA LA



70

GYMNASE ET FAÇADE NORD
15 SEPTEMBRE 1932

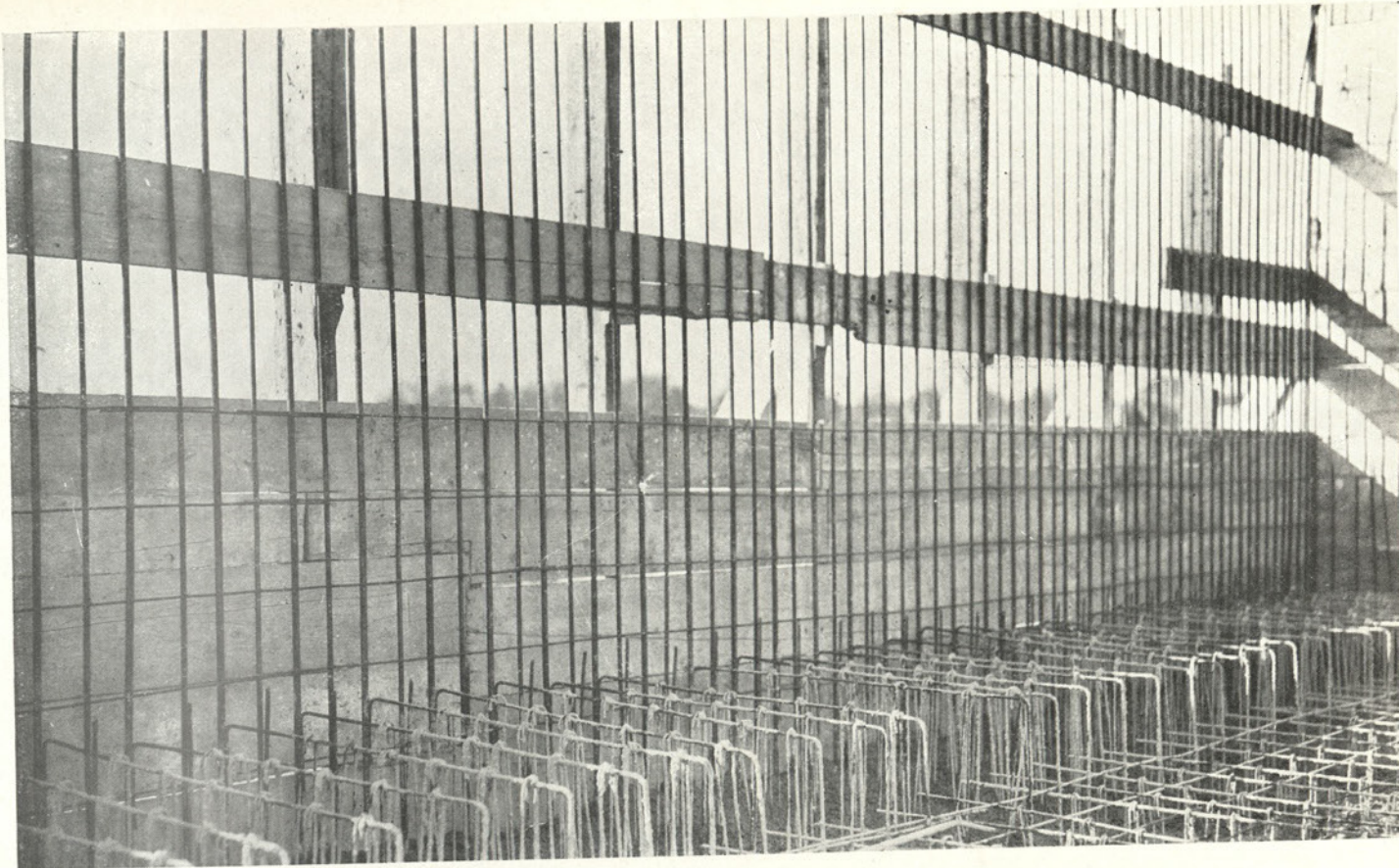


71

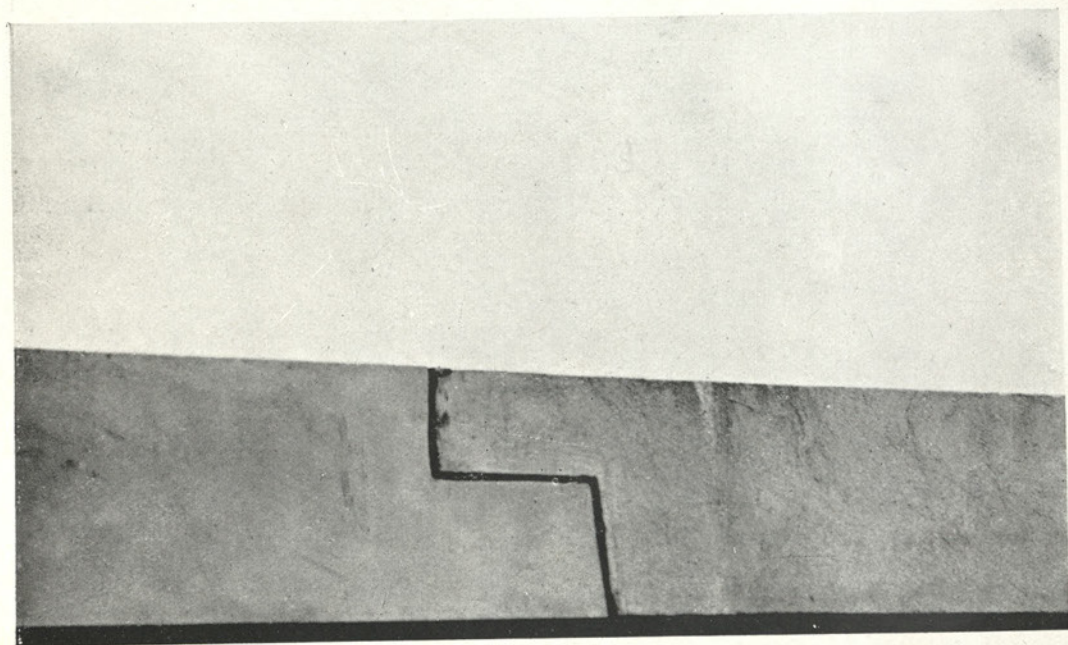
FAÇADE SUD
15 DECEMBRE 1932



72



73. FERRAILAGE DE L'ABRI DU TERRAIN DE SPORTS



74. JOINT DE DILATATION DES ABRIS DES COURS

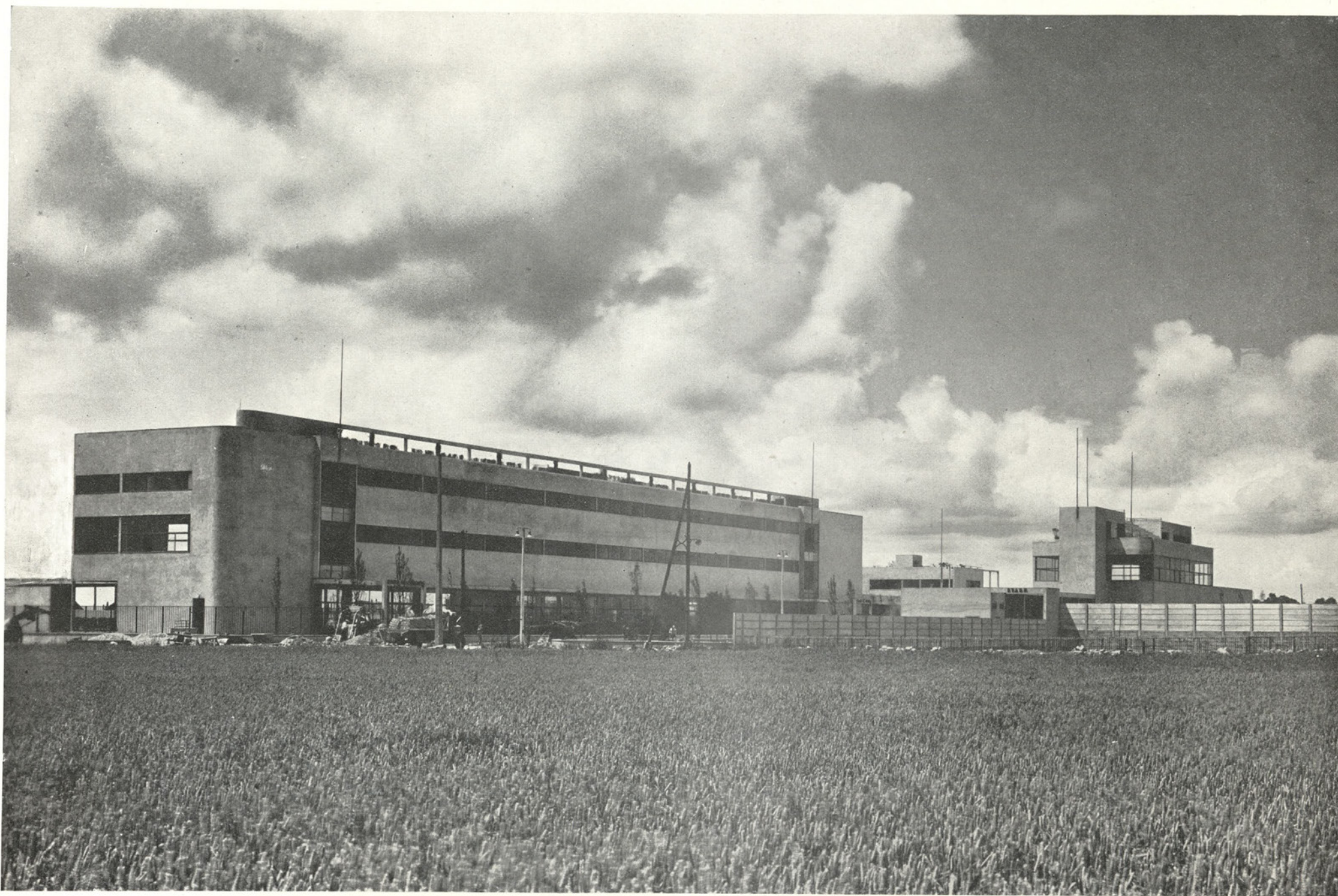
RÉALISATION

L'école est achevée. Voici la maison des enfants.

Au premier octobre prochain l'enseignement leur y sera donné.

Dans ce cadre gai, aéré, vaste, entouré d'arbres et de verdure, ils auront plaisir

à travailler, à s'instruire, à jouer aussi.

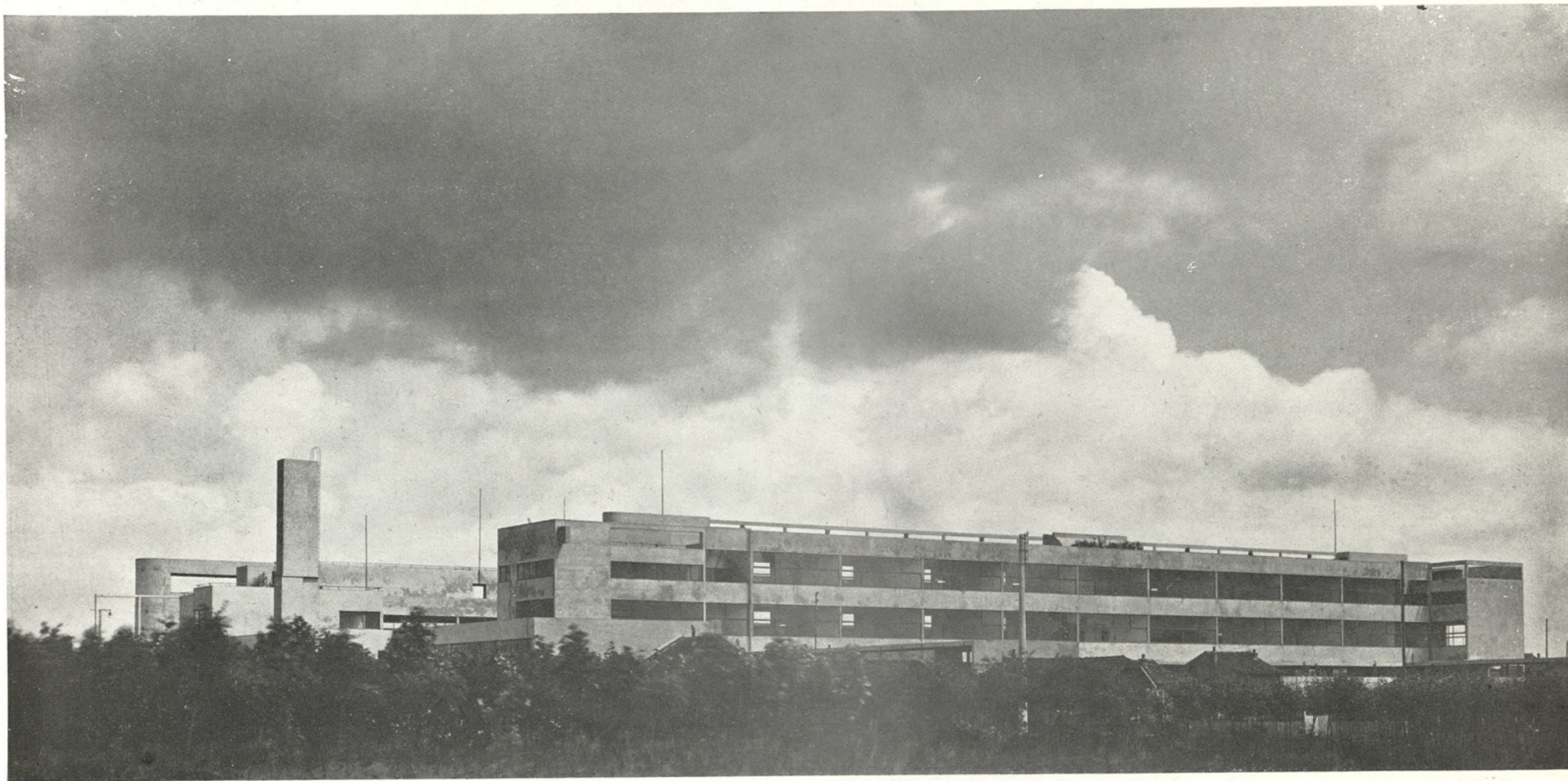


VUE D'ENSEMBLE COTE NORD

75



FAÇADE SUD - CLASSES

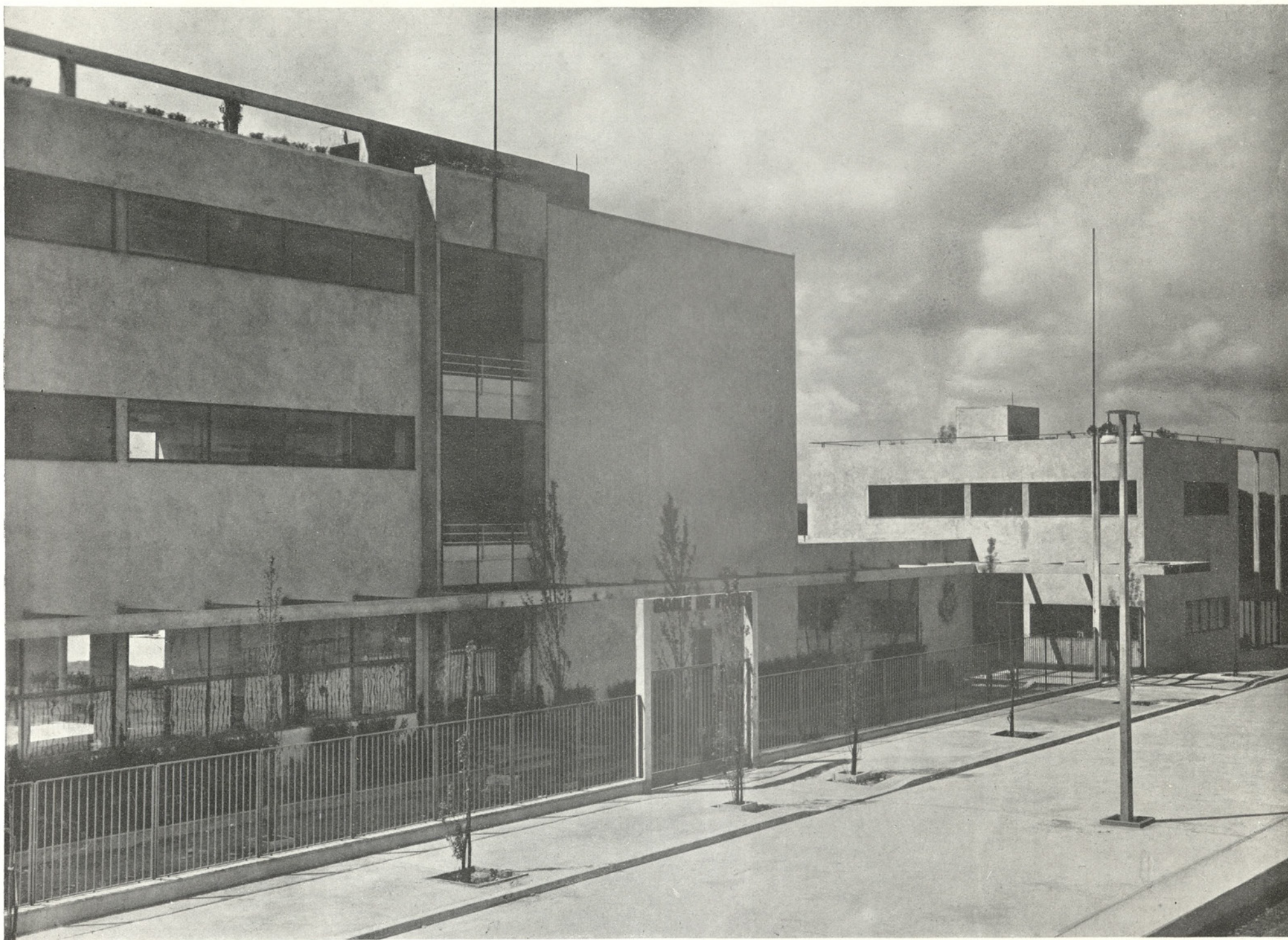


VUE D'ENSEMBLE COTE SUD

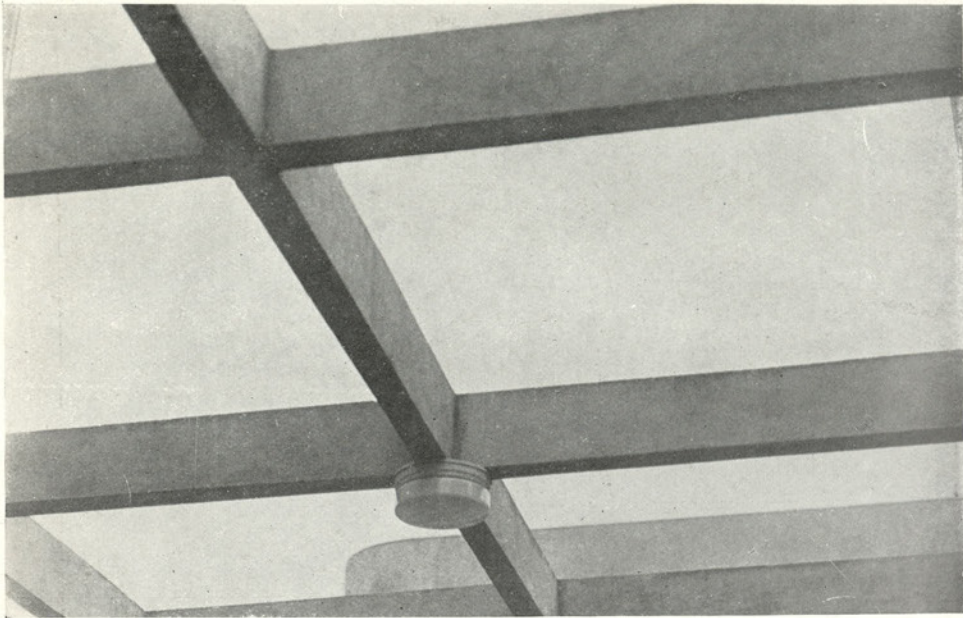
77



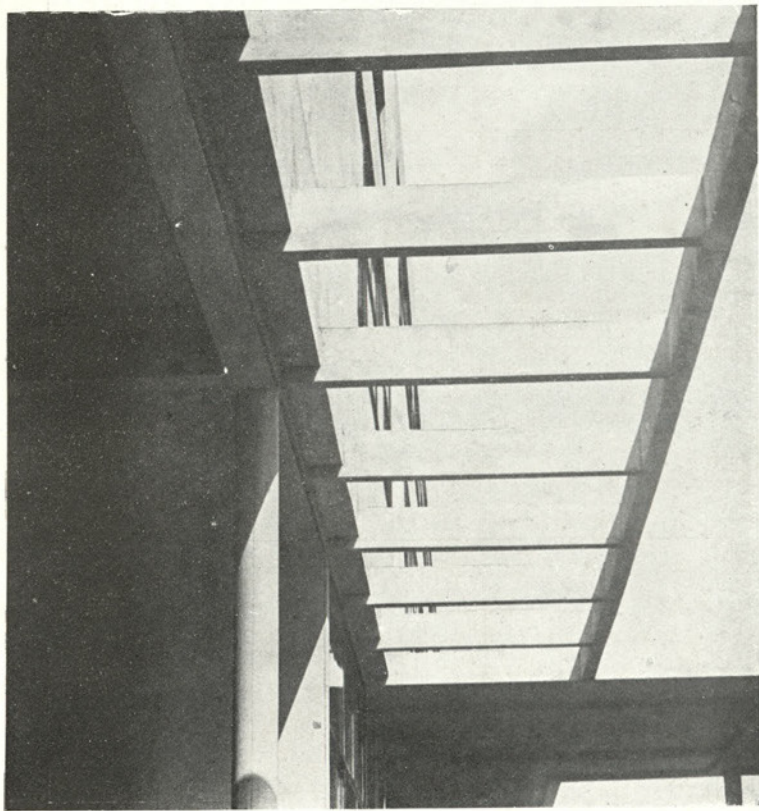
VUE D'ENSEMBLE DU BATIMENT DES ECOLES - COTE SUD



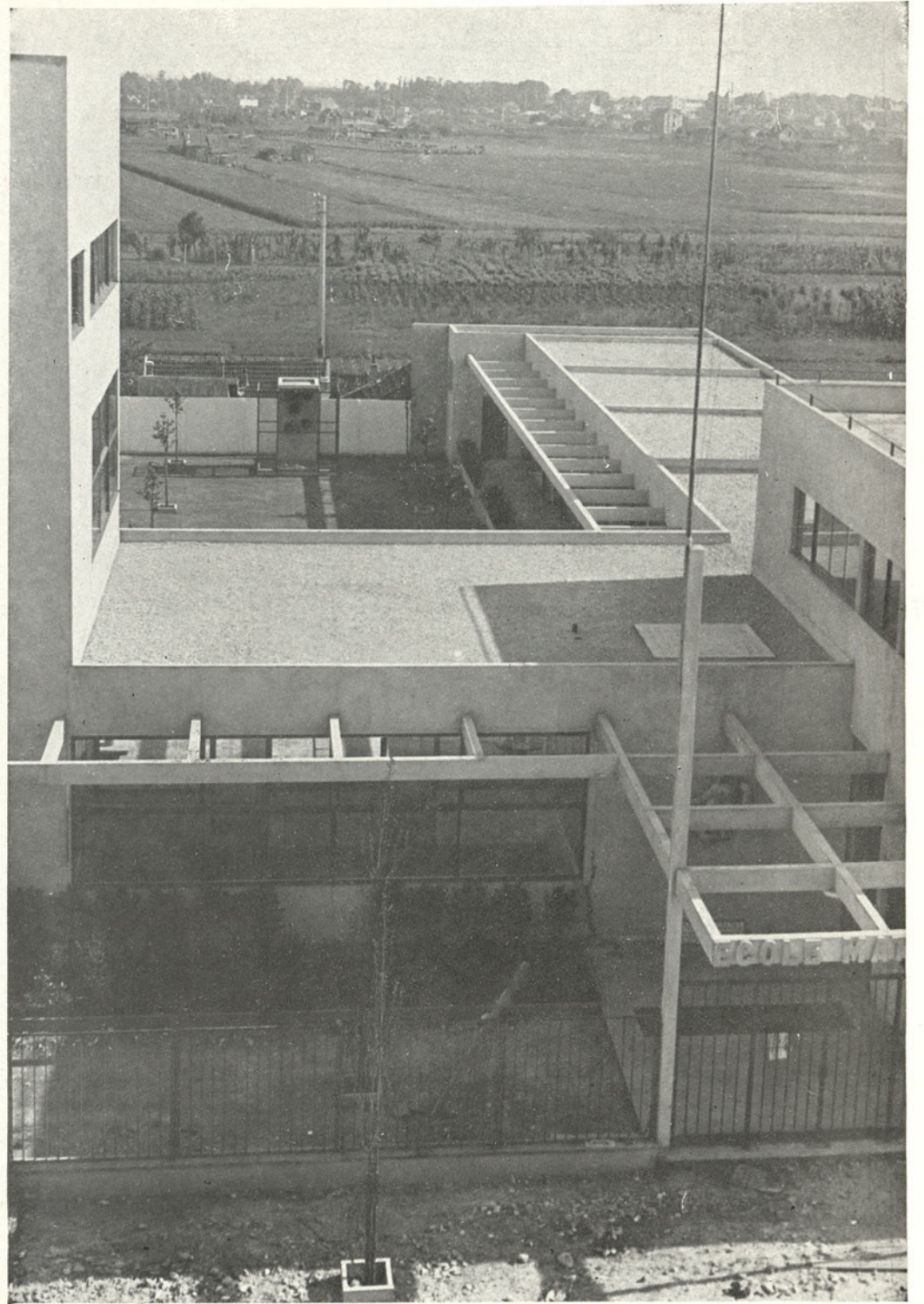
ENTREE DE L'ECOLE DE FILLES ET DE L'ECOLE MATERNELLE



80. PERGOLA DE L'ENTREE DE L'ECOLE MATERNELLE



81. PERGOLA DU PREAU DE L'ECOLE MATERNELLE



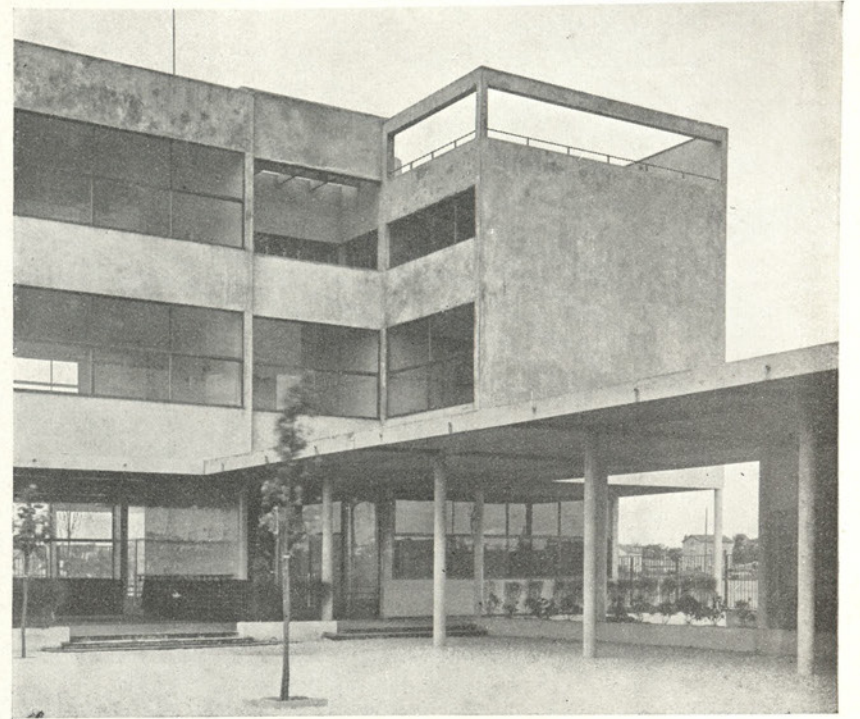
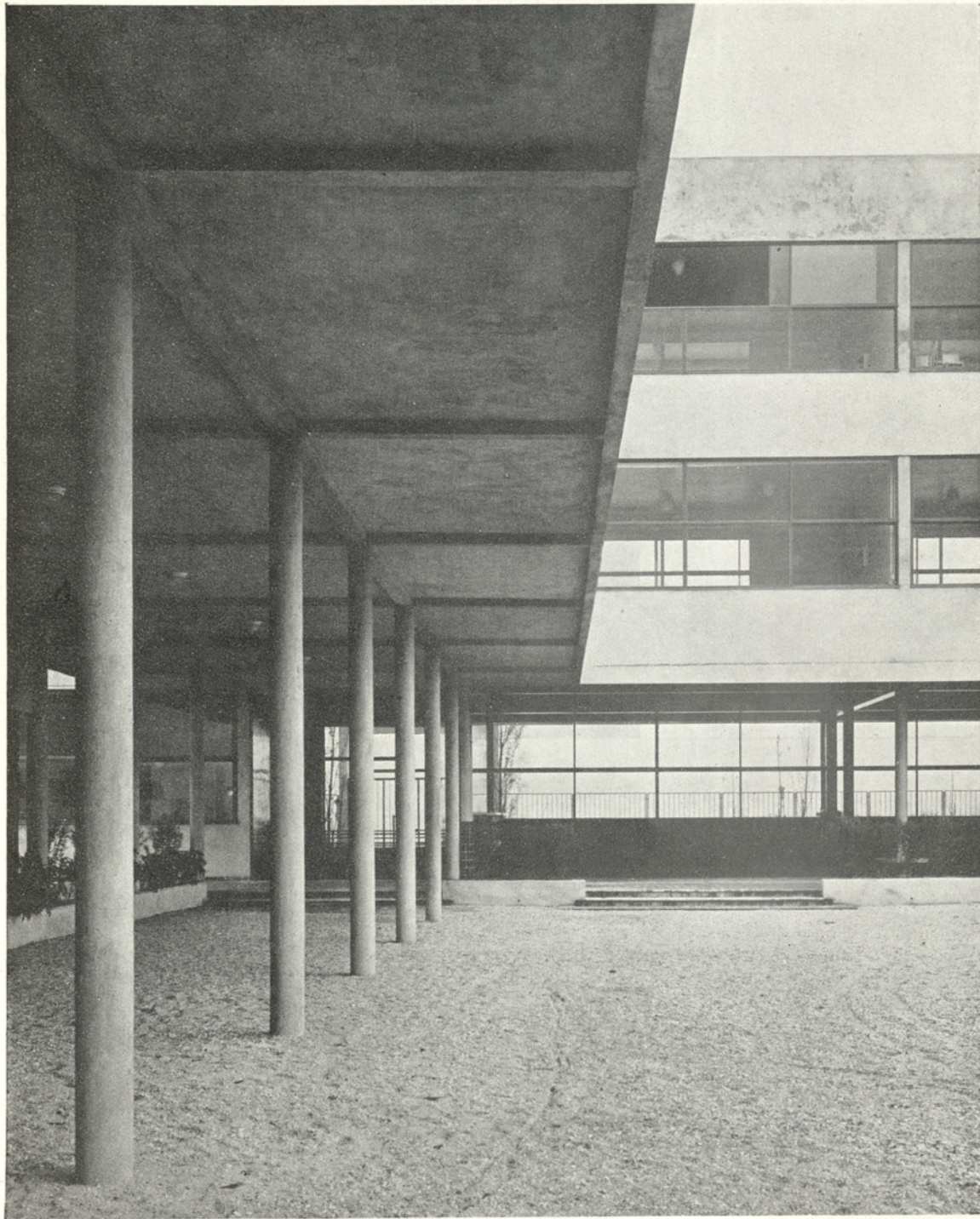
82. VUE D'ENSEMBLE DE L'ECOLE MATERNELLE



83. BAS RELIEF EN ALUMINIUM DE HENRI LAURENS



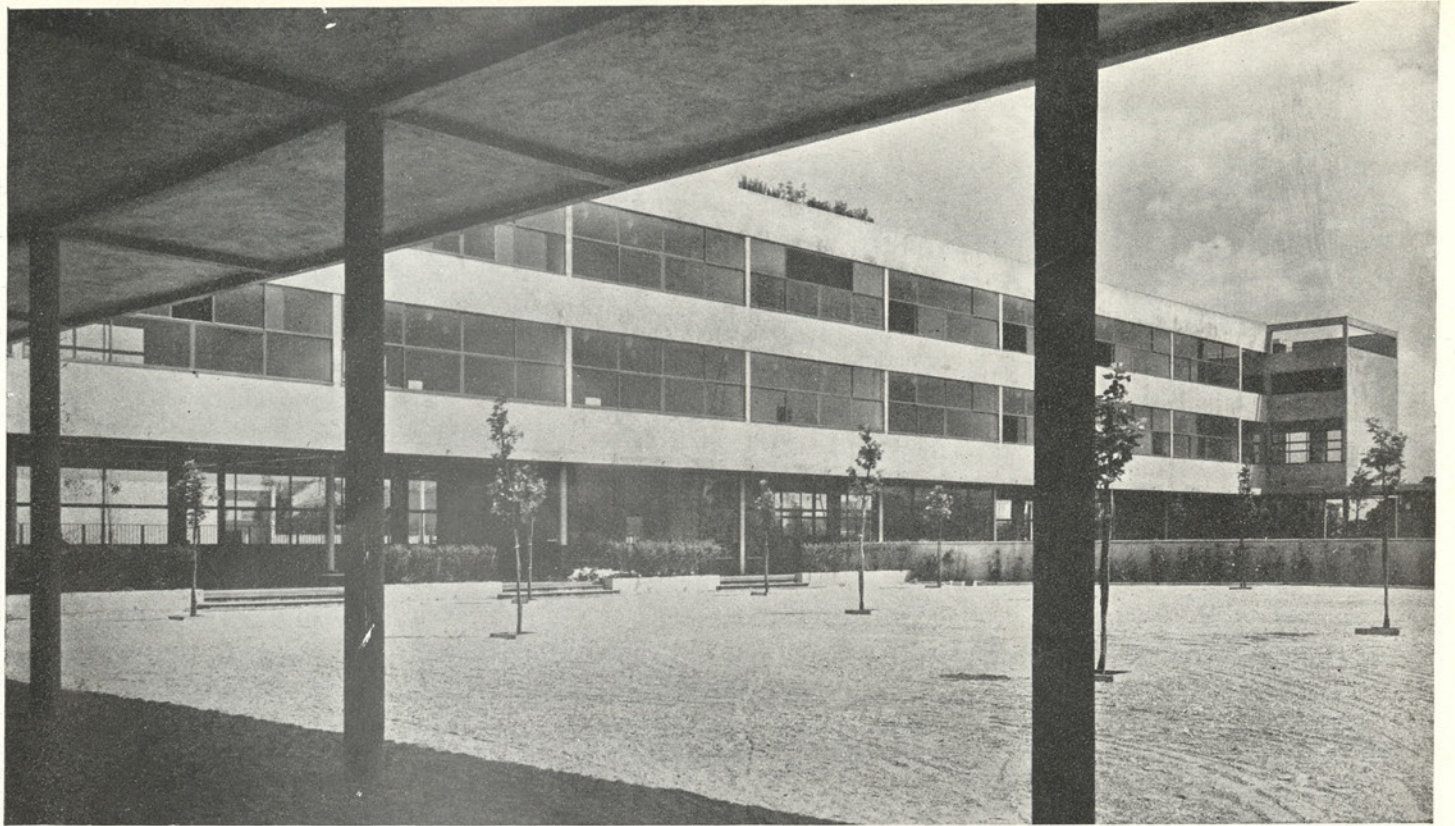
84. ENTREE DE L'ECOLE MATERNELLE



85. ABRI ET PREAU COUVERT DE L'ECOLE DE GARÇONS

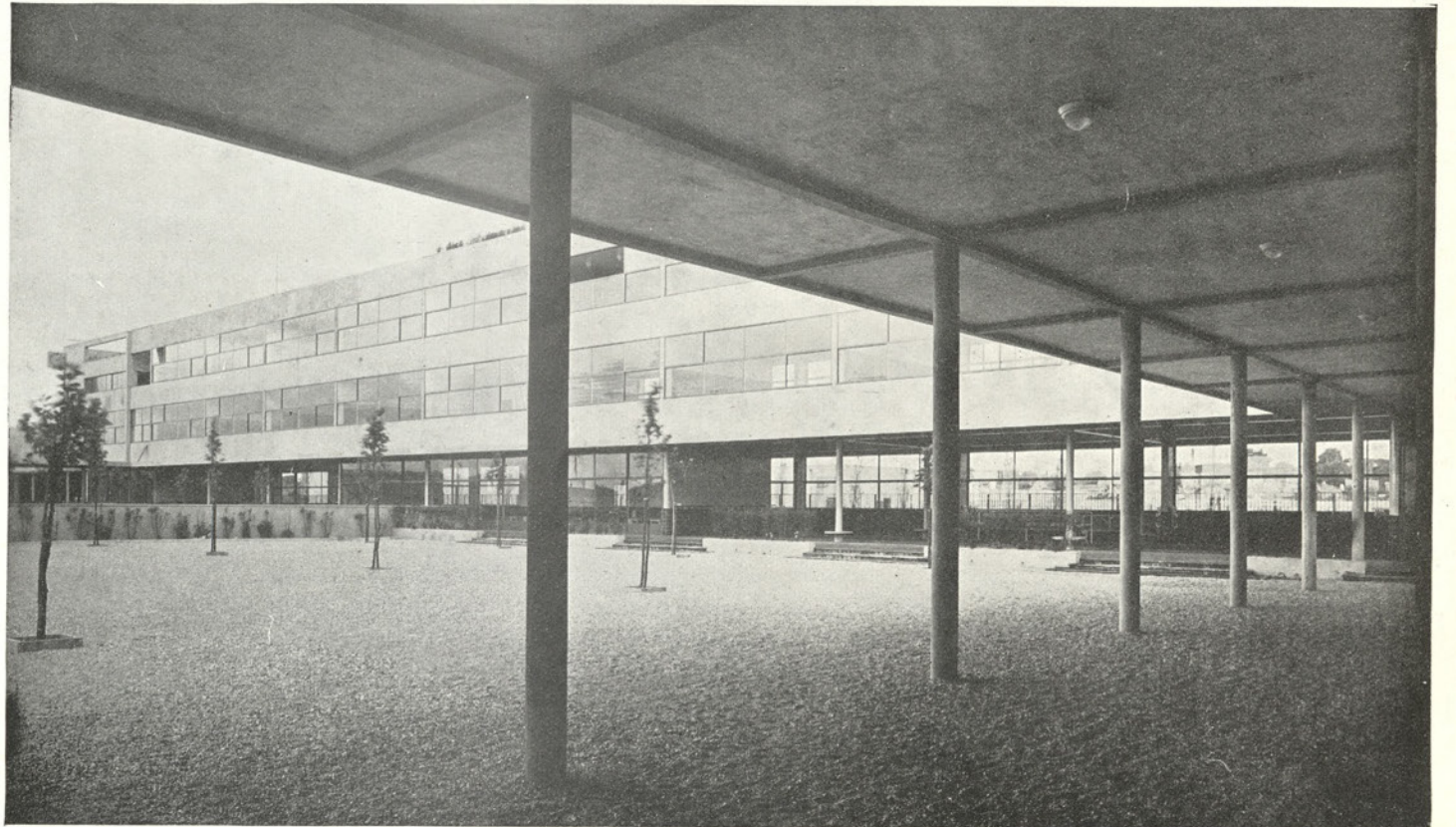
86. ABRI ET PREAU COUVERT DE L'ECOLE DE FILLES

COUR DE RECREATION DE L'ECOLE
DE FILLES

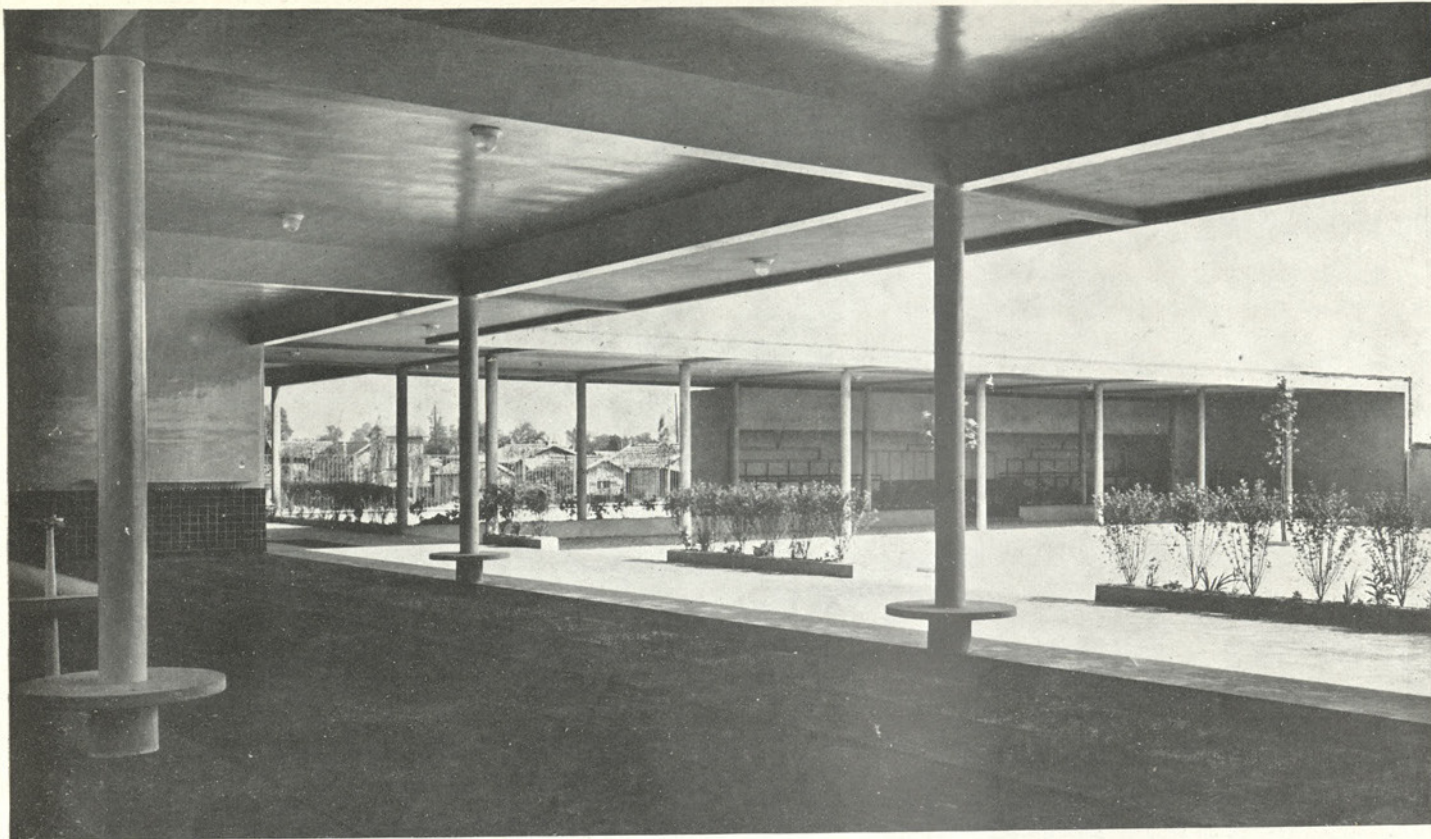


87.

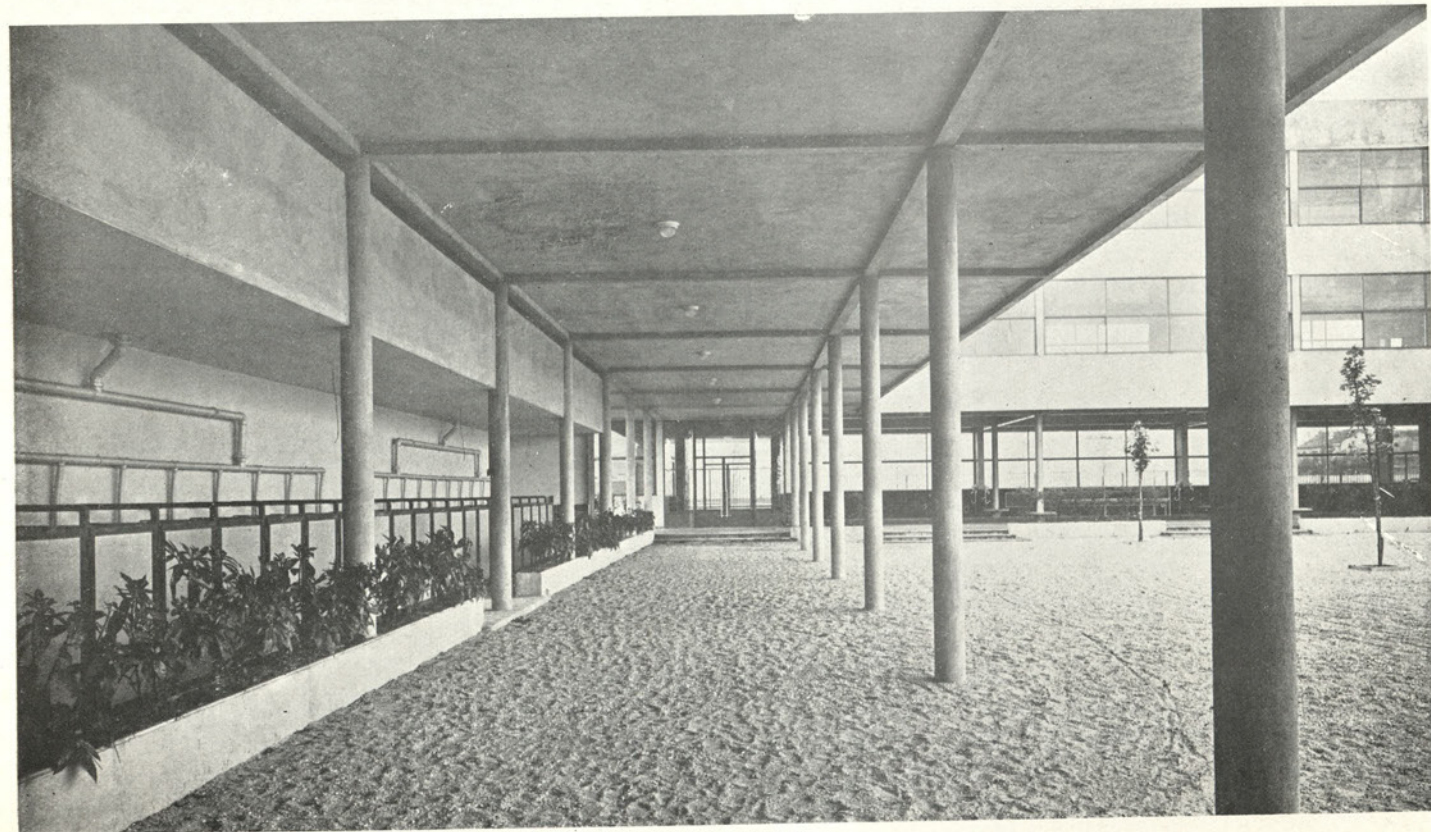
COUR DE RECREATION DE L'ECOLE
DE GARÇONS



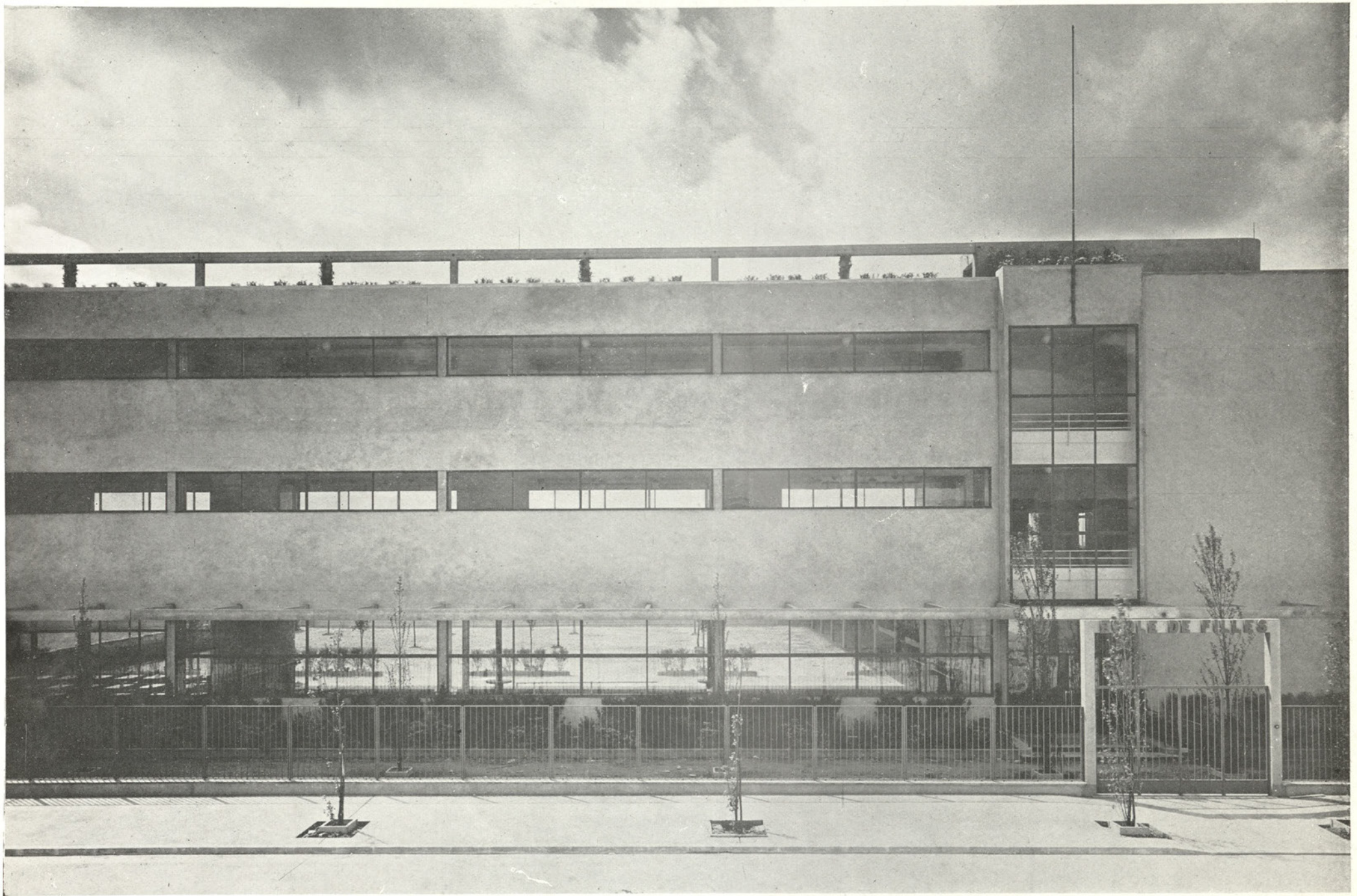
88.



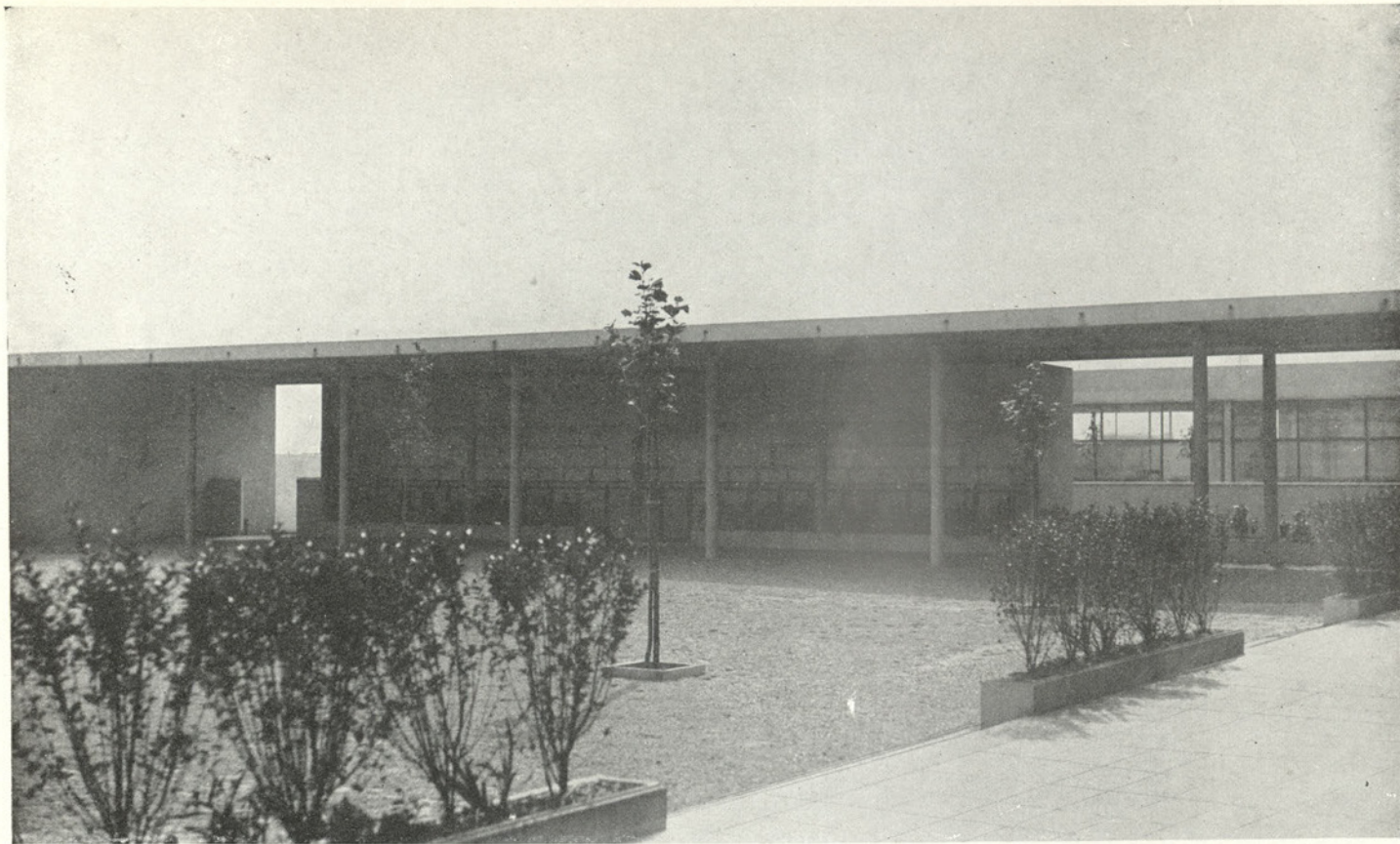
89. PREAU COUVERT ET ABRI DE L'ECOLE
DE GARÇONS



90. ABRI ET PREAU COUVERT DE L'ECOLE
DE FILLES



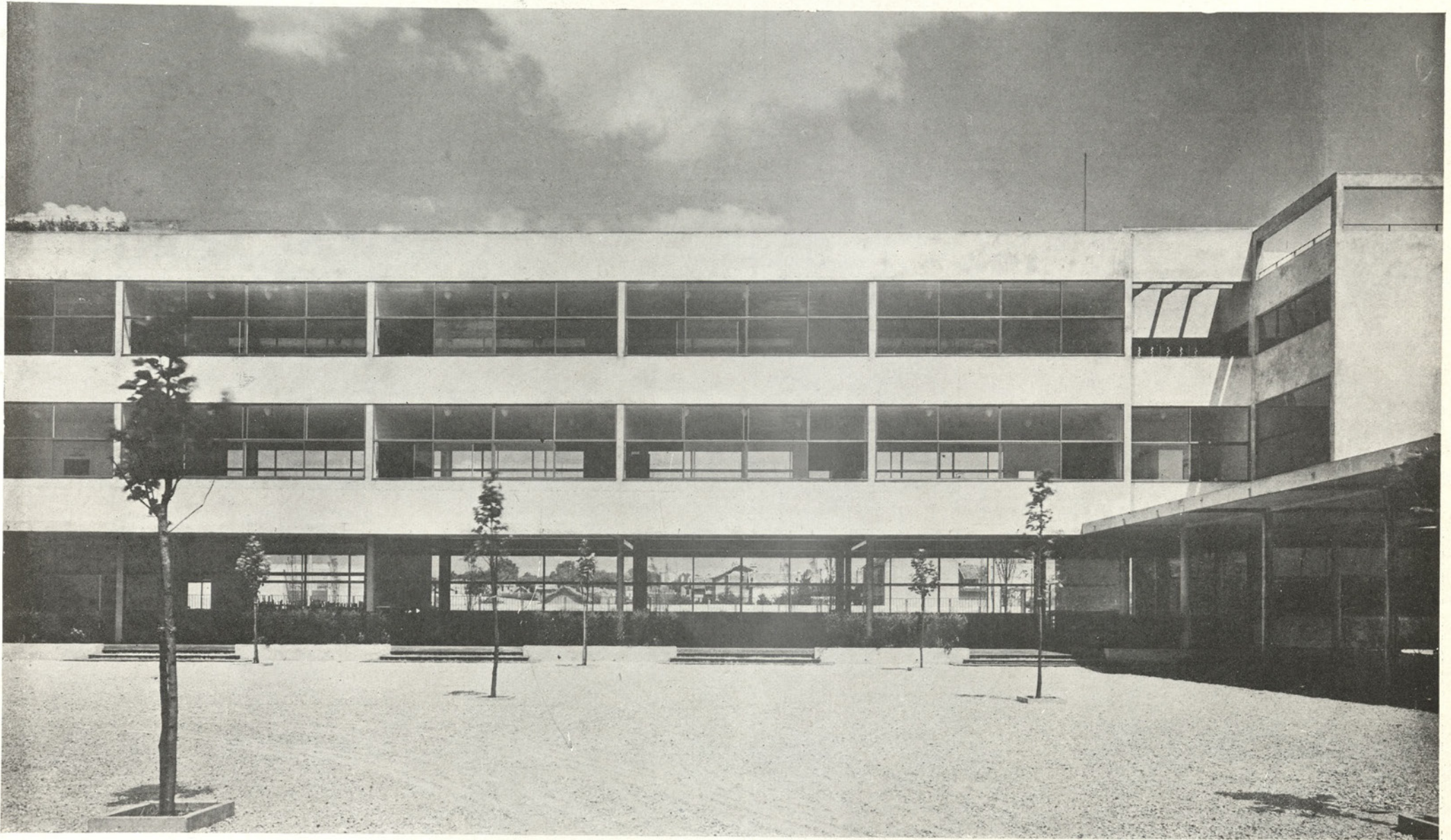
ECOLE DE FILLES - FAÇADE NORD ET ENTREE



91. ABRI DE L'ECOLE DE FILLES
DANS LE FOND LES CLASSES DE L'ECOLE
MATERNELLE

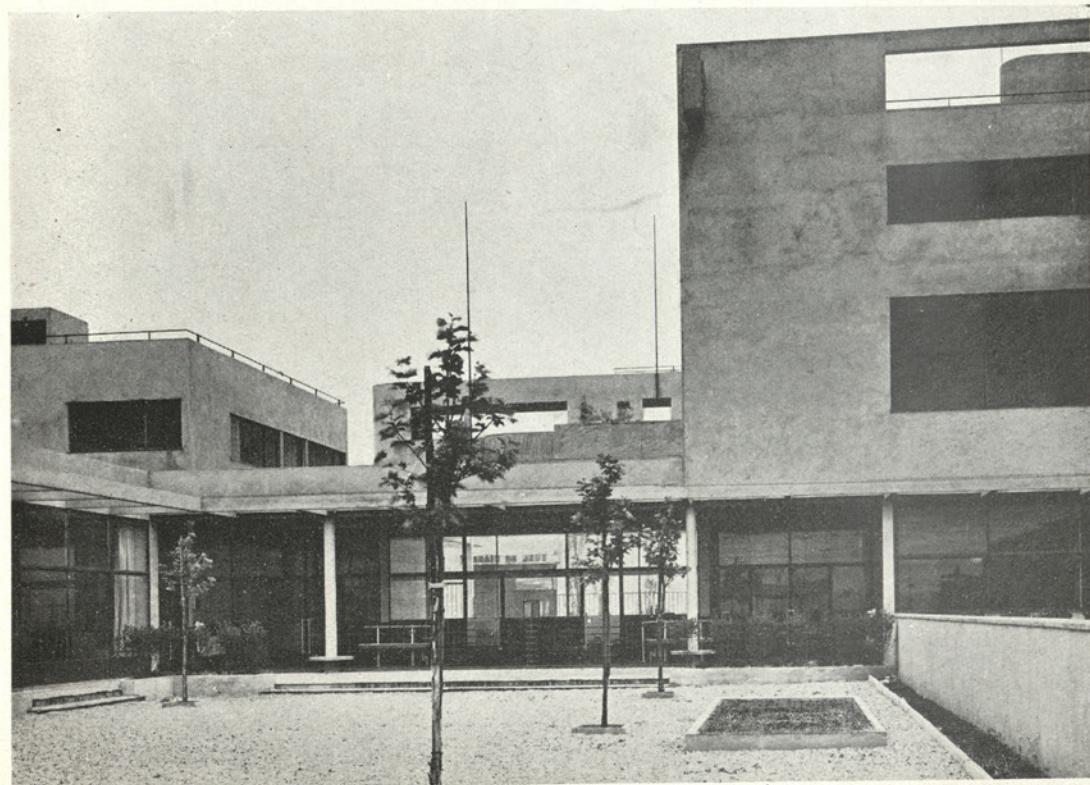
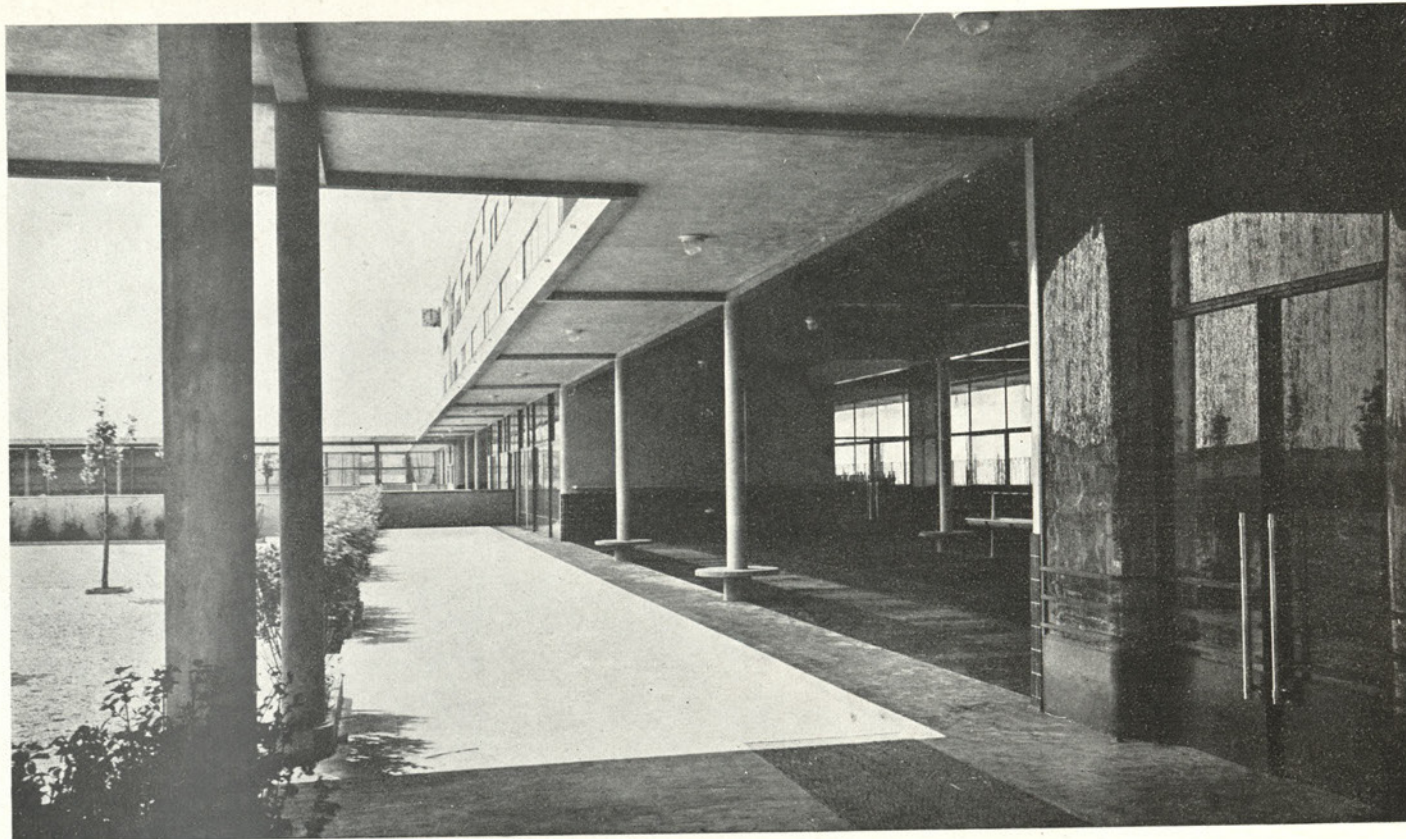


92. ABRI DE L'ECOLE DE FILLES



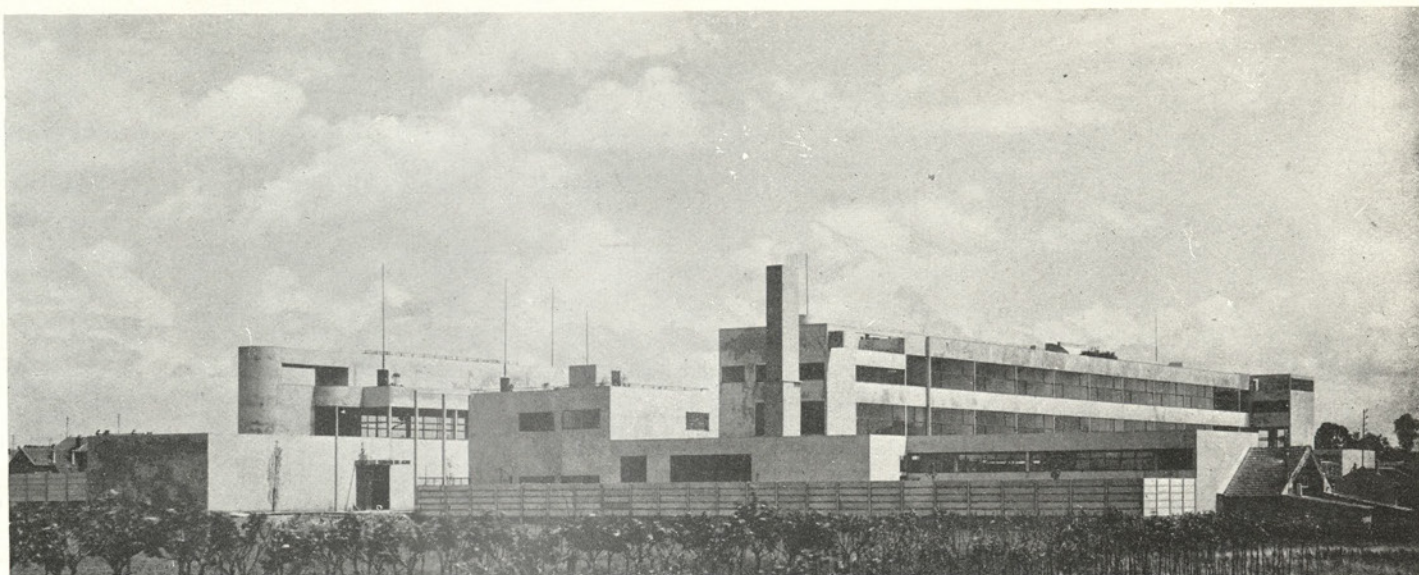
93. L'ECOLE DE GARÇONS - COUR DE RECREATION - PREAU COUVERT - ABRI ET CLASSES

94. PREAU COUVERT DE L'ECOLE DE GARÇONS

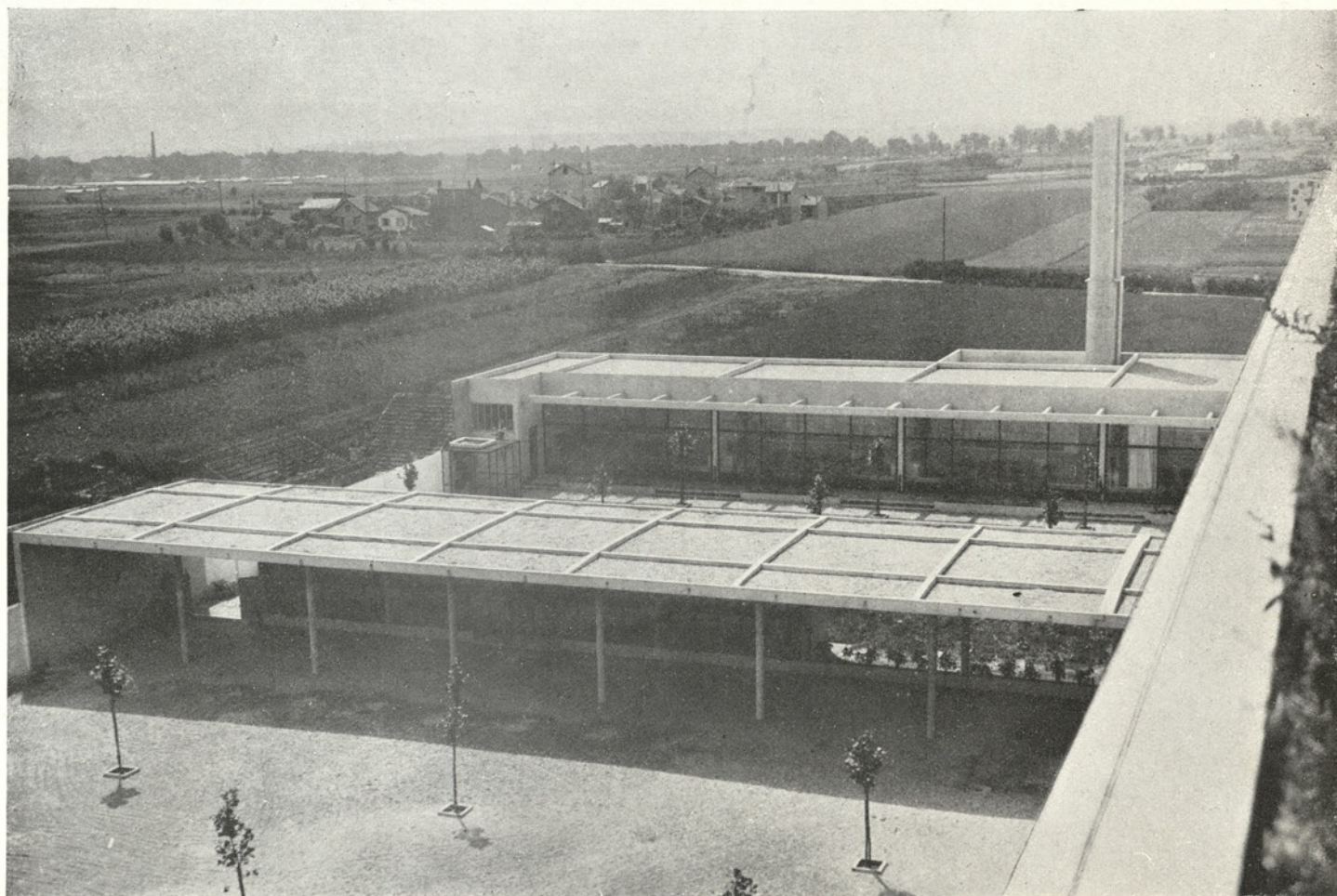


95. COUR DE RECREATION DE L'ECOLE MATERNELLE

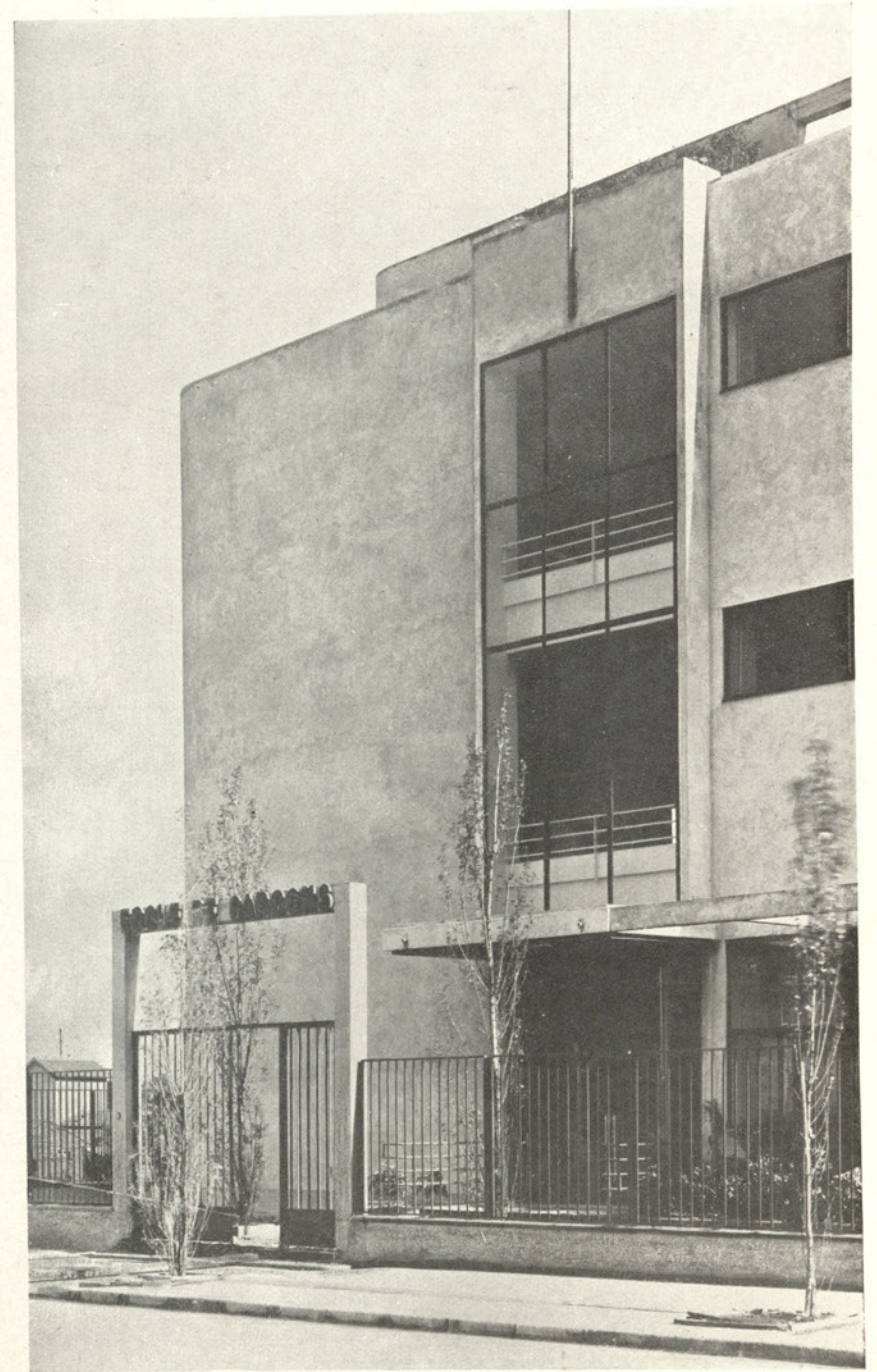
96. VUE D'ENSEMBLE - COTE OUEST



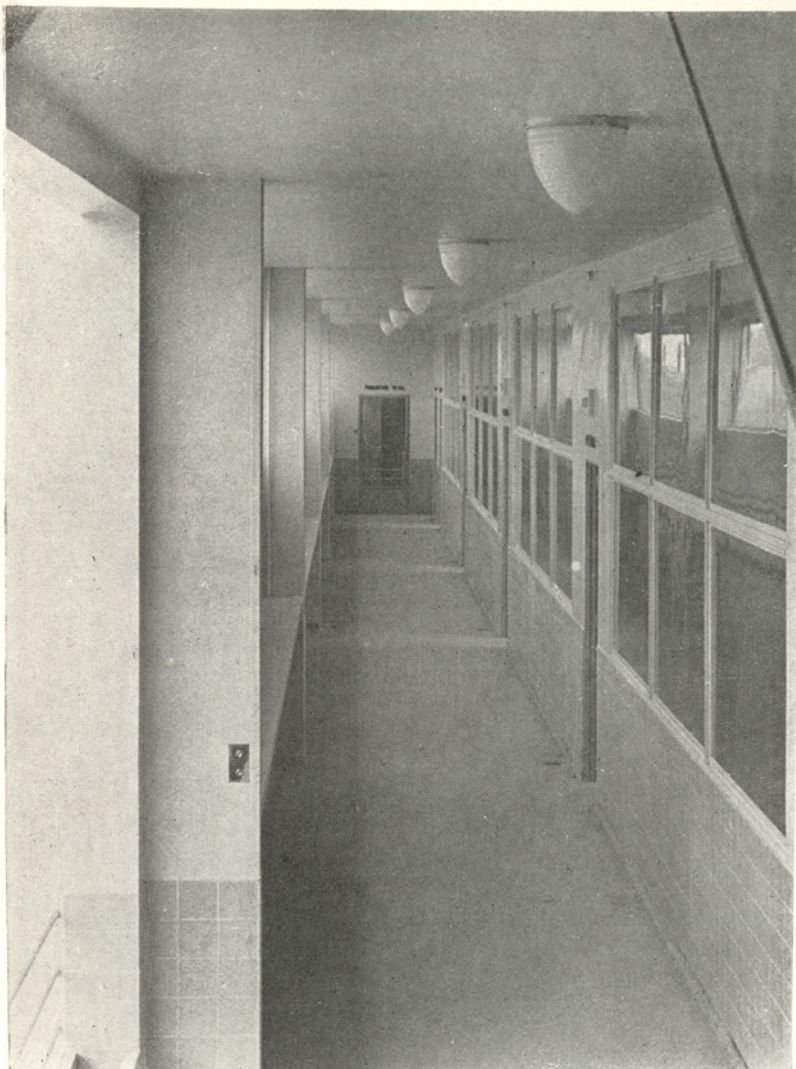
97. VUE DES COURS DE RECREATION



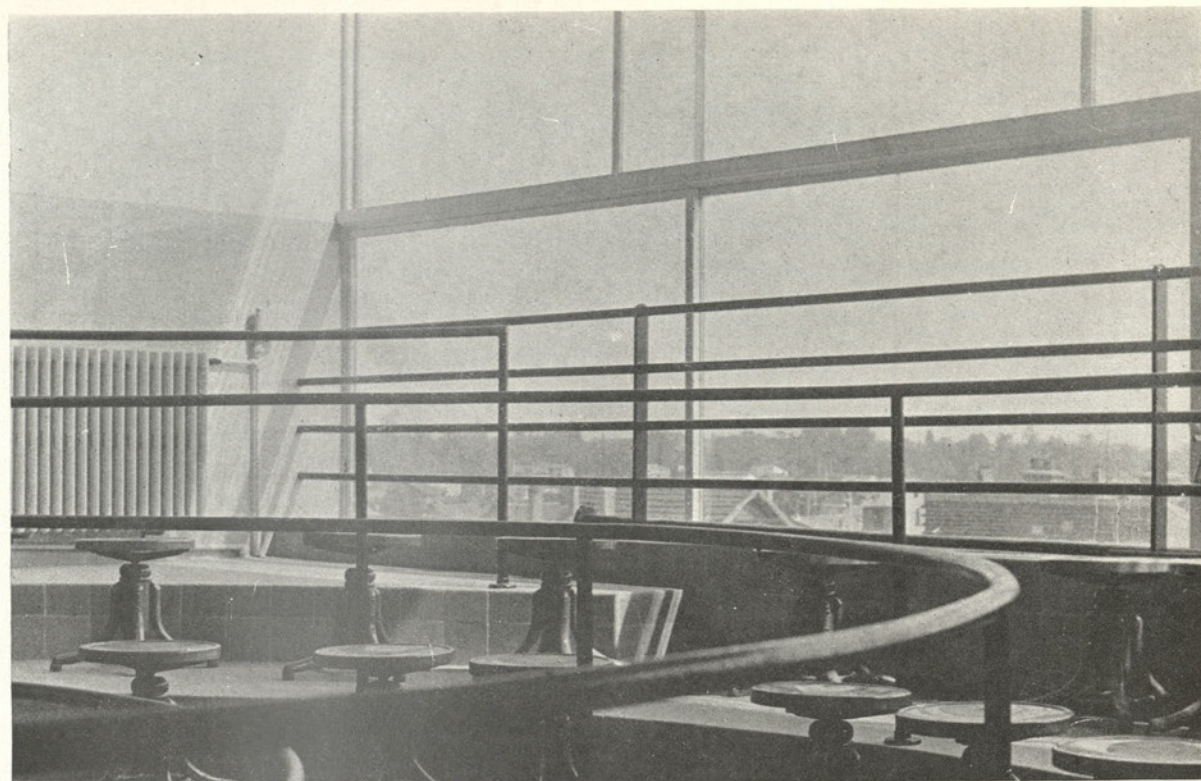
98. ENTREE DE L'ECOLE DE GARÇONS
DANS LE FOND: LE GYMNASE



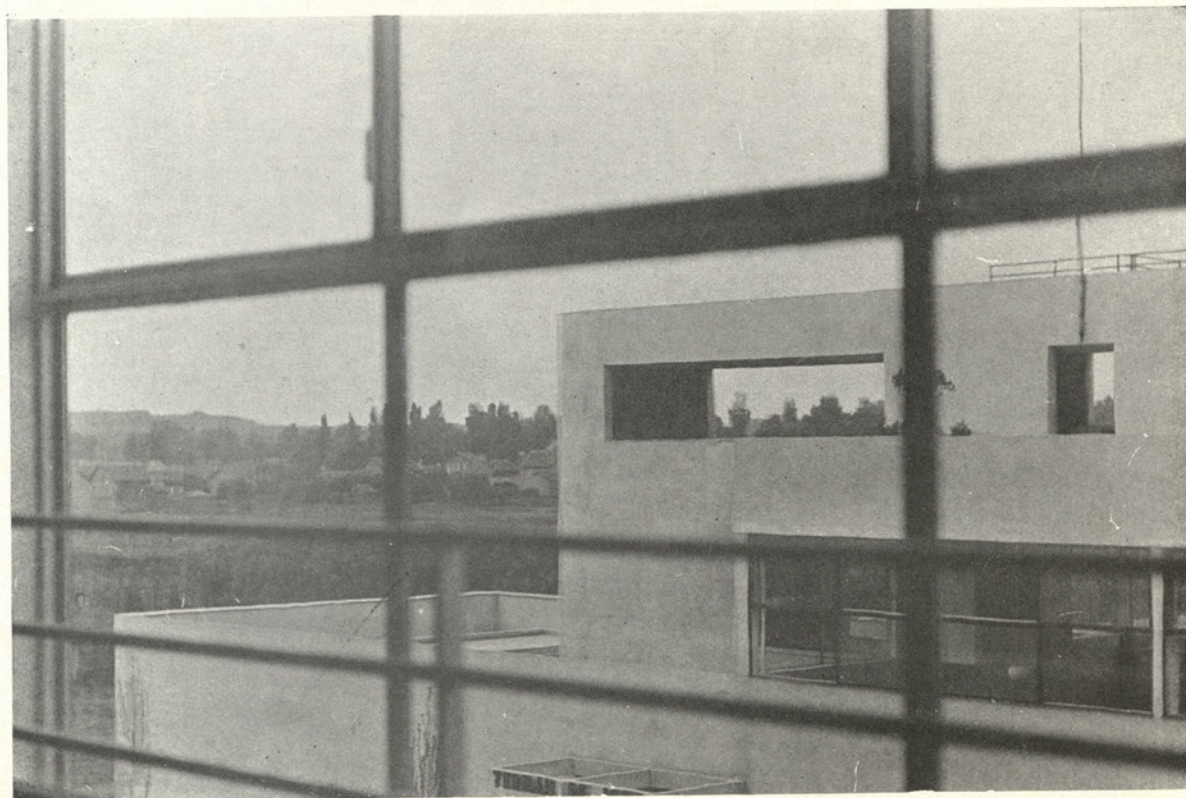
99. ENTREE DE L'ECOLE DE GARÇONS



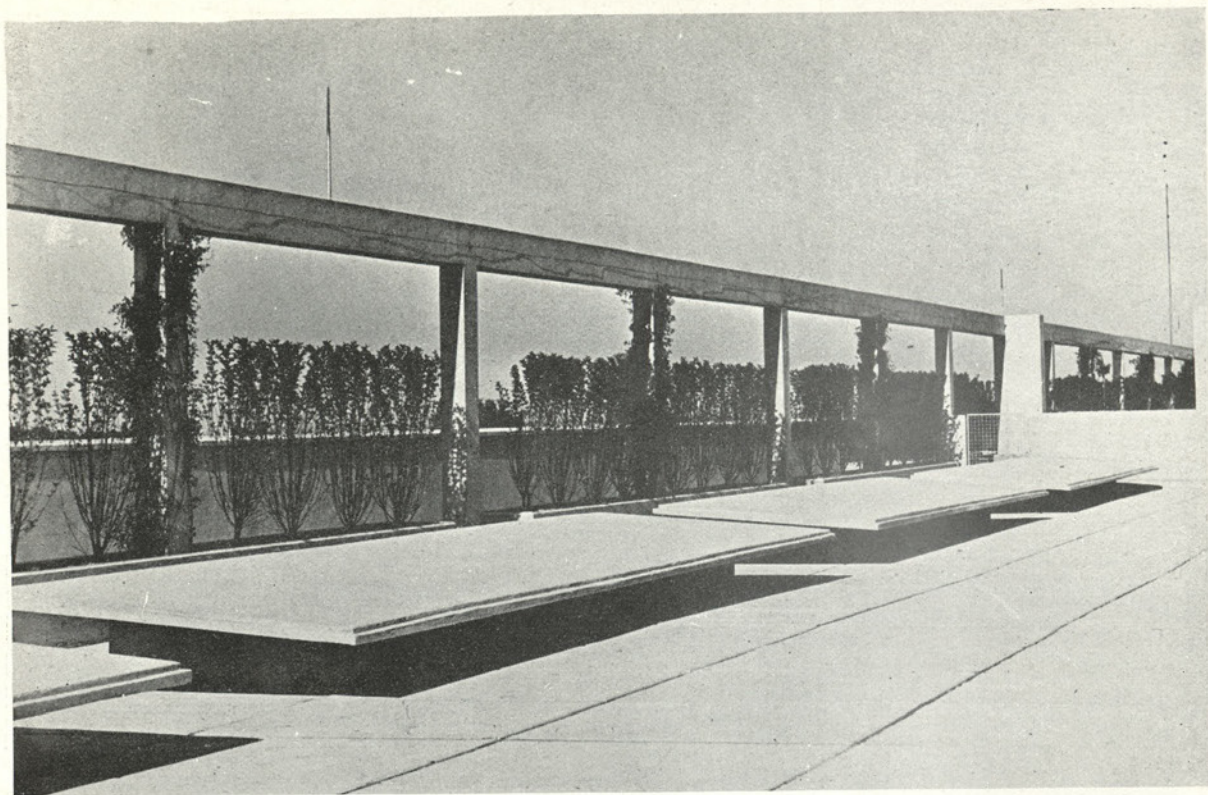
100. COULOIR DES CLASSES



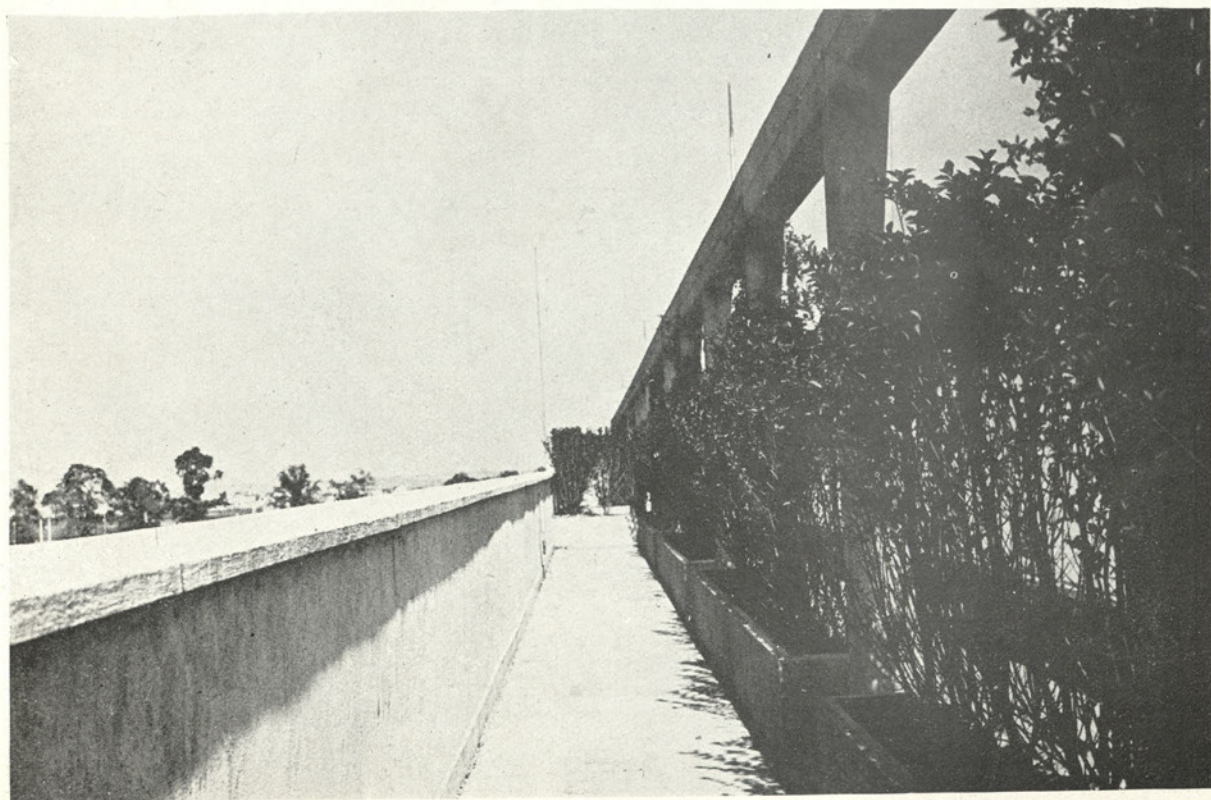
101. SALLE DE DESSIN



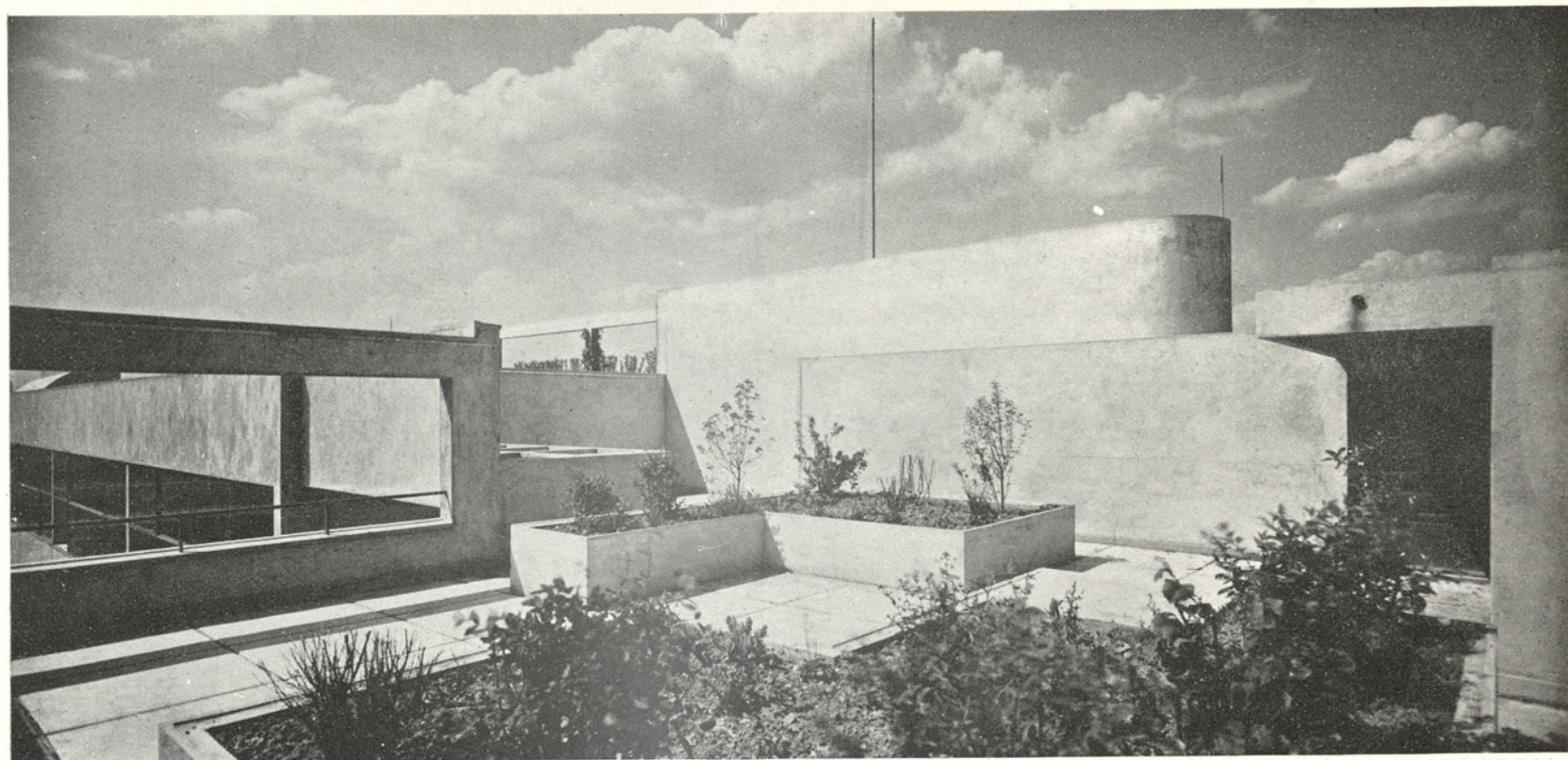
102. LE GYMNASE VU D'UN PALIER DE L'ESCALIER DE L'ECOLE DE FILLES



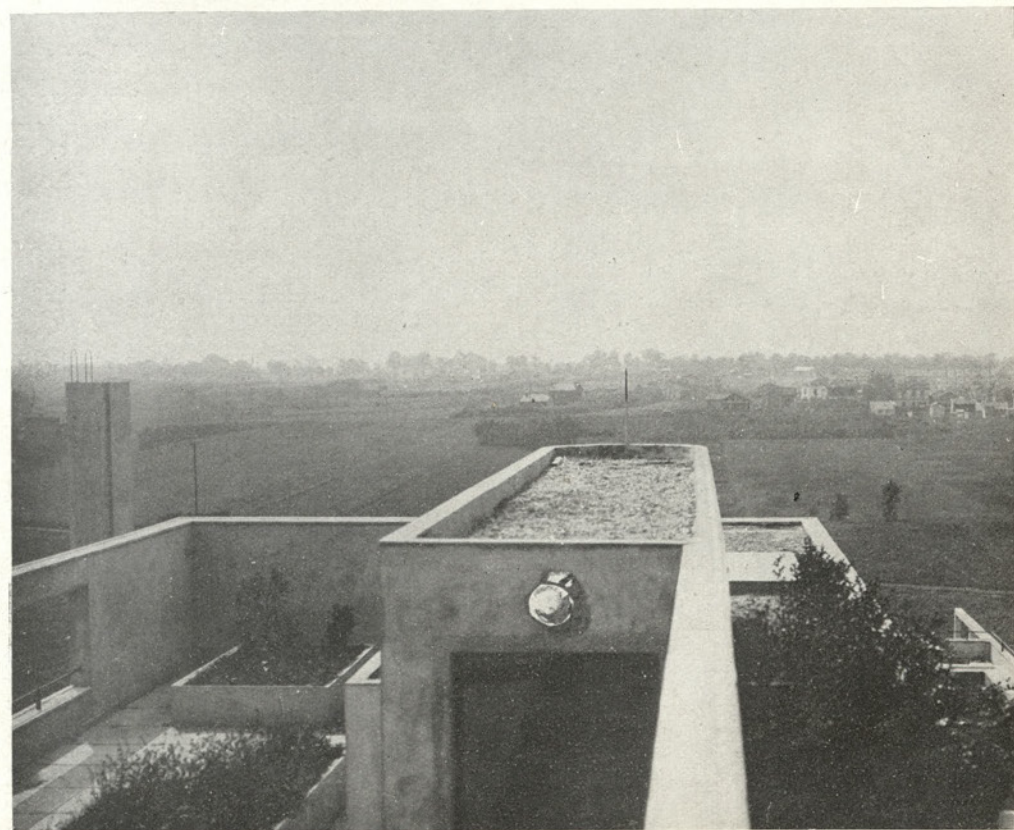
103. SUR LA TERRASSE LES ENFANTS PEUVENT PRENDRE DES BAINS DE SOLEIL ET FAIRE DE LA CULTURE PHYSIQUE



104. LA TERRASSE EST ABRITEE DES VENTS DU NORD PAR UNE HAIE DE TROENES - DES ROSIERS GRIMPANTS COUVRENT LA PERGOLA

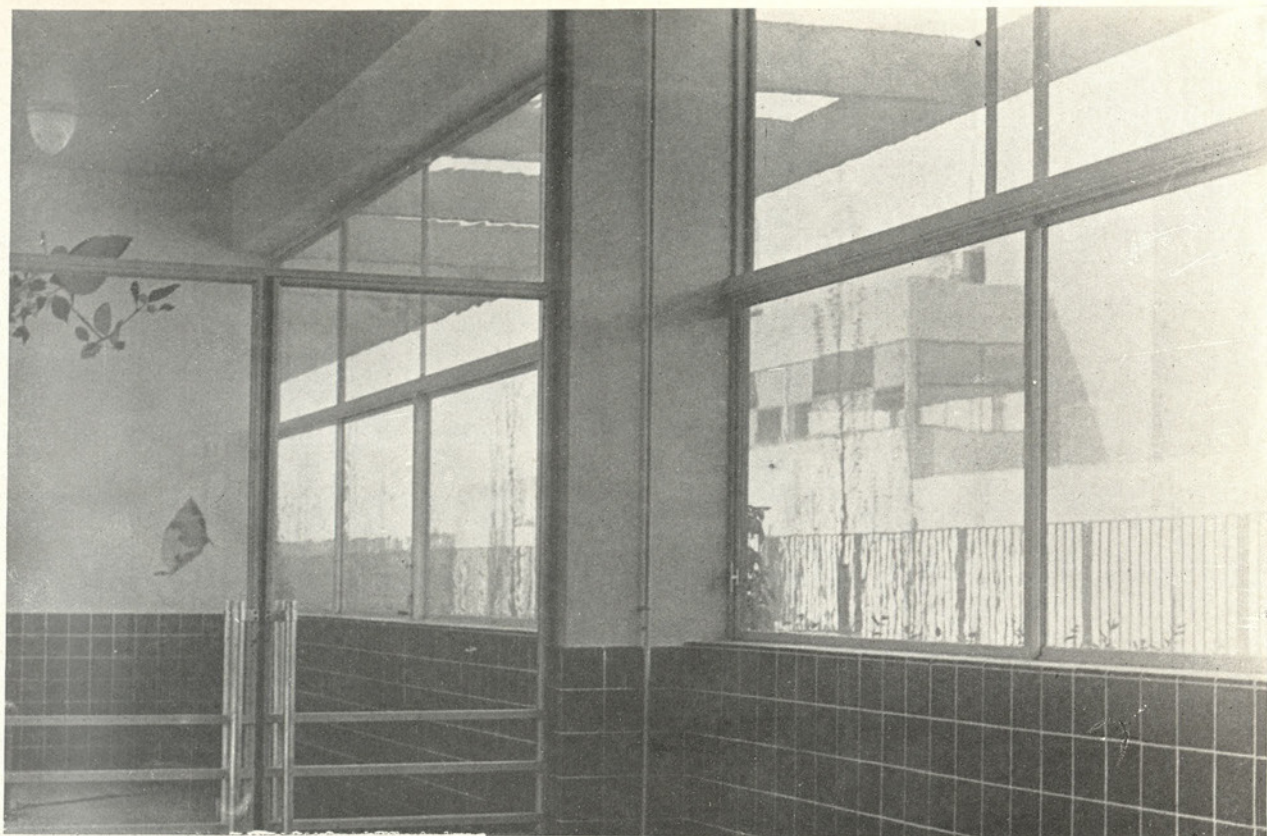


105. TERRASSE DE L'APPARTEMENT DU
DIRECTEUR DE L'ECOLE DE GARÇONS

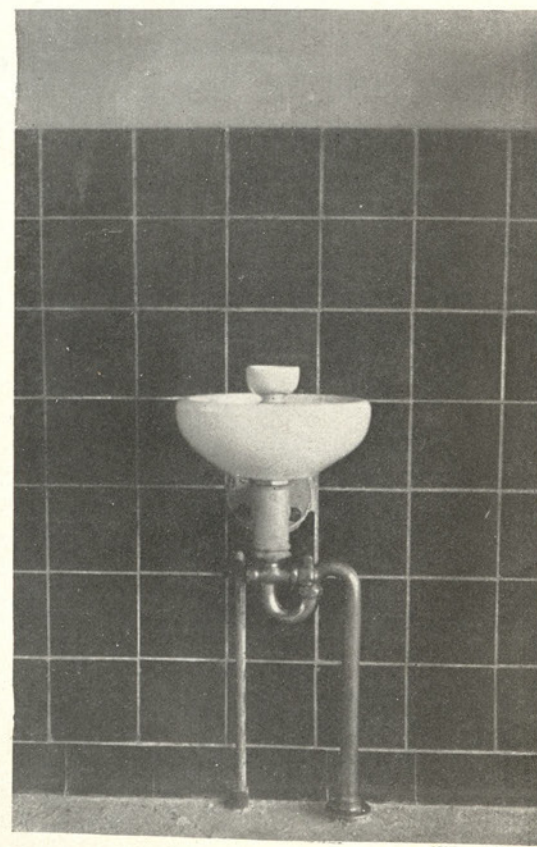
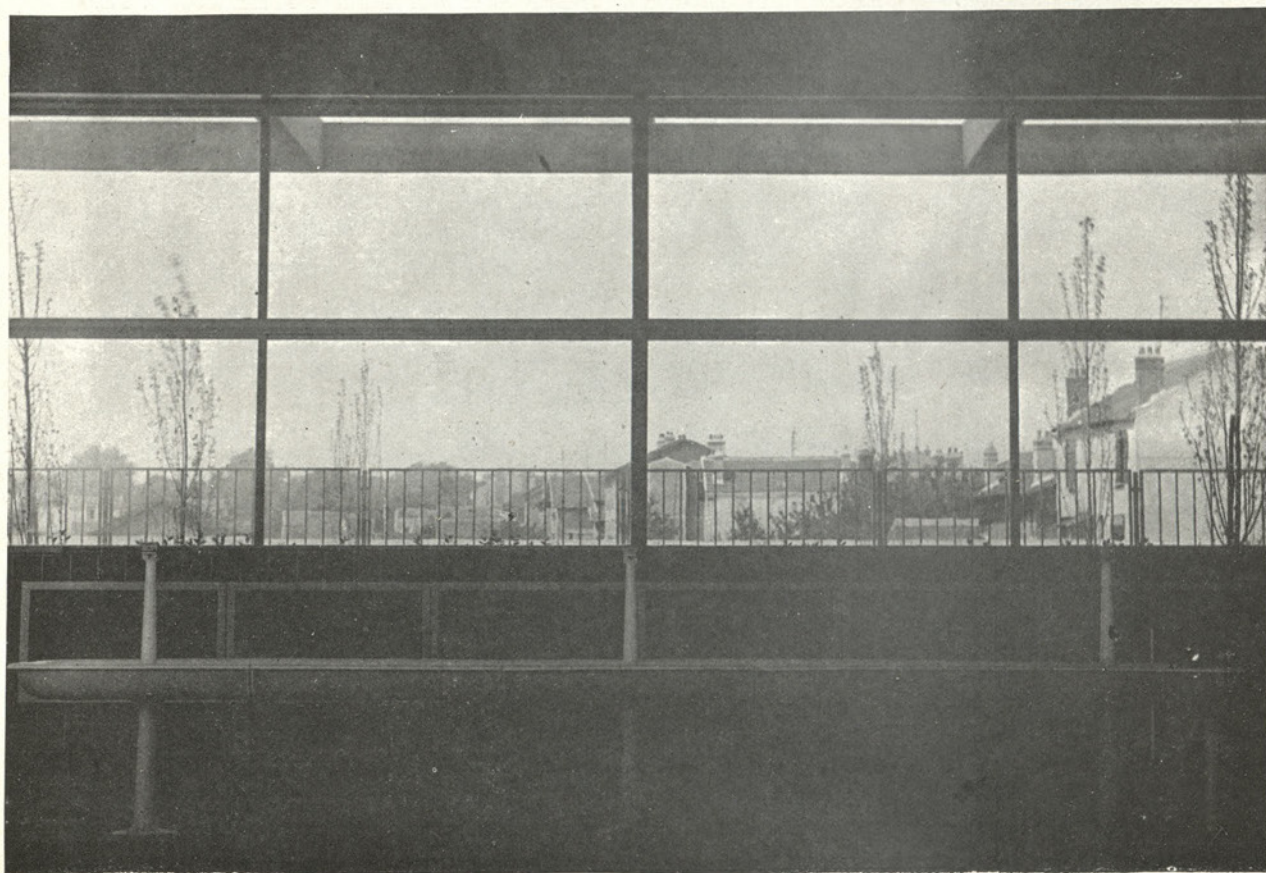


106. TERRASSE DE L'APPARTEMENT DE
LA DIRECTRICE DE L'ECOLE DE FILLES

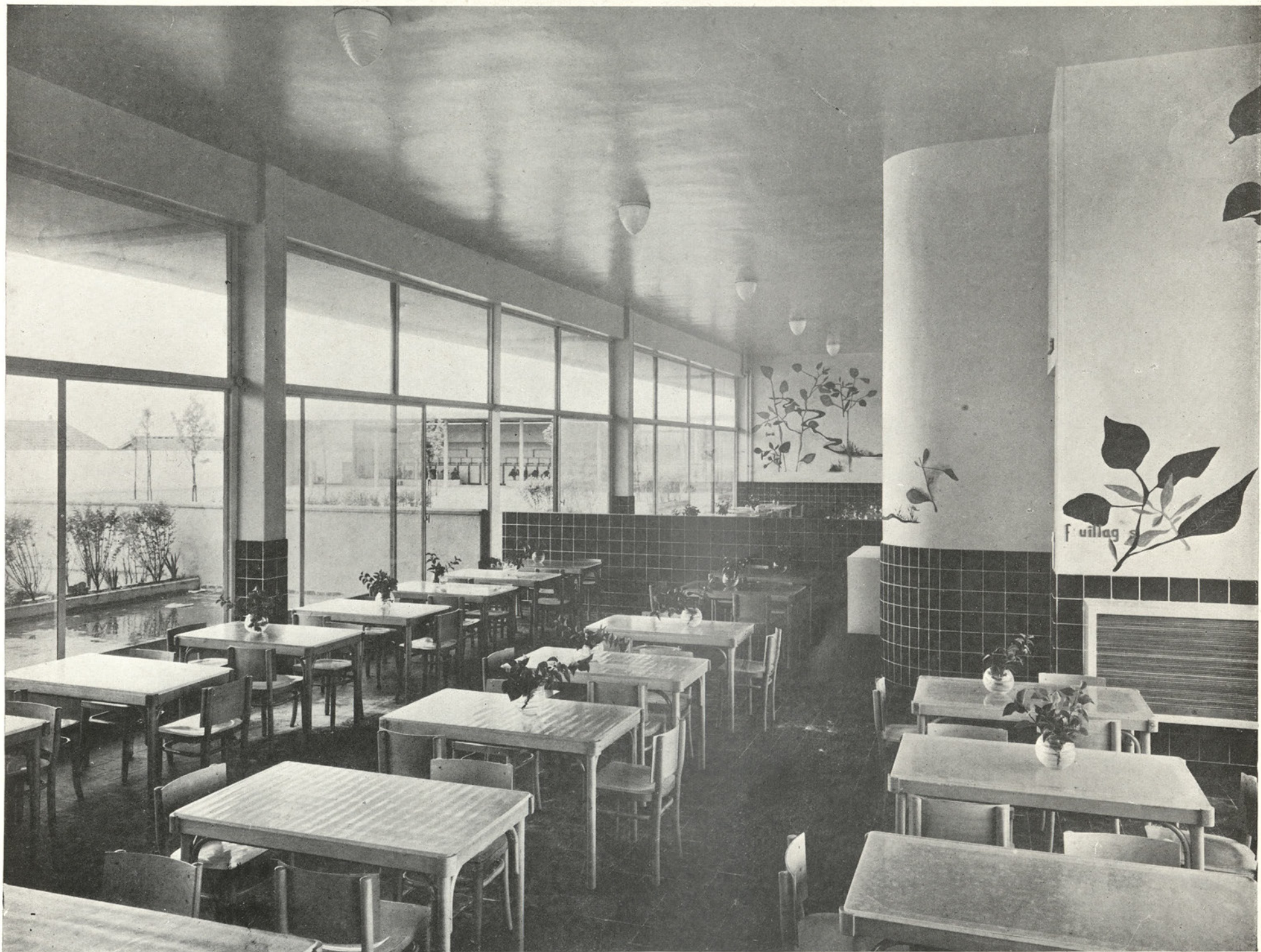
107. ENTREE DU REFECTOIRE



108. LAVABO COLLECTIF DES PREAUX COUVERTS

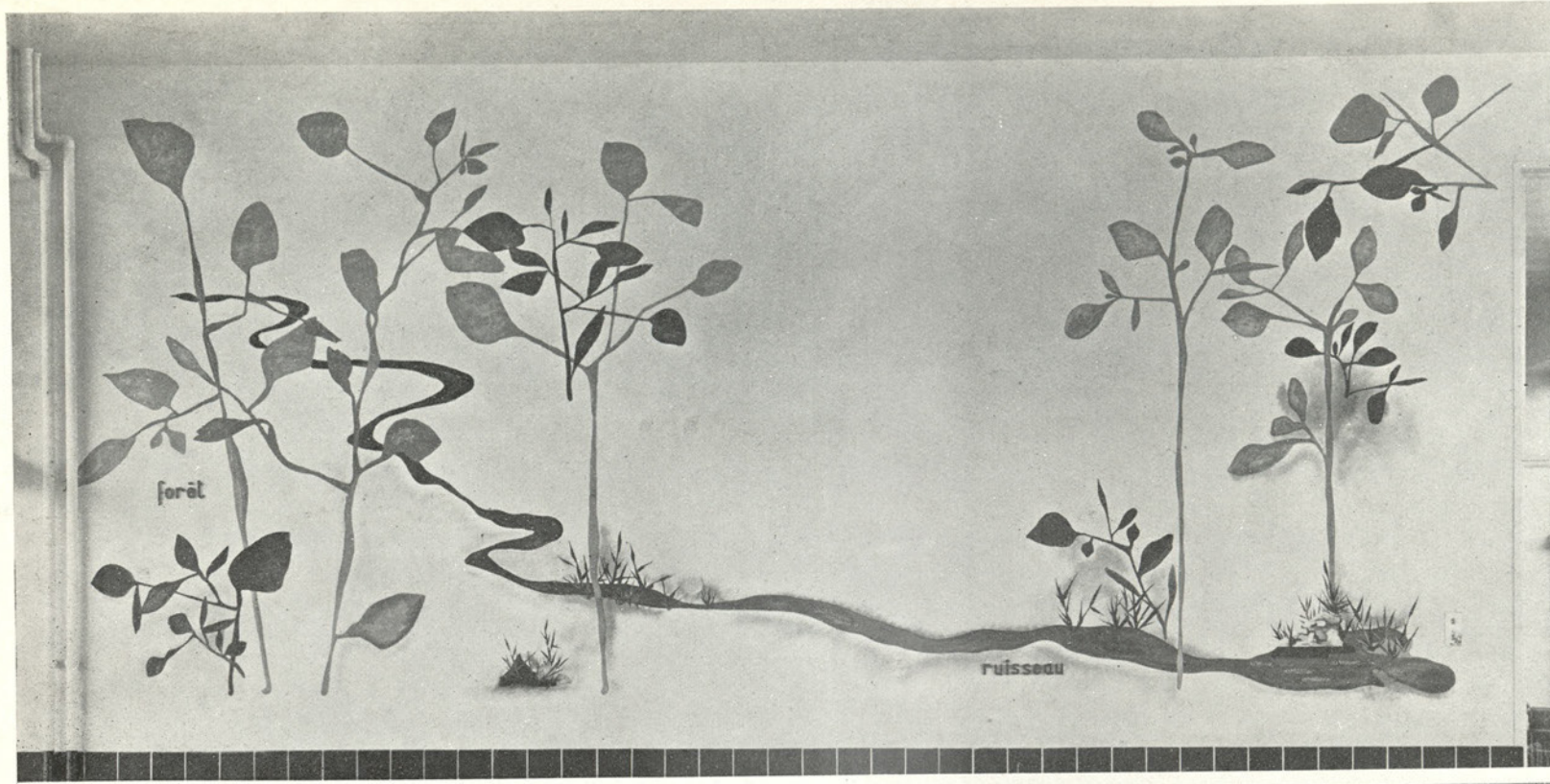


109. FONTAINE

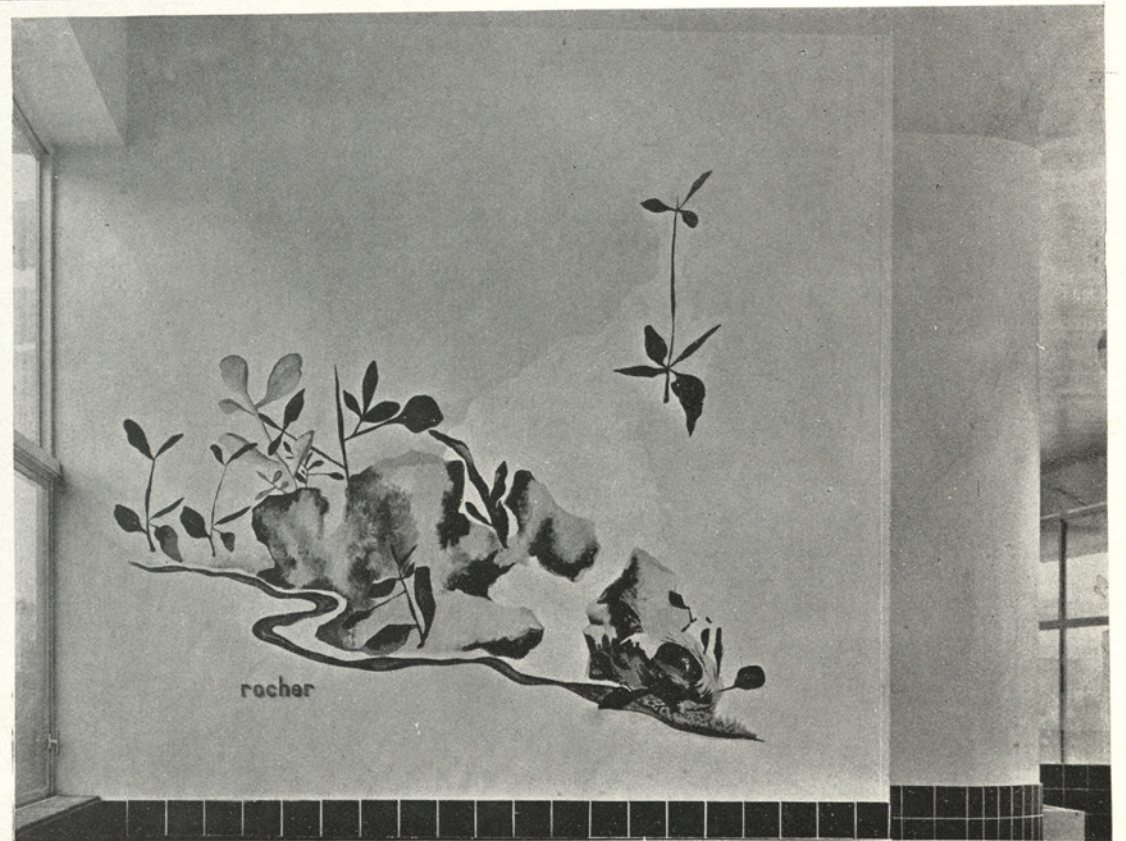


110. VUE D'ENSEMBLE DES REFECTOIRES

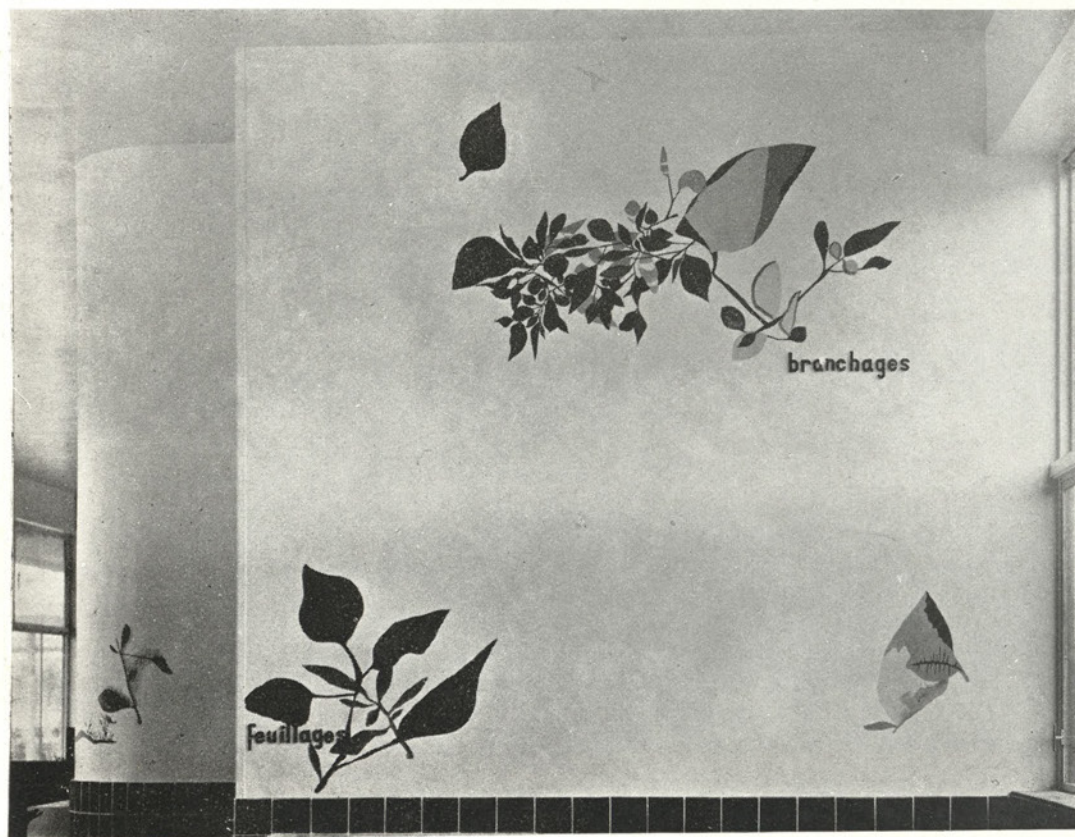
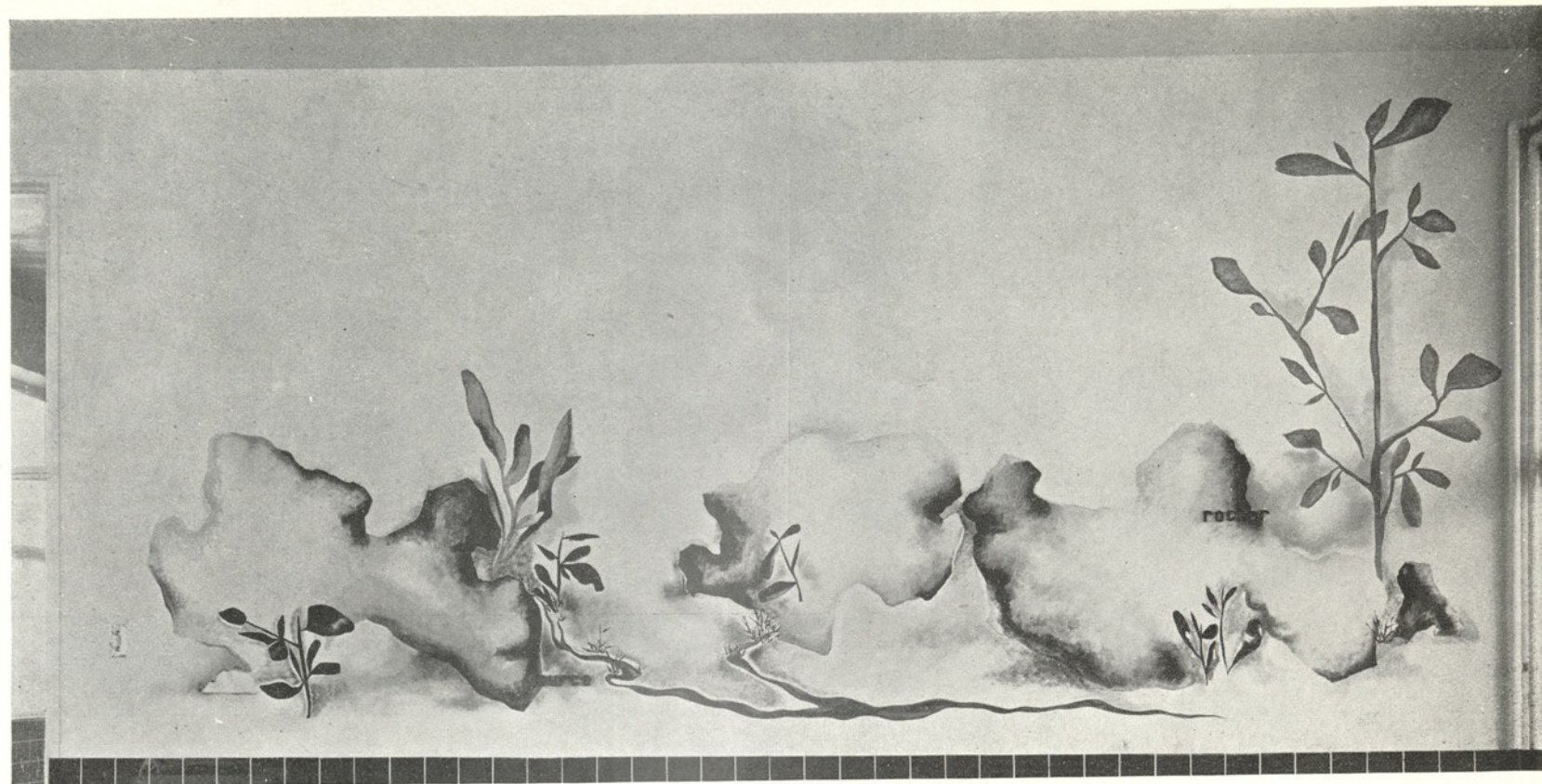
III. FORET ET RUISSEAU
PEINTURE MURALE
DE JEAN LURÇAT



112. ROCHER ET NID D'OISEAUX - PEINTURE MURALE DE JEAN LURÇAT



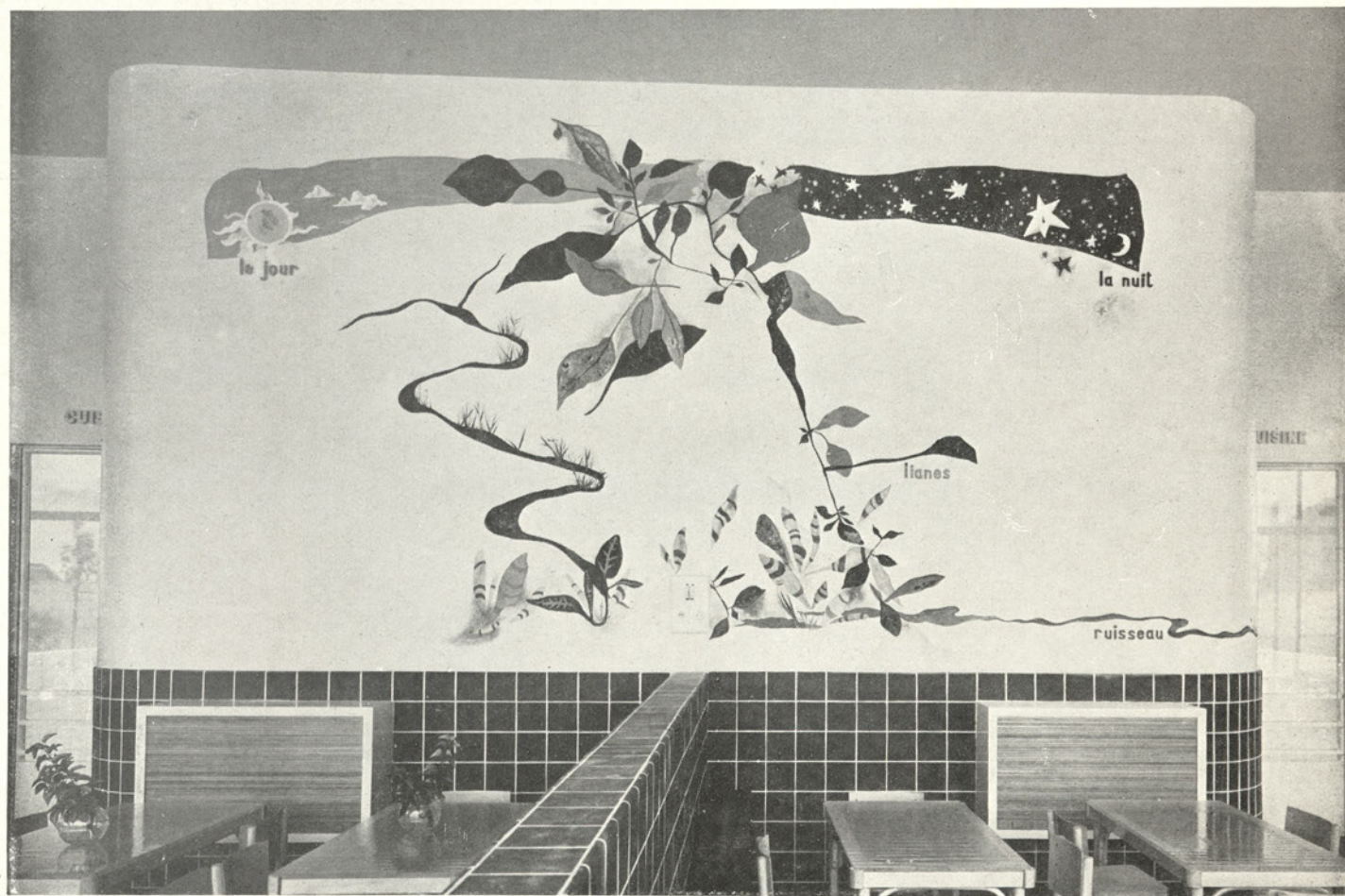
113. SOURCE ET ROCHER
PEINTURE MURALE DE JEAN
LURÇAT



114. FEUILLAGES ET BRANCHAGES — PEINTURE MURALE DE
JEAN LURÇAT

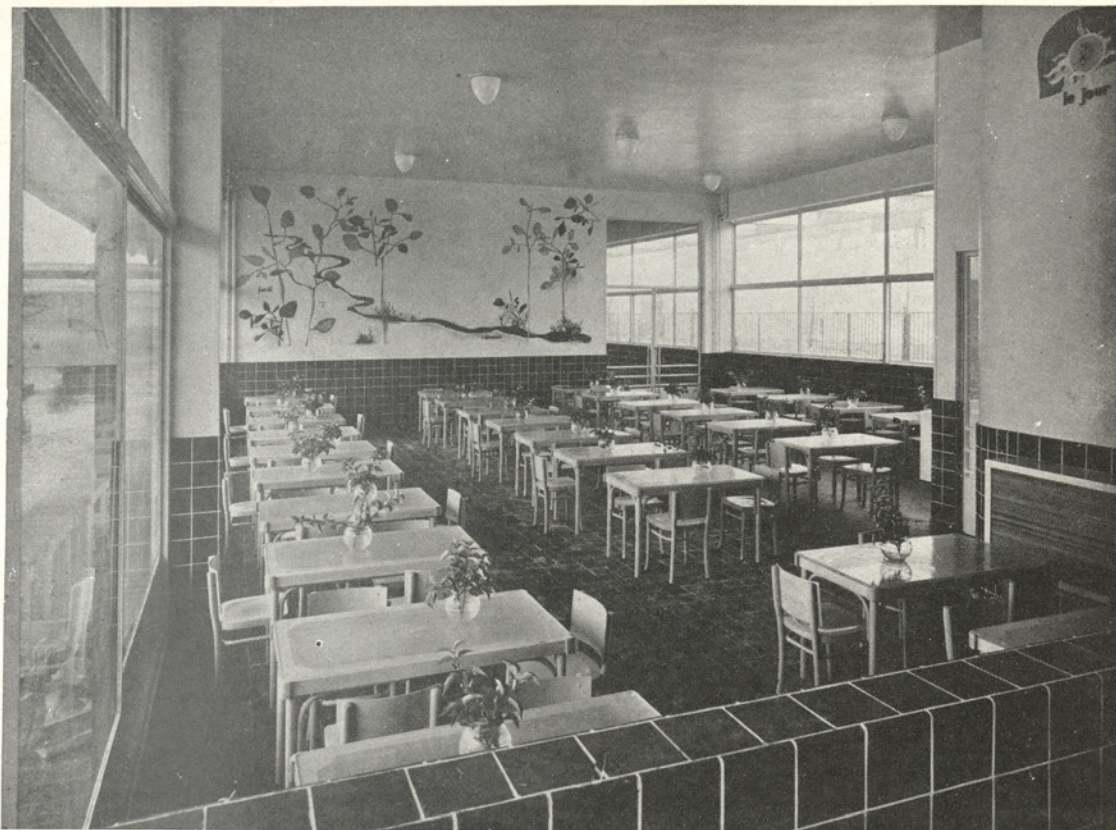


115. TABLES DES REFECTOIRES - BOIS COURBE ET DALLES DE GLACE.



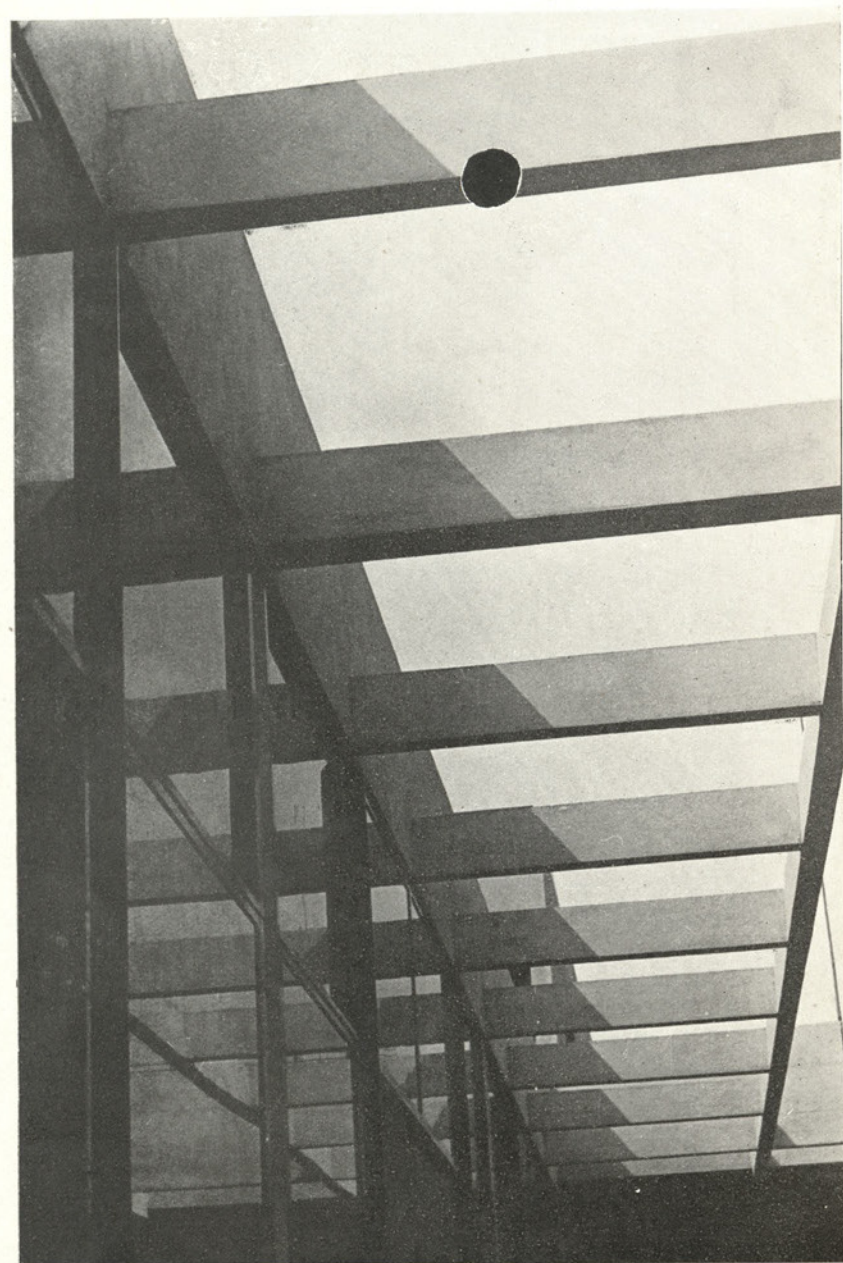
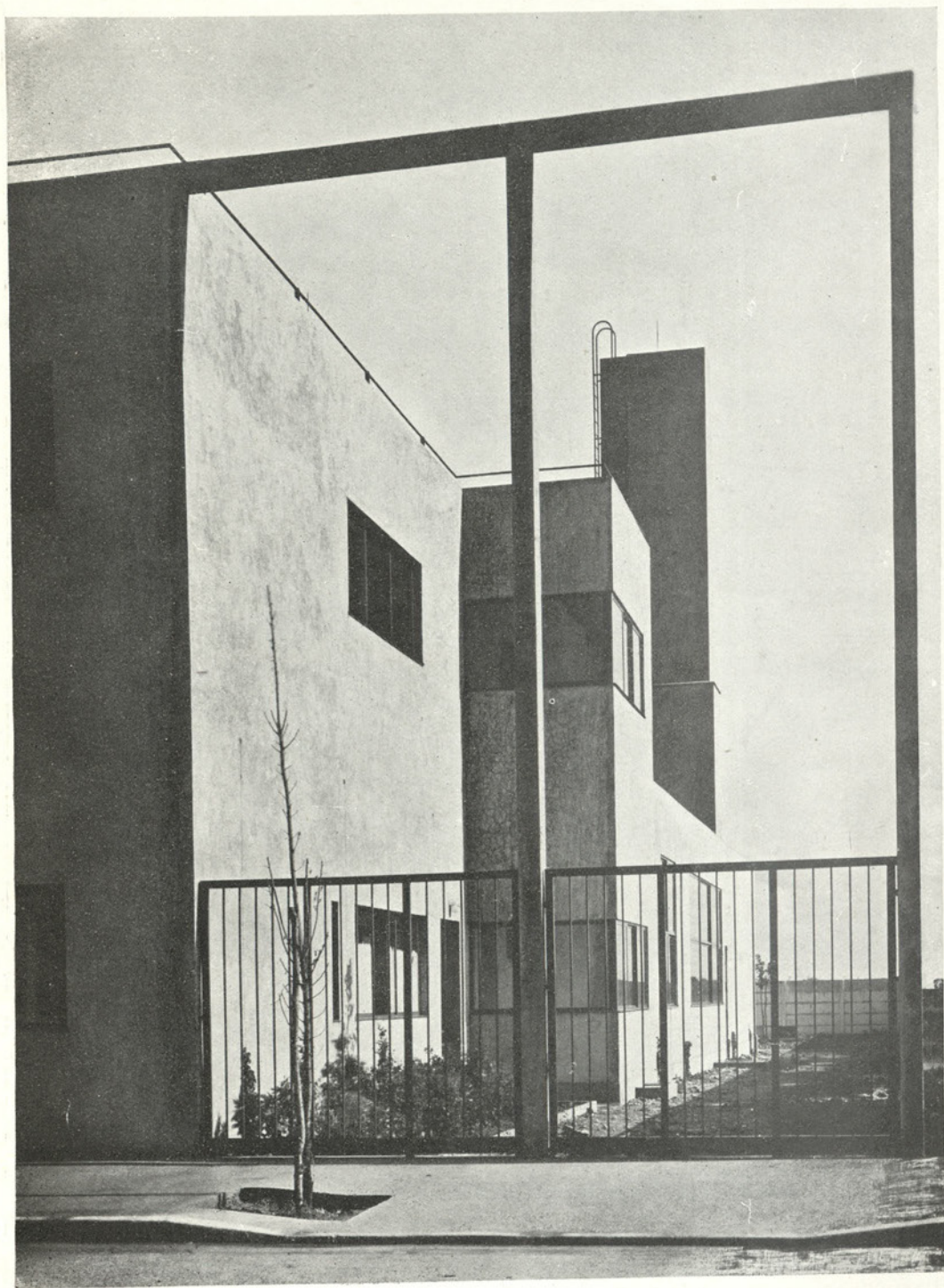
116. LE JOUR ET LA NUIT
PEINTURE MURALE DE JEAN LURÇAT

117. REFECTOIRE DES FILLES



118. REFECTOIRES

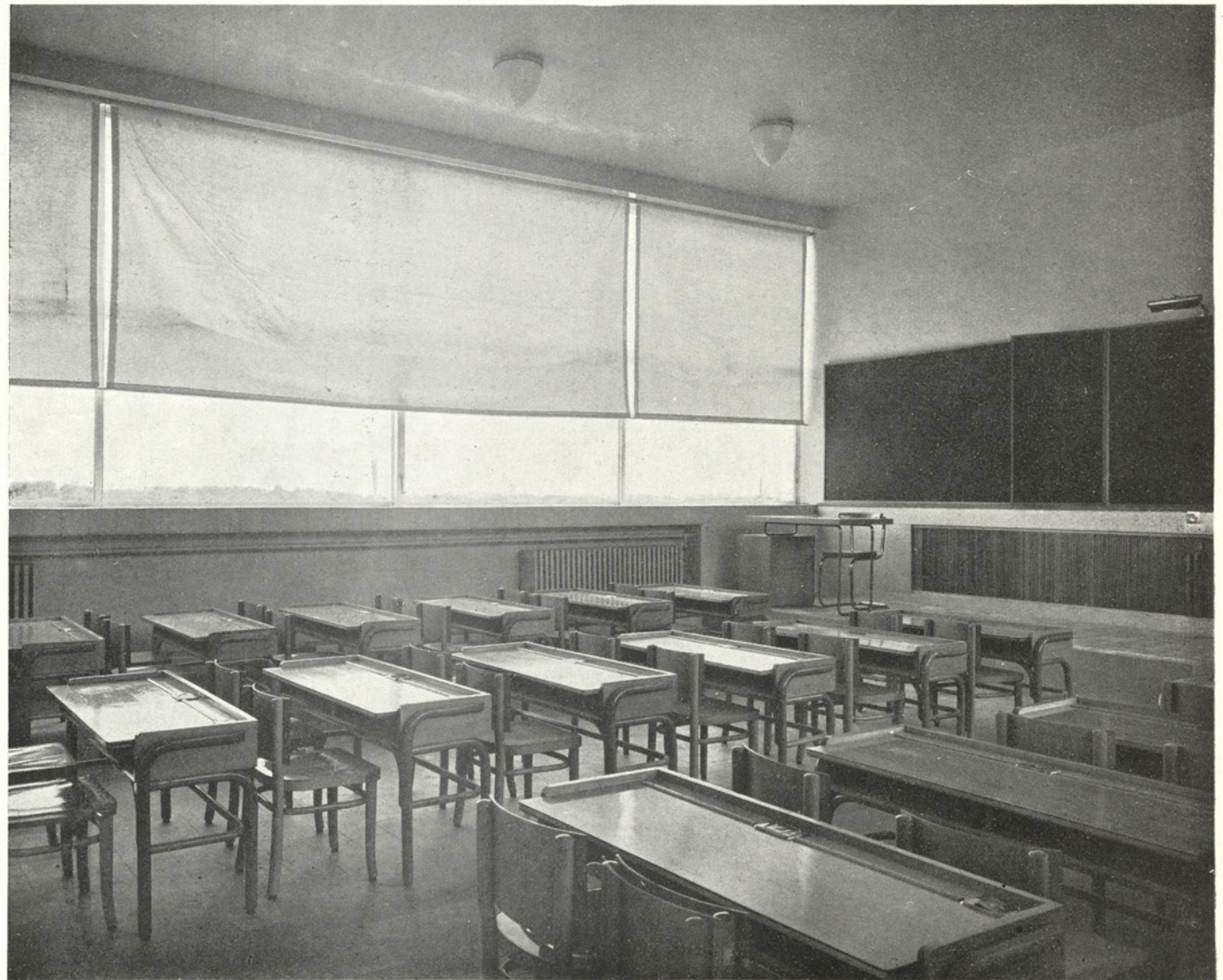




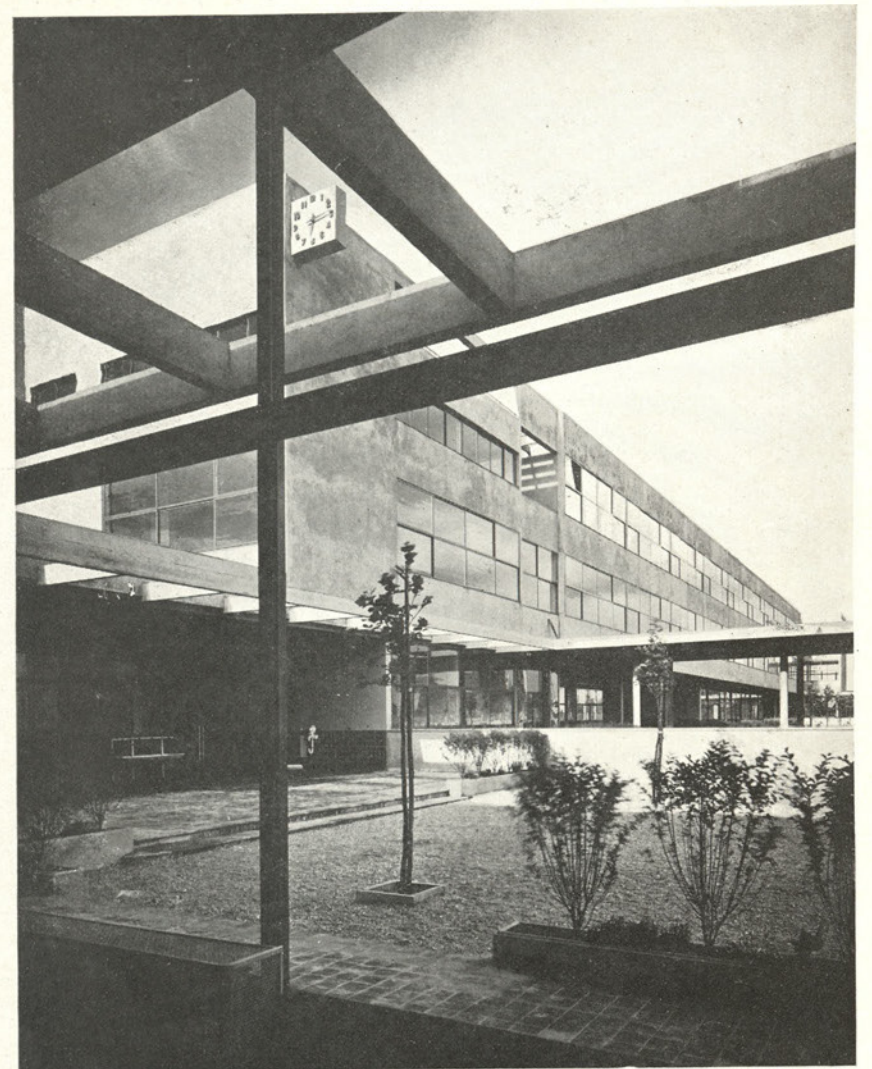
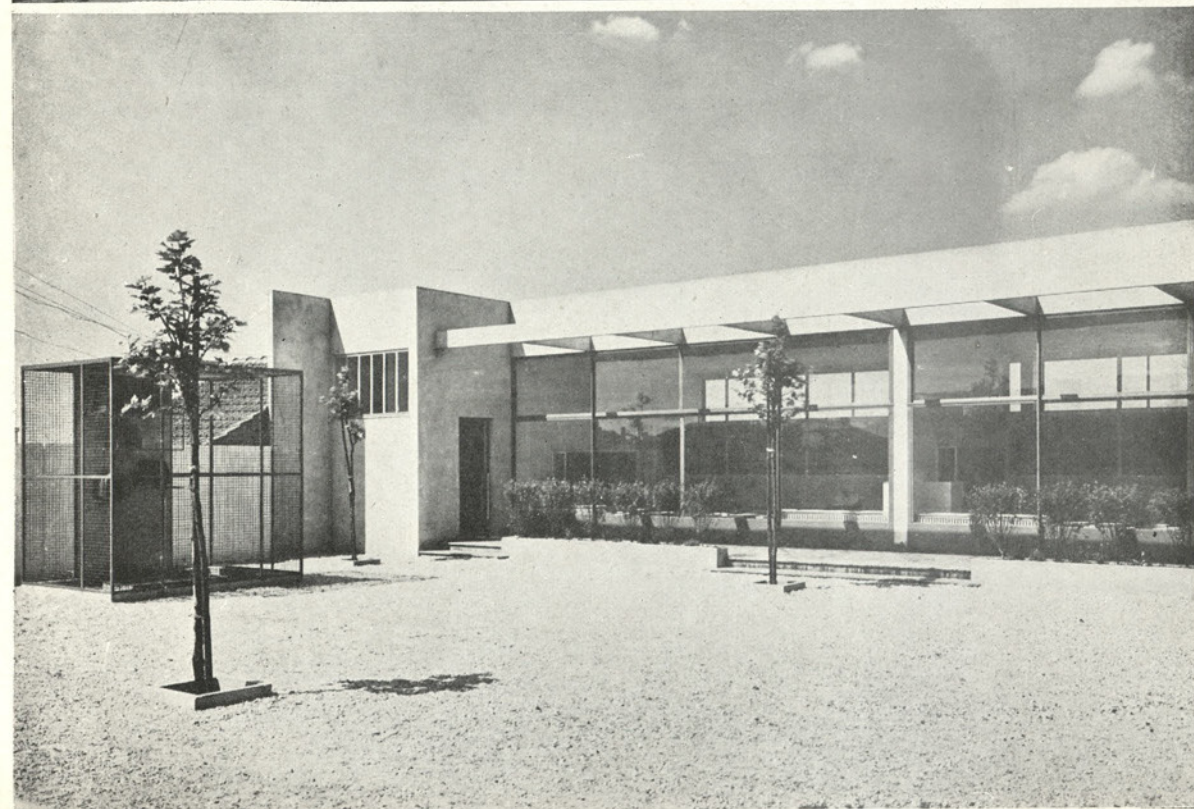
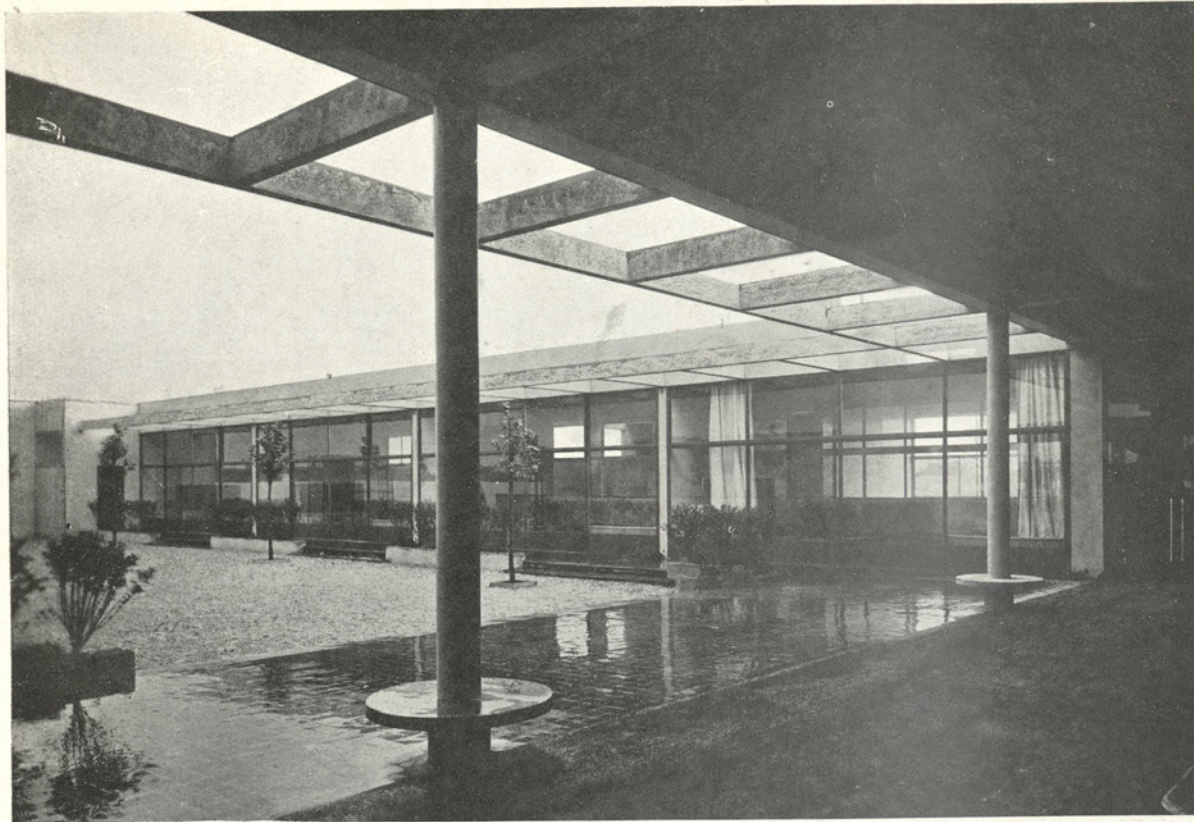
119. PERGOLA DE L'ECOLE MATERNELLE

120. ECOLE MATERNELLE - DETAIL

121. CHAISE DE CLASSE



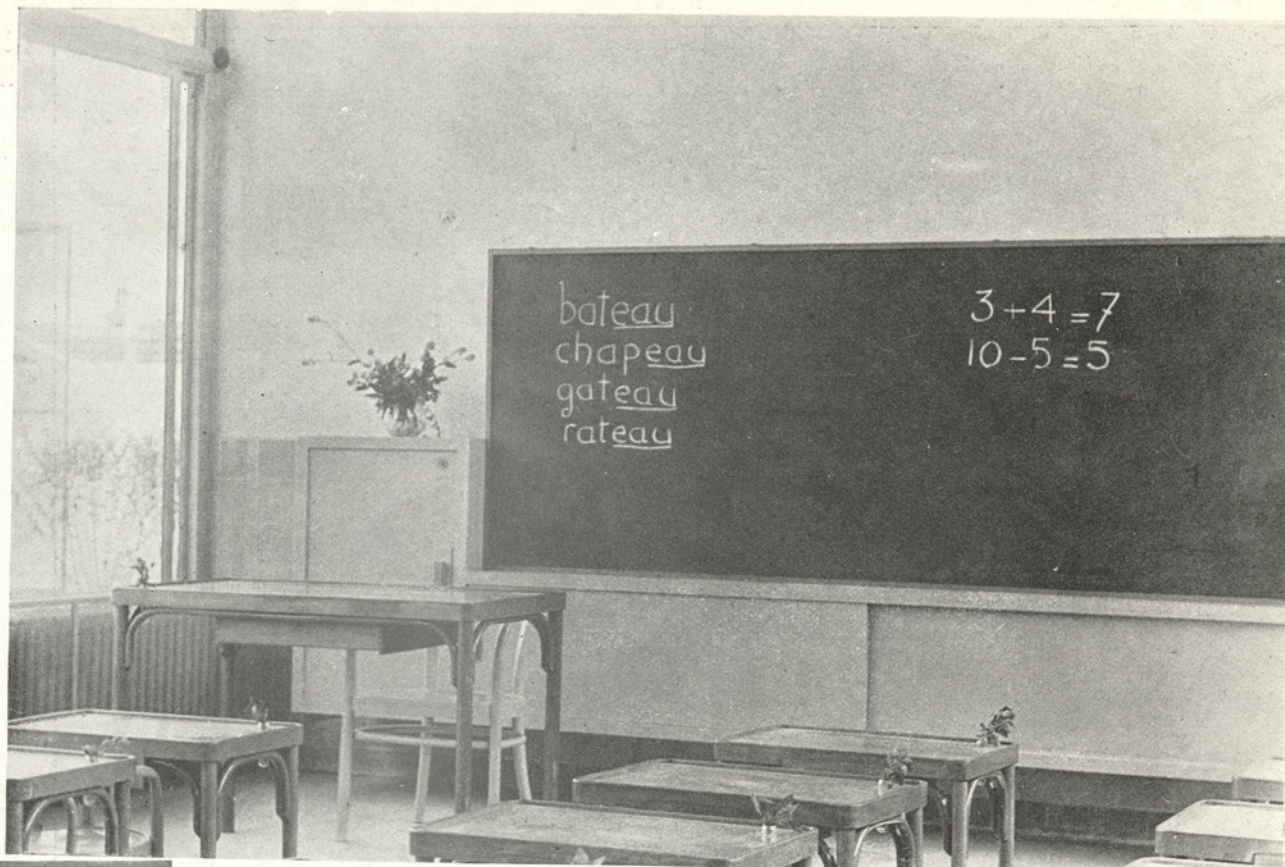
122. CLASSE



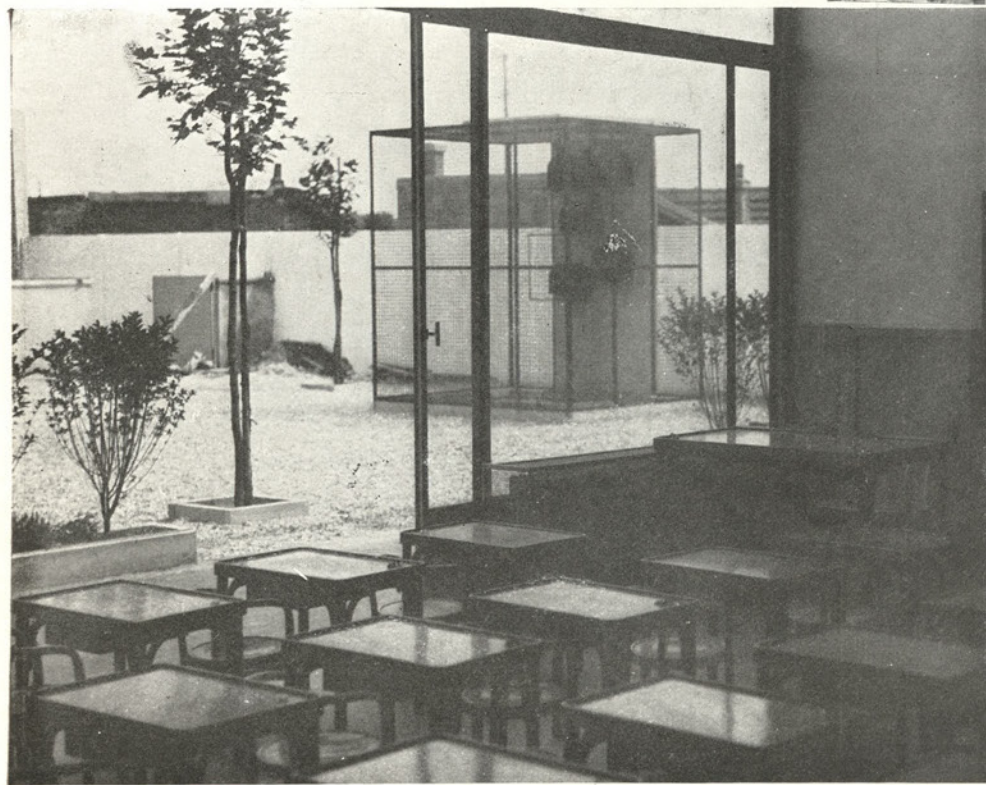
125. COUR DE L'ECOLE MATERNELLE

123. 124. ECOLE MATERNELLE - LES CLASSES

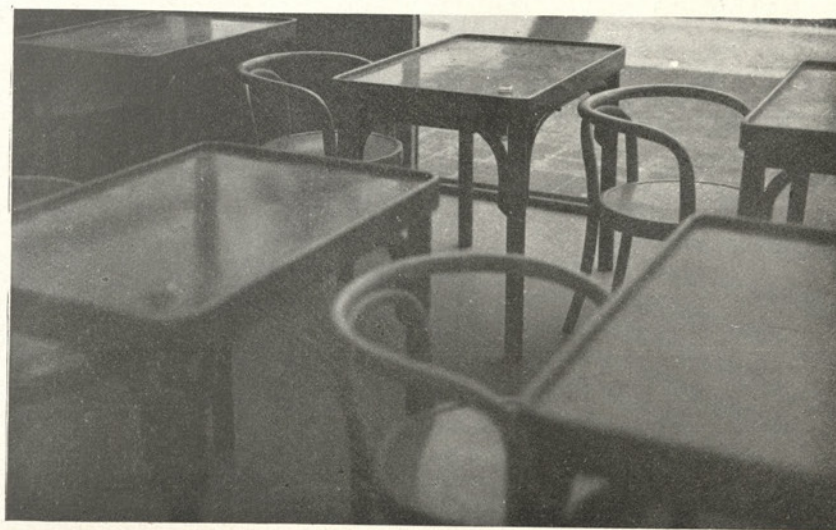
126. CLASSE DE L'ECOLE MATERNELLE



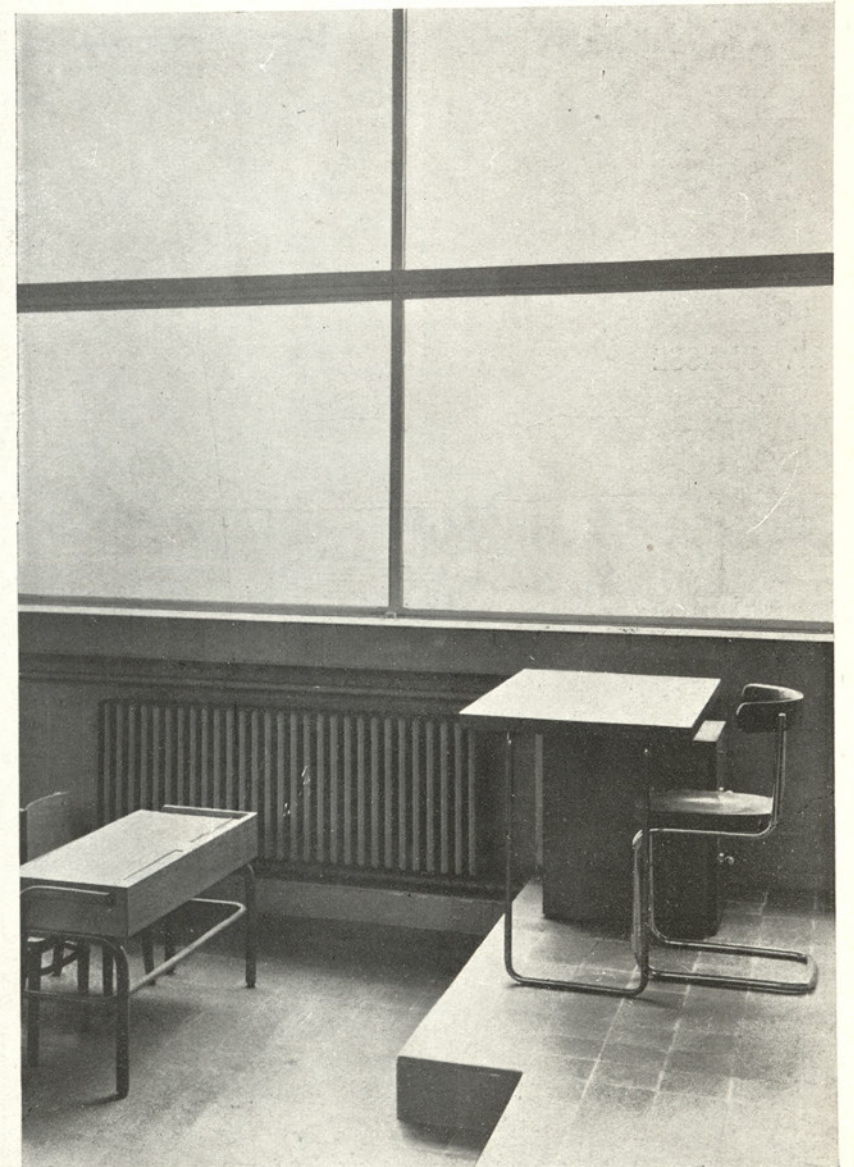
127. CLASSE



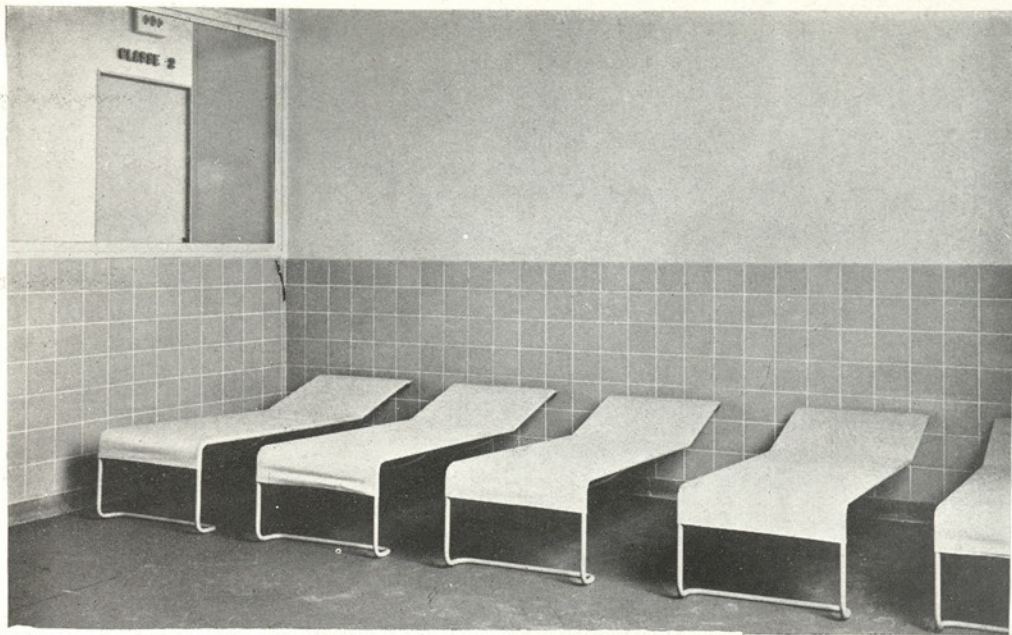
128. MEUBLES



129. ECOLE MATERNELLE - CLASSE - CASIERS
INDIVIDUELS ET TABLES COLLECTIVES



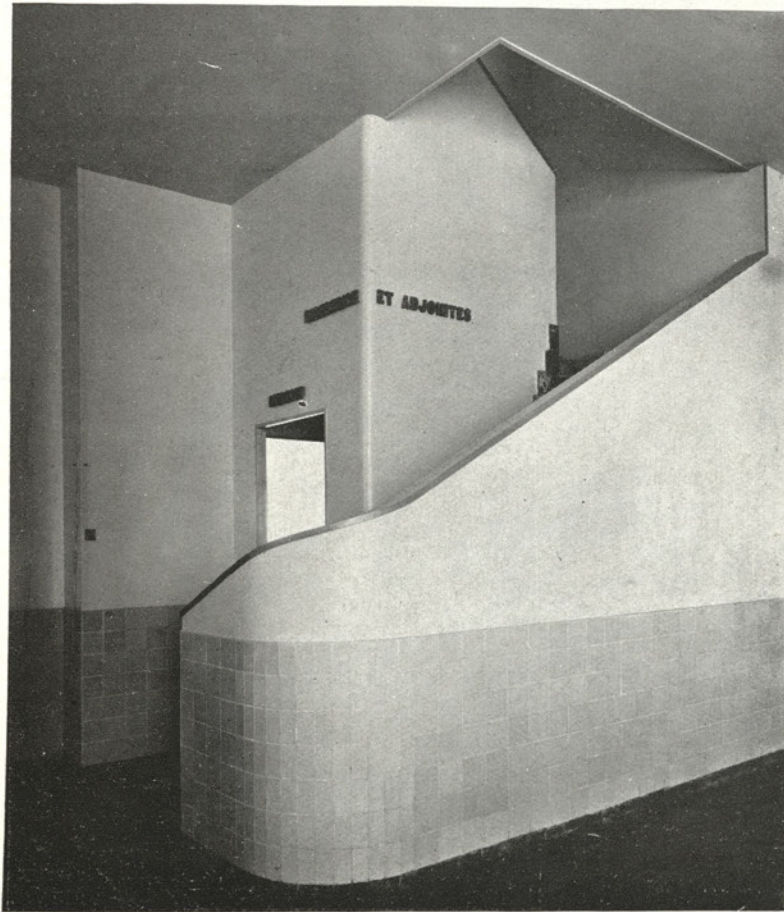
130. ECOLE DE FILLES - BUREAU DE L'INSTITUTRICE



131. ECOLE MATERNELLE - SALLE DE REPOS

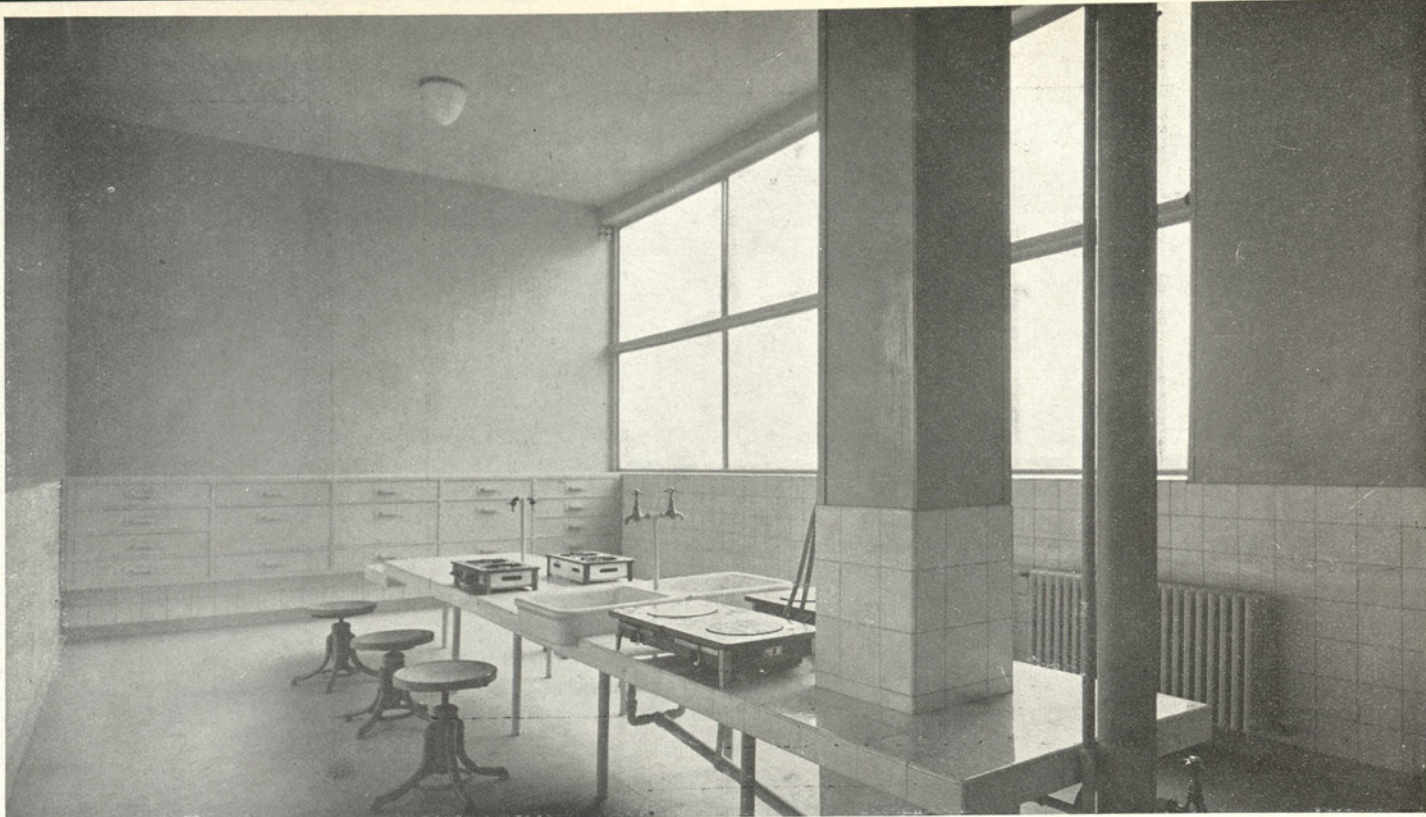
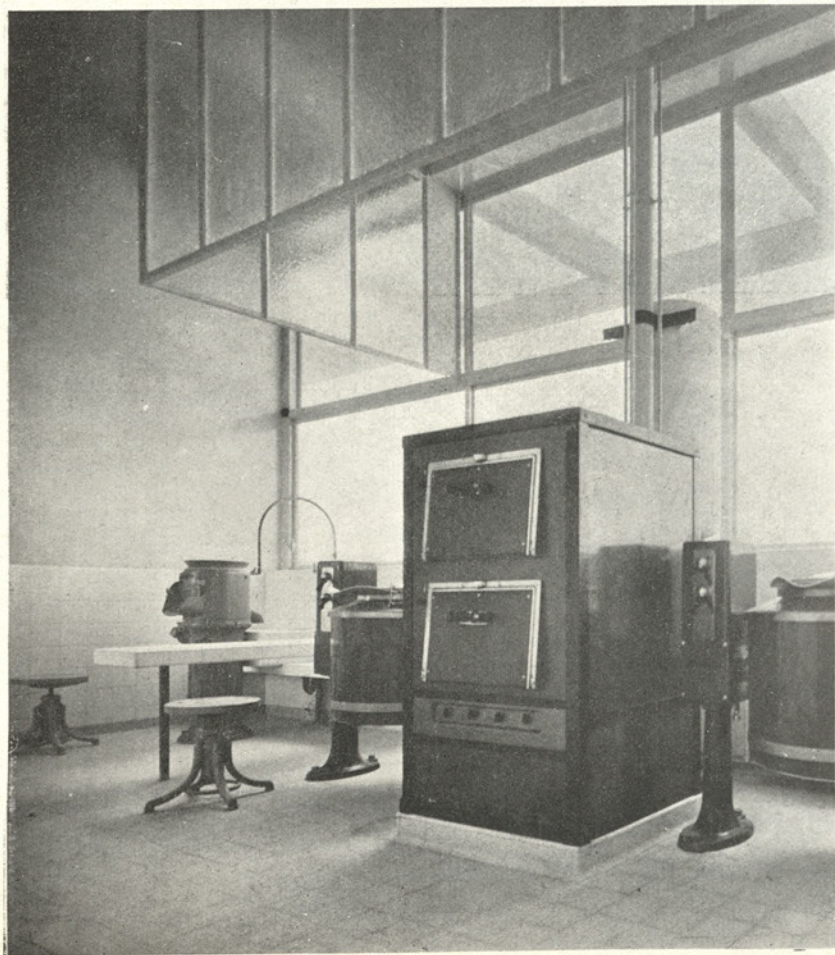


132. LOGE DE CONCIERGE



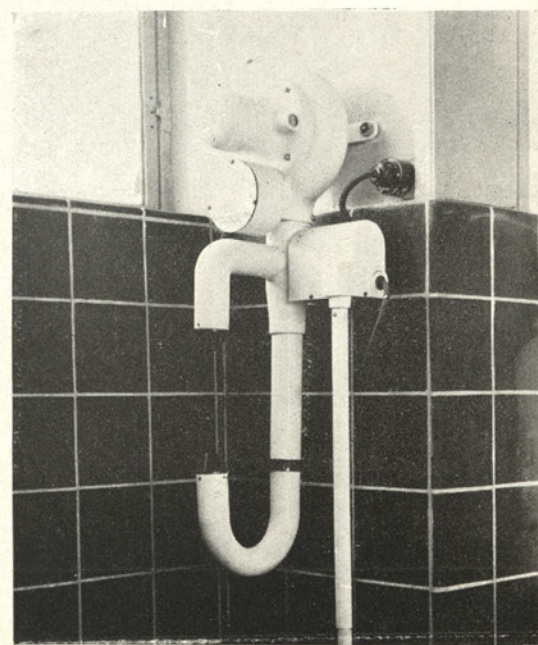
133. ESCALIER CONDUISANT AUX BUREAUX DE LA DIRECTRICE ET DES ADJOINTES DE L'ECOLE MATERNELLE

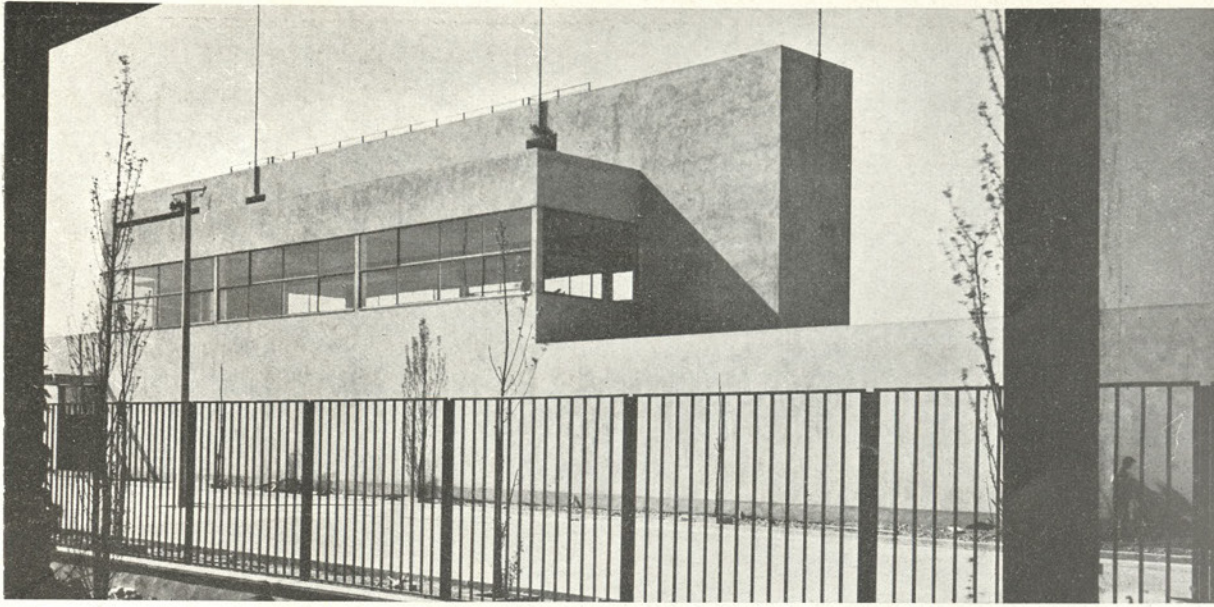
135. CUISINE CENTRALE ELECTRIQUE



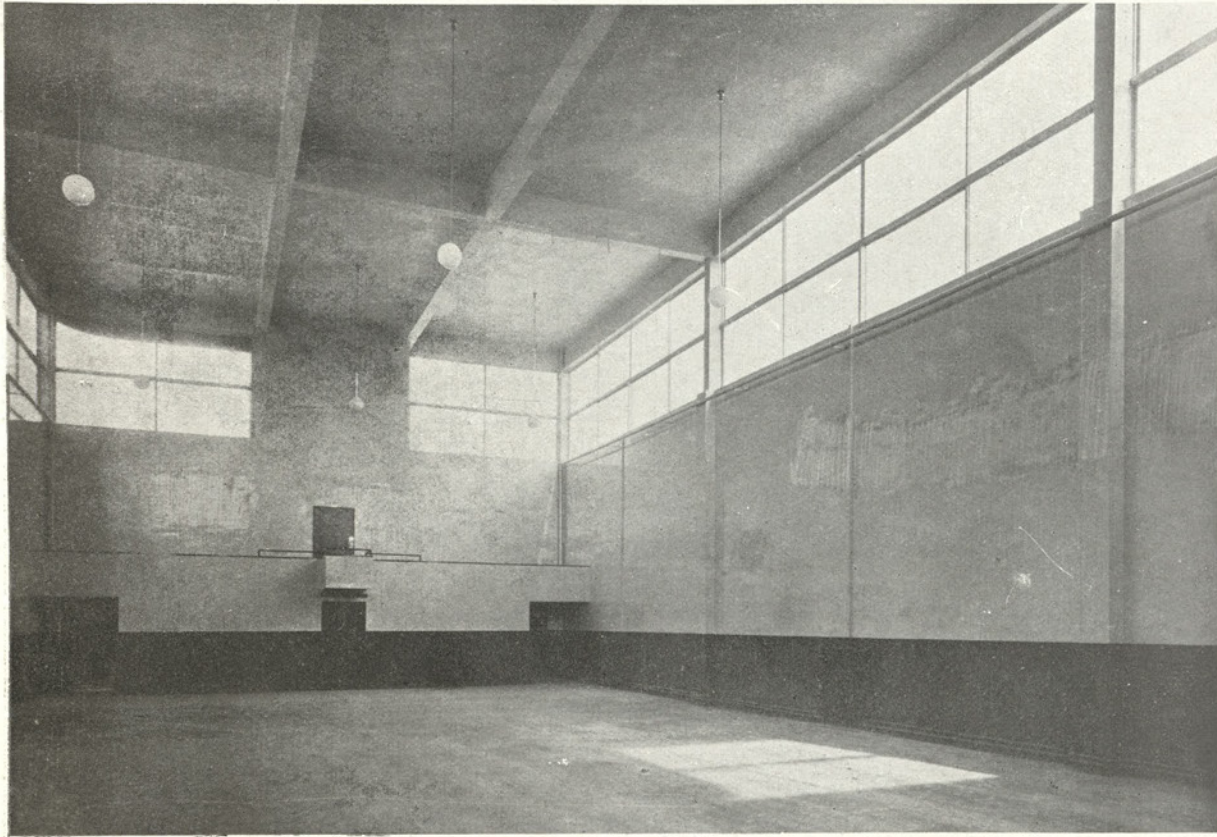
134. ENSEIGNEMENT MENAGER

136. SECHOIR A MAINS ELECTRIQUE

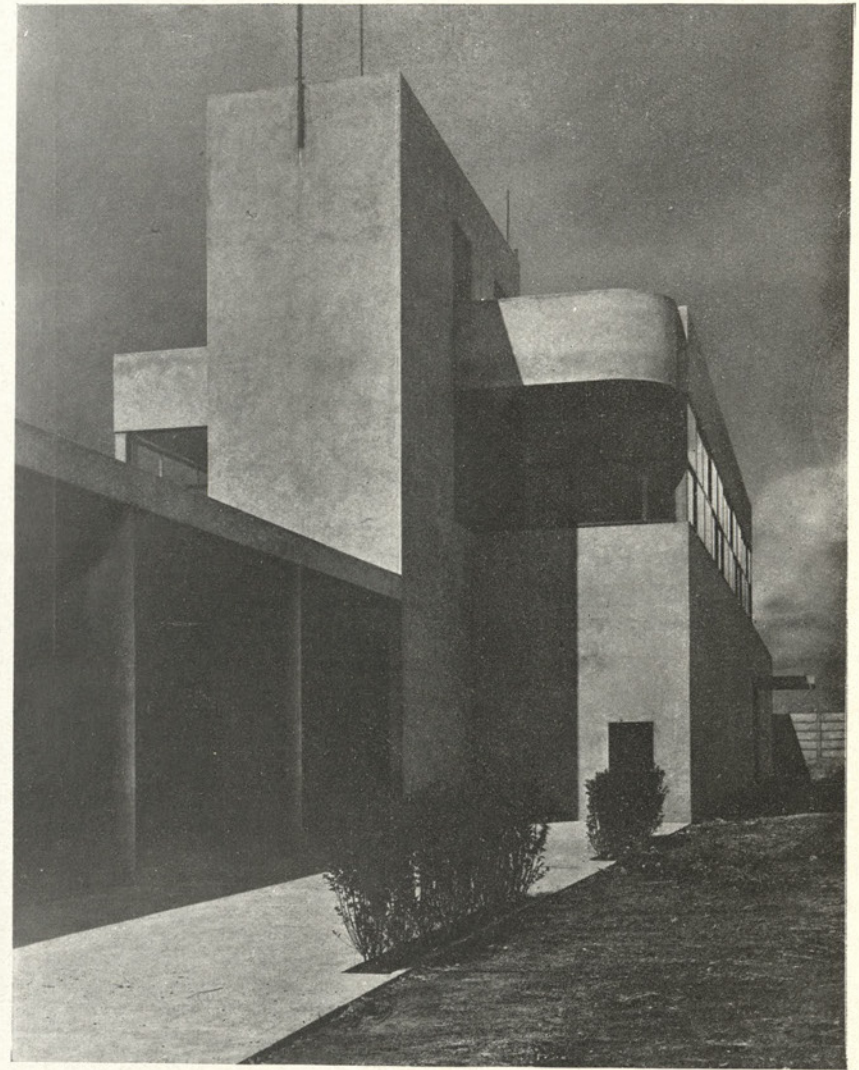




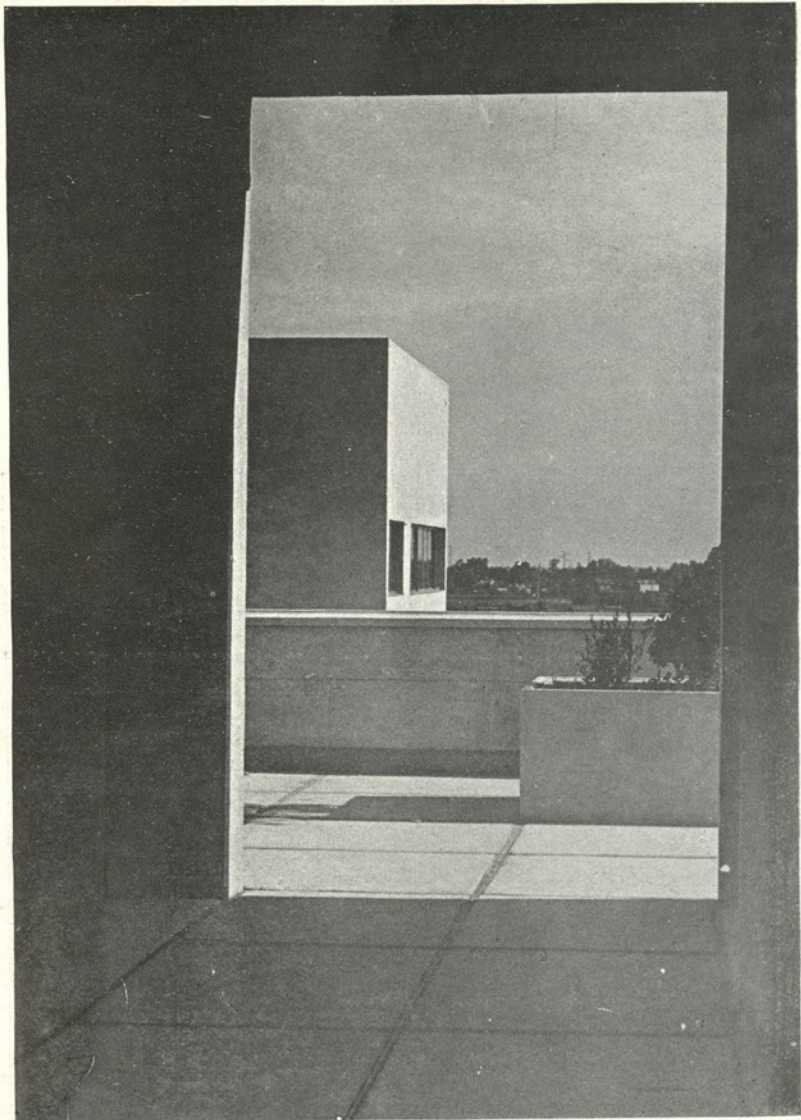
137. SALLE DE GYMNASTIQUE - EXTERIEUR



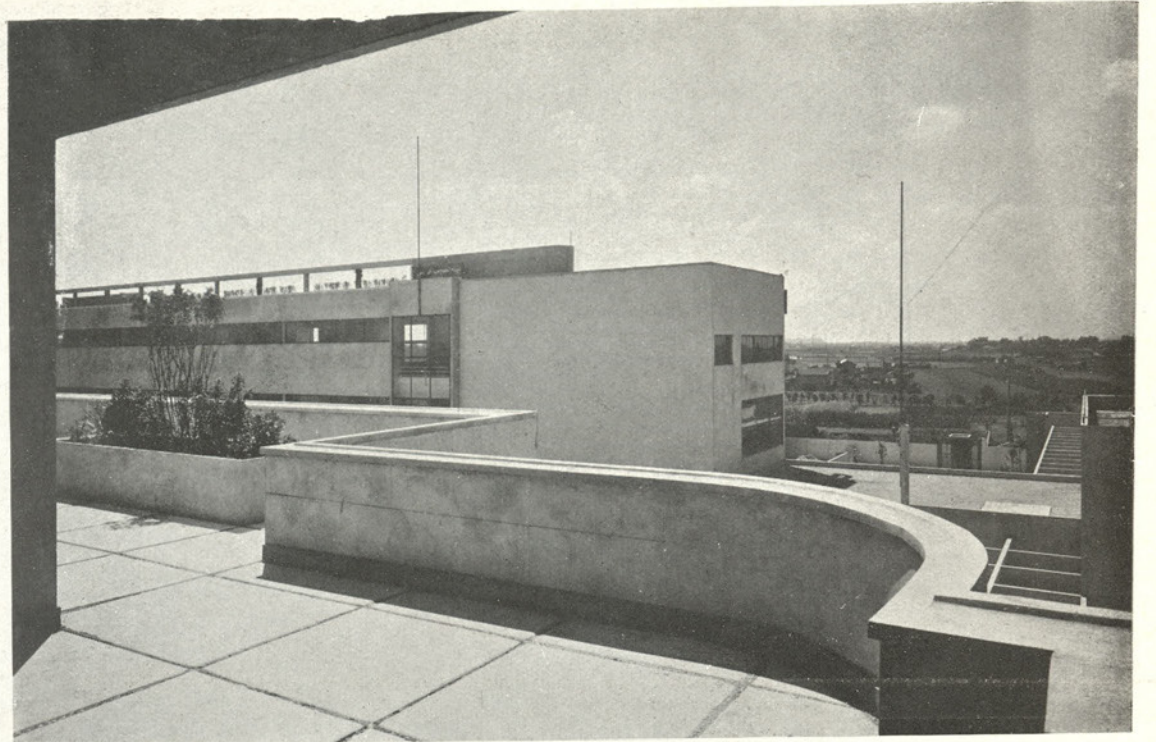
138. SALLE DE GYMNASTIQUE ET DE CINEMA



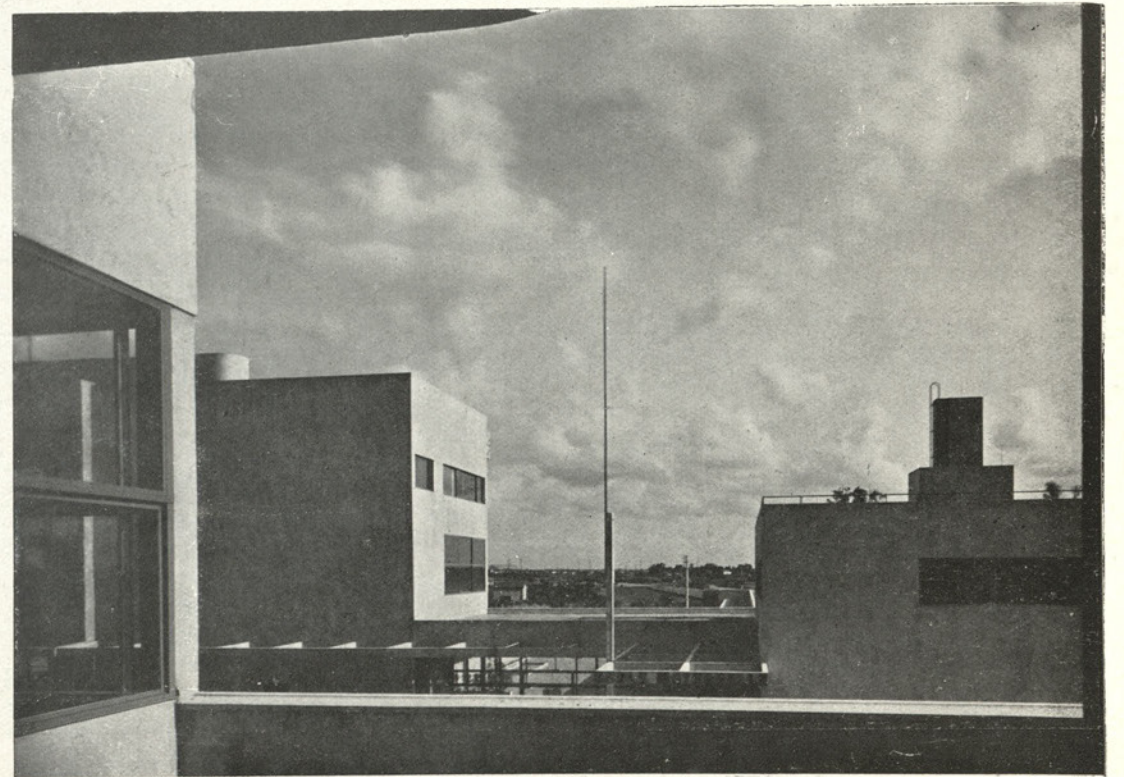
139. SALLE DE GYMNASTIQUE COTE STADE



140



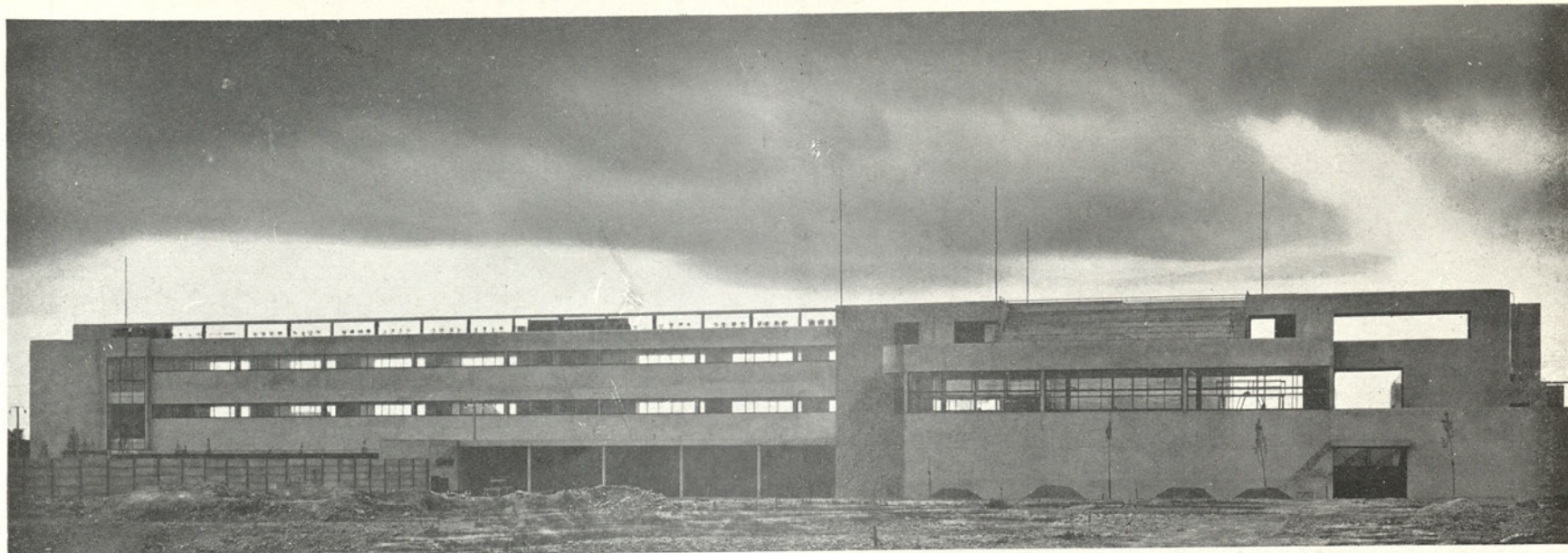
141



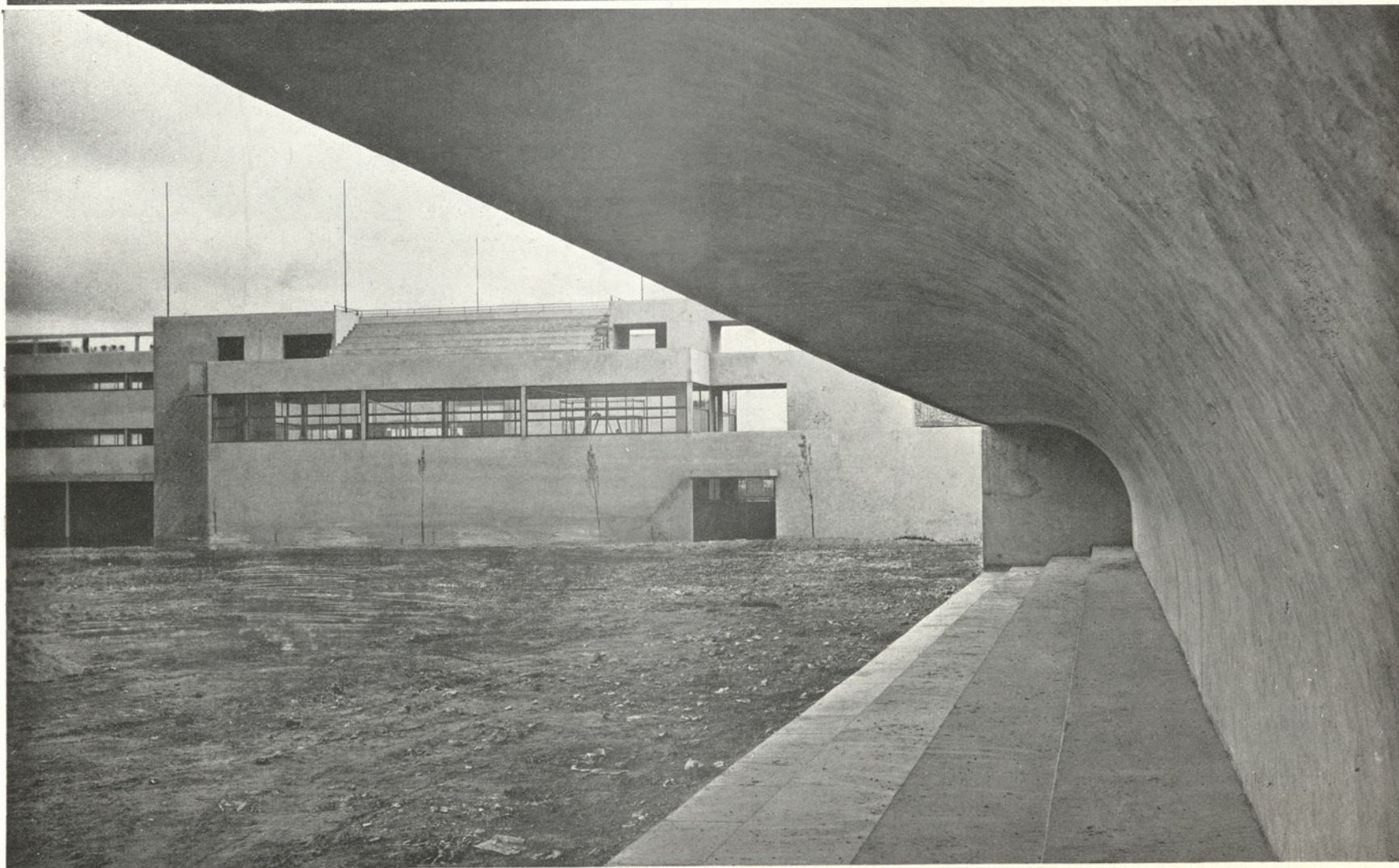
142

LE BATIMENT DES ECOLES VU DU GYMNASE

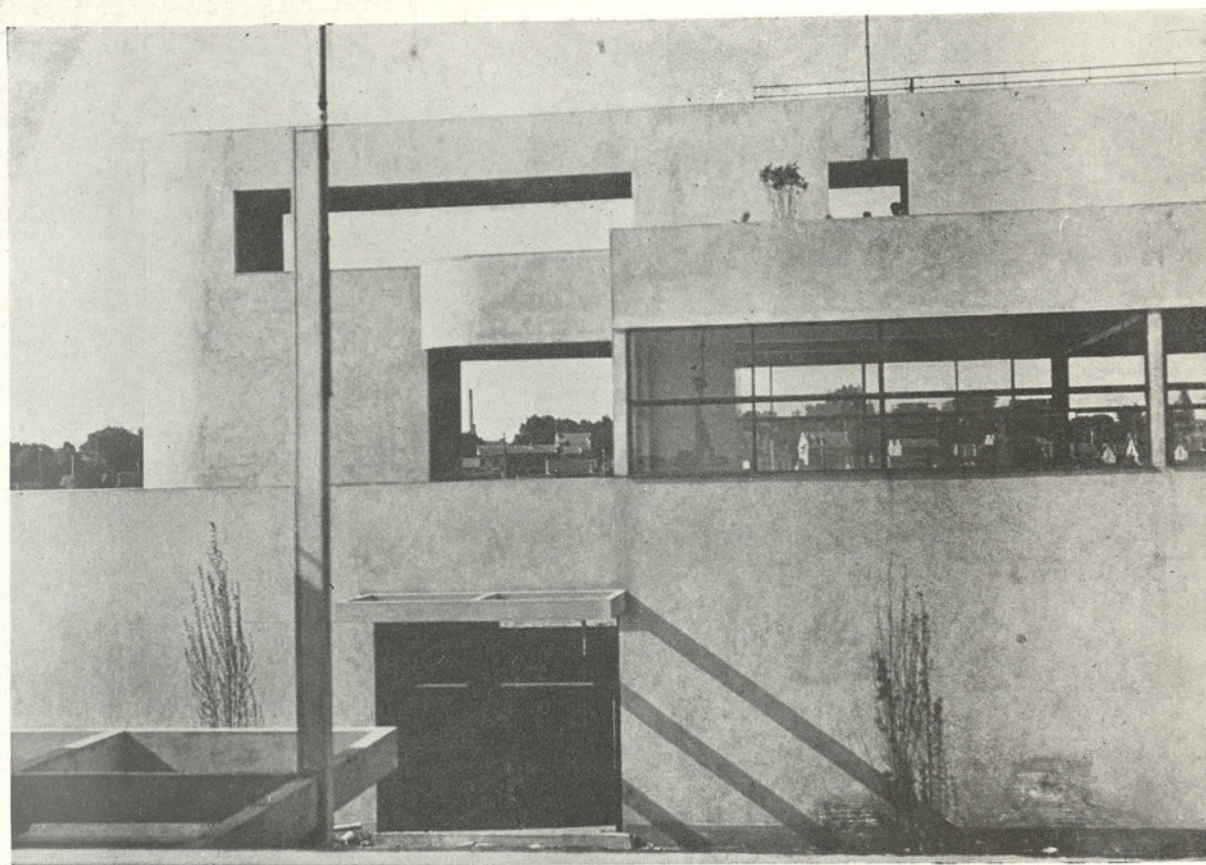
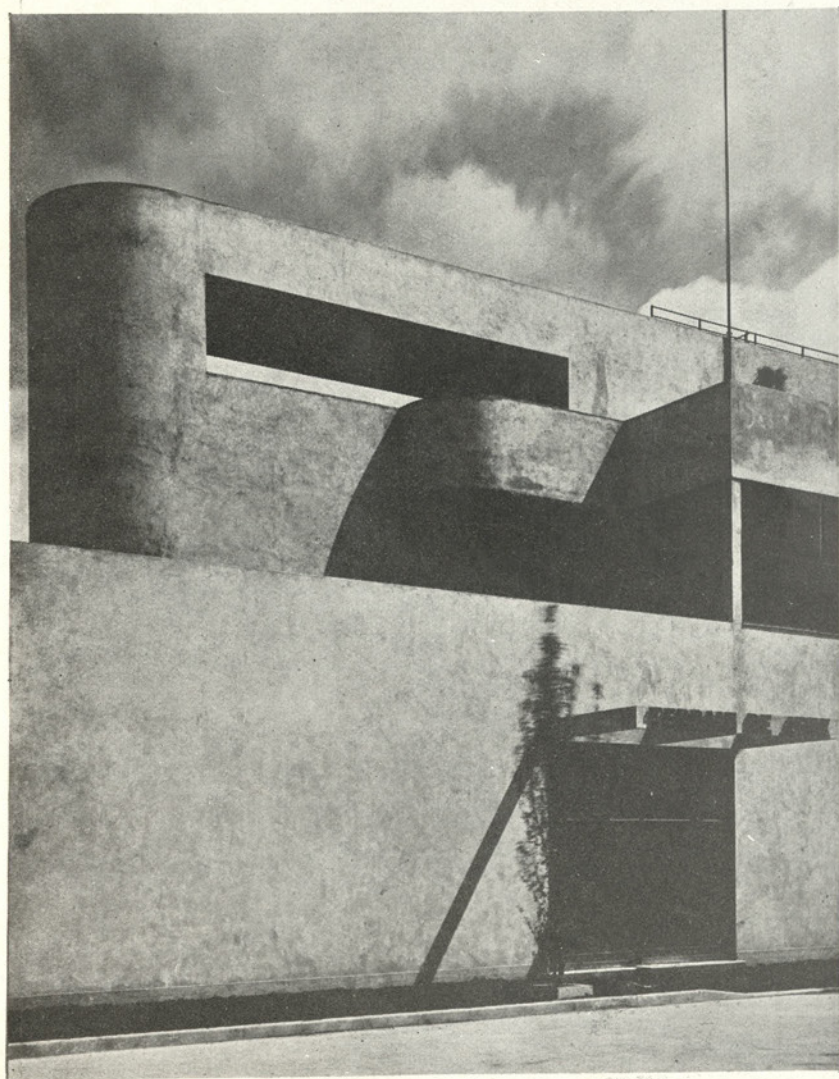
143. LES ECOLES VUES
DU STADE



144. L'ABRI DU STADE

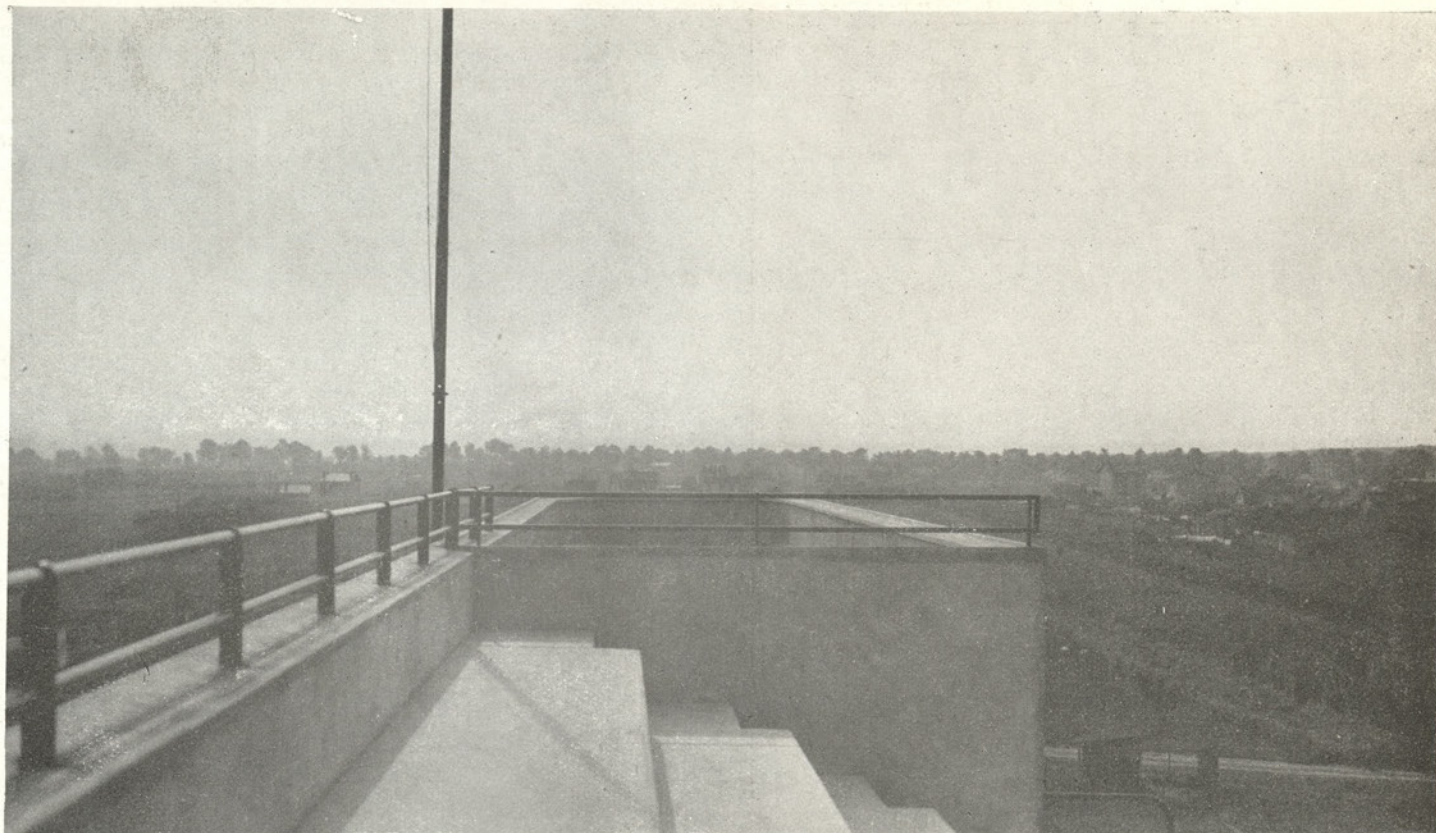


145. ENTREE DE LA SALLE DE GYMNASE

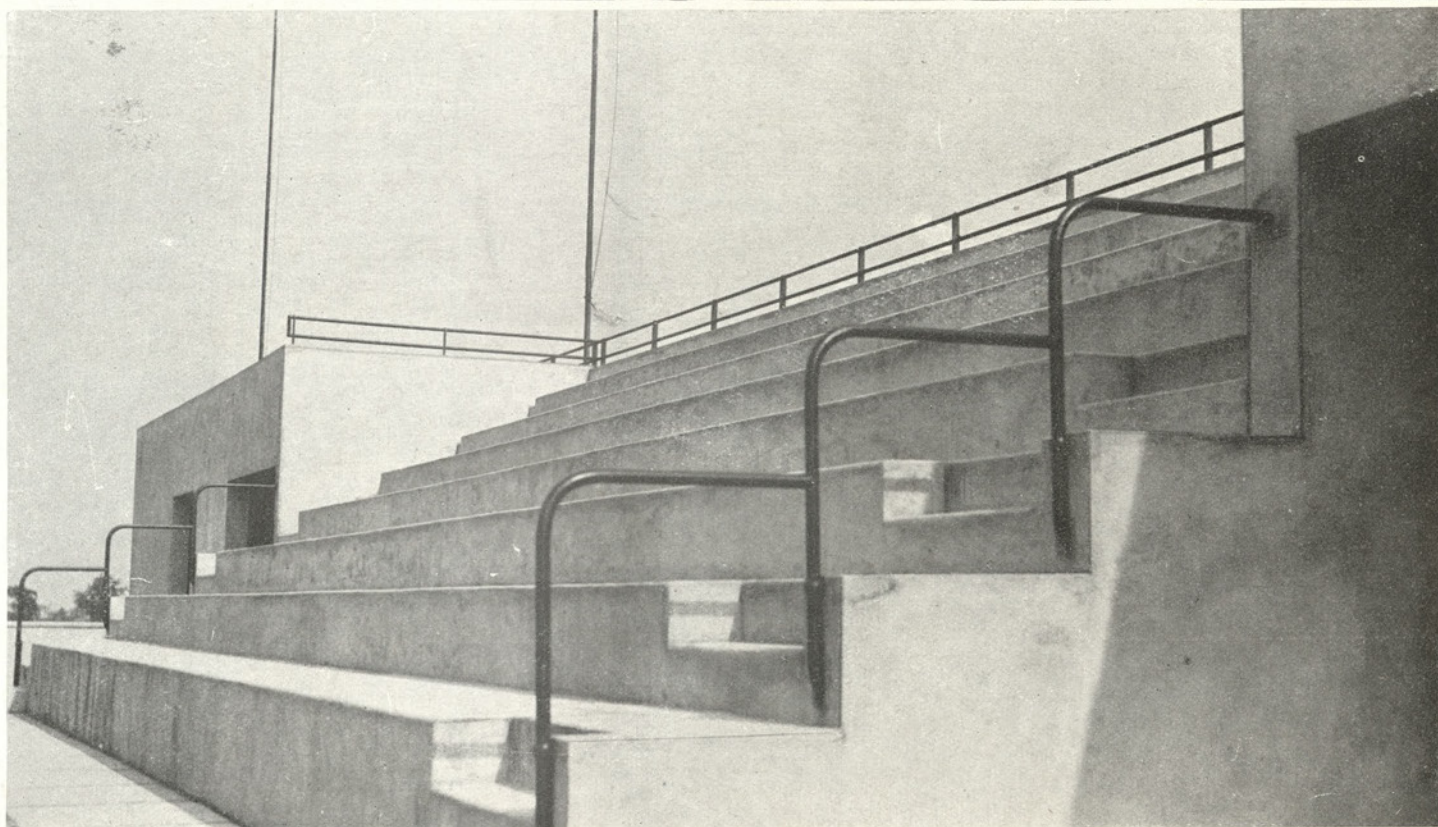


146. ENTREE DE LA SALLE DE GYMNASE

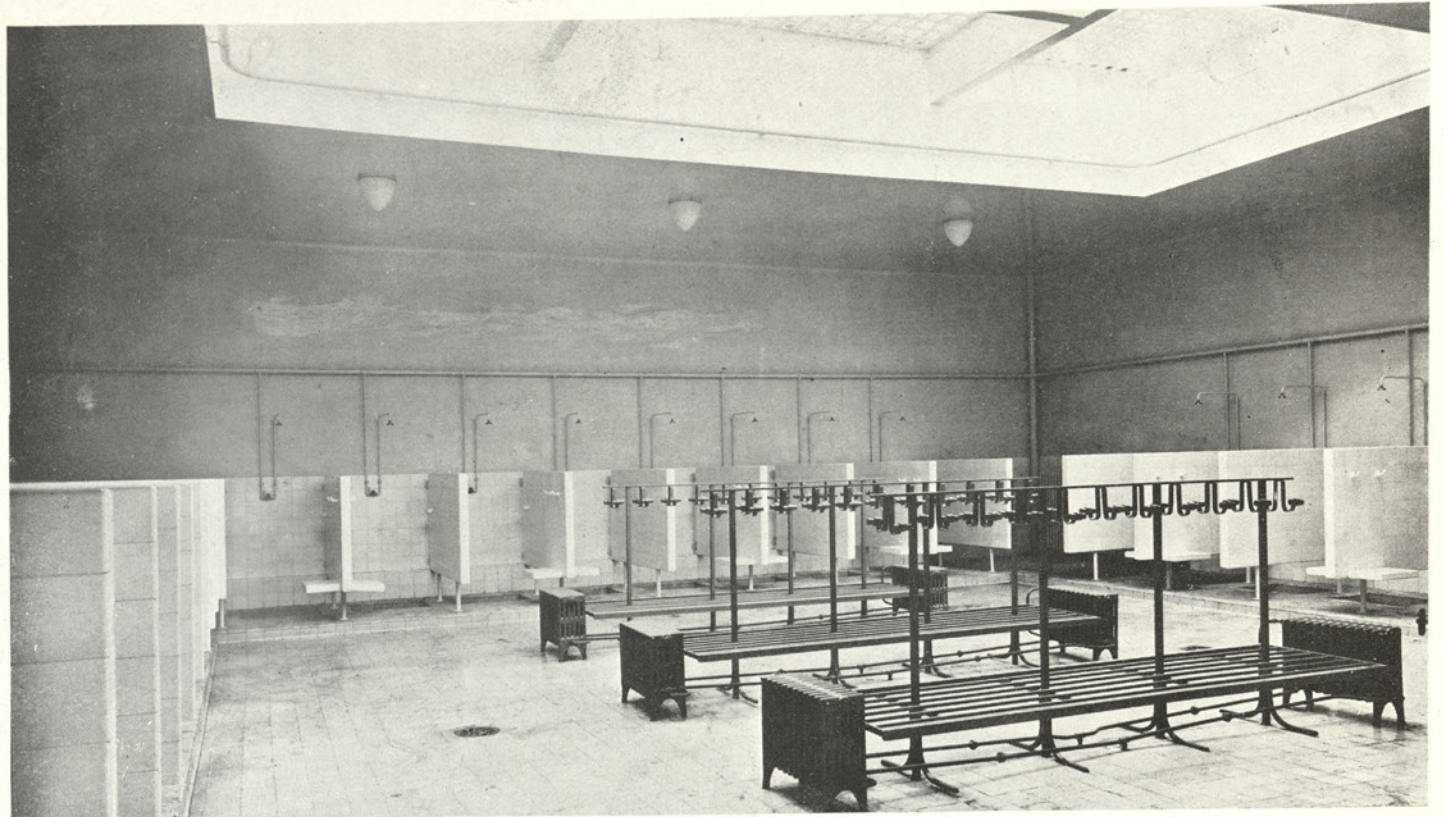
147. LES GRADINS SUPERIEURS



148. LES GRADINS SUR LA TERRASSE
DE LA SALLE DE GYMNASIQUE



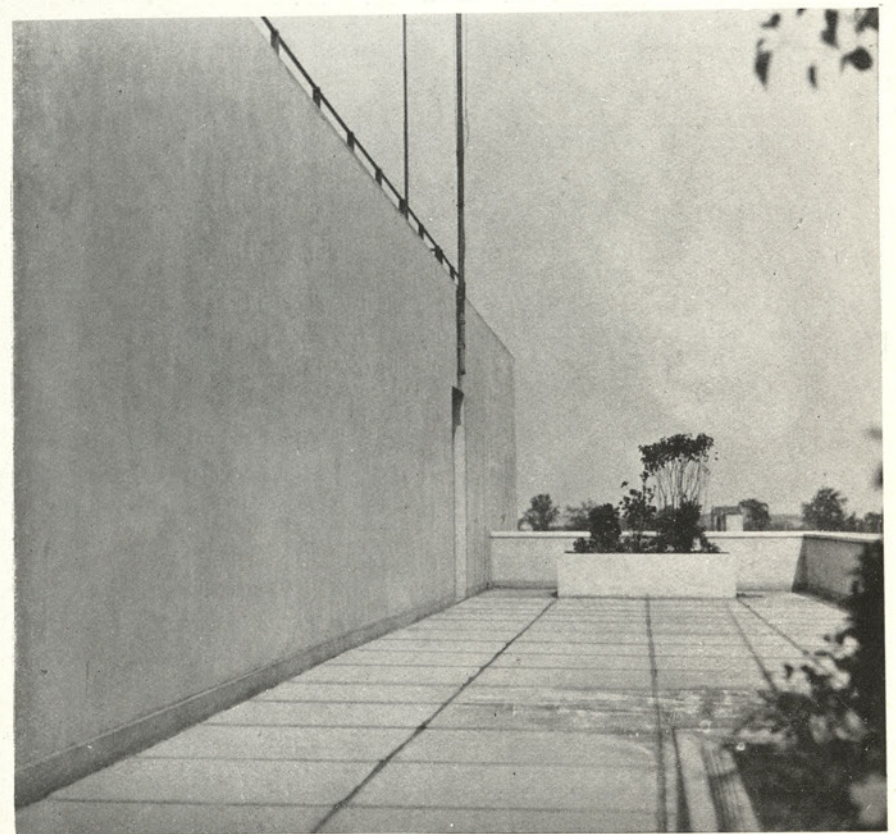
149. LA SALLE DE DOUCHES



150. SALLE DE CHAUFFE



151. TERRASSE DU GYMNASE



**RENSEIGNEMENTS
TECHNIQUES**

L'école a été exécutée en 18 mois. Environ 700 ouvriers ont participé à sa construction, soit sur le chantier, soit en usine à la fabrication de divers éléments.

40.000 mètres cubes de terre de remblai ont été nécessaires pour niveler l'ensemble du terrain. 180 pieux battus au refus et descendant à 8 mètres de profondeur servent à asseoir le bâtiment sur le bon sol. Sur ces pieux repose la structure (poteaux et planchers), pour laquelle ont été employés 1.100 tonnes de ciment, 181 tonnes d'acier, et 3.000 mètres cubes de sable ou gravier.

36.000 blocs isothermes et 240.000 briques forment les remplissages et les cloisons intérieures.

Les carrelages de grés cérame, et les revêtements de faïence, recouvrent ensemble 6.500 mètres carrés de sols ou de murs.

L'installation électrique, (faite en partie au moment du coulage du béton) se développe sur 5 kilomètres de tubes d'acier contenant 12 kilomètres environ de fils (lumière, force, radio).

Les diverses installations, de chauffage, de distribution d'eau chaude et froide, forment un réseau de 6 kilomètres de tuyaux. Le chauffage est alimenté par trois chaudières équipées avec brûleurs à mazout ; ces chaudières marchent automatiquement, et donnent 650.000 calories-heure.

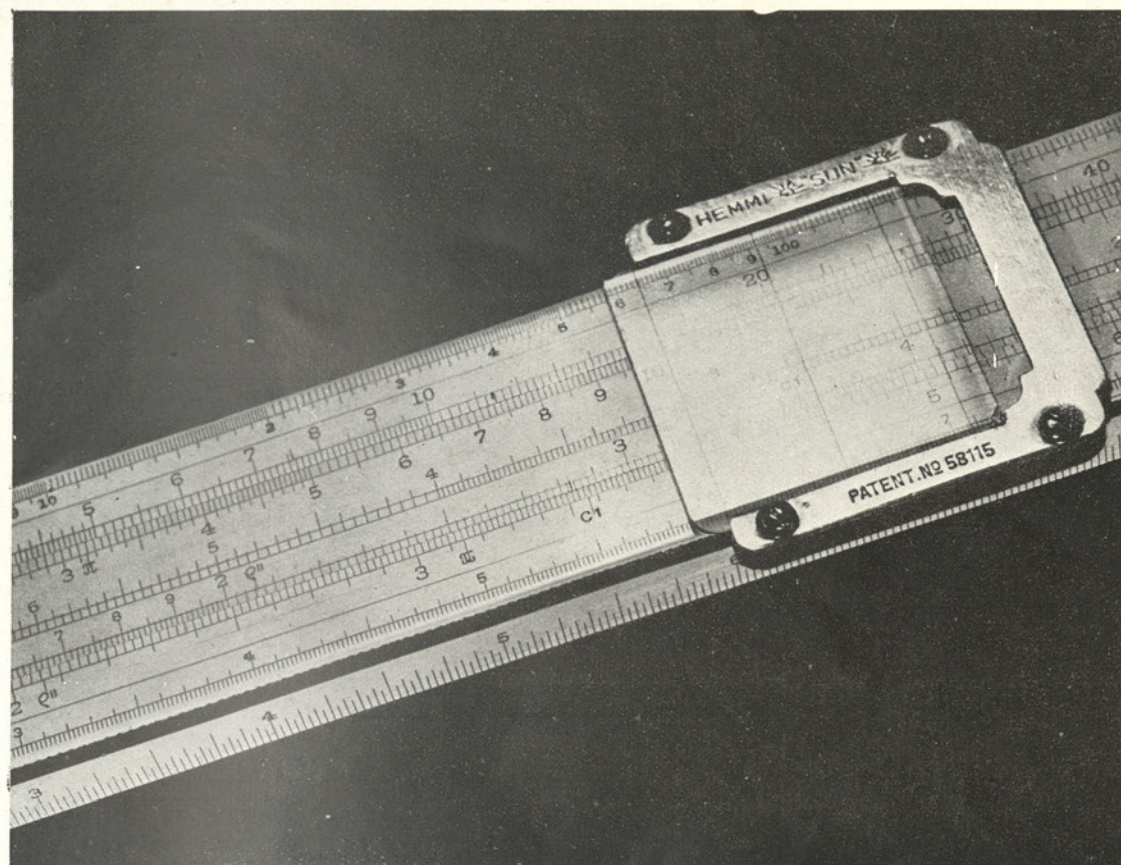
Pour vitrer les châssis coulissants il a fallu environ 2.000 mètres carrés de glace.

En dehors des baies et des murs revêtus de carreaux de faïence, 8.000 mètres carrés de murs sont recouverts de peinture laquée ou de peinture émail.

Les entrepreneurs des différents corps d'état, les directeurs de travaux, et tous les ouvriers ont participé avec toutes leurs qualités techniques et professionnelles, et avec la plus grande conscience à la réalisation de ces travaux.

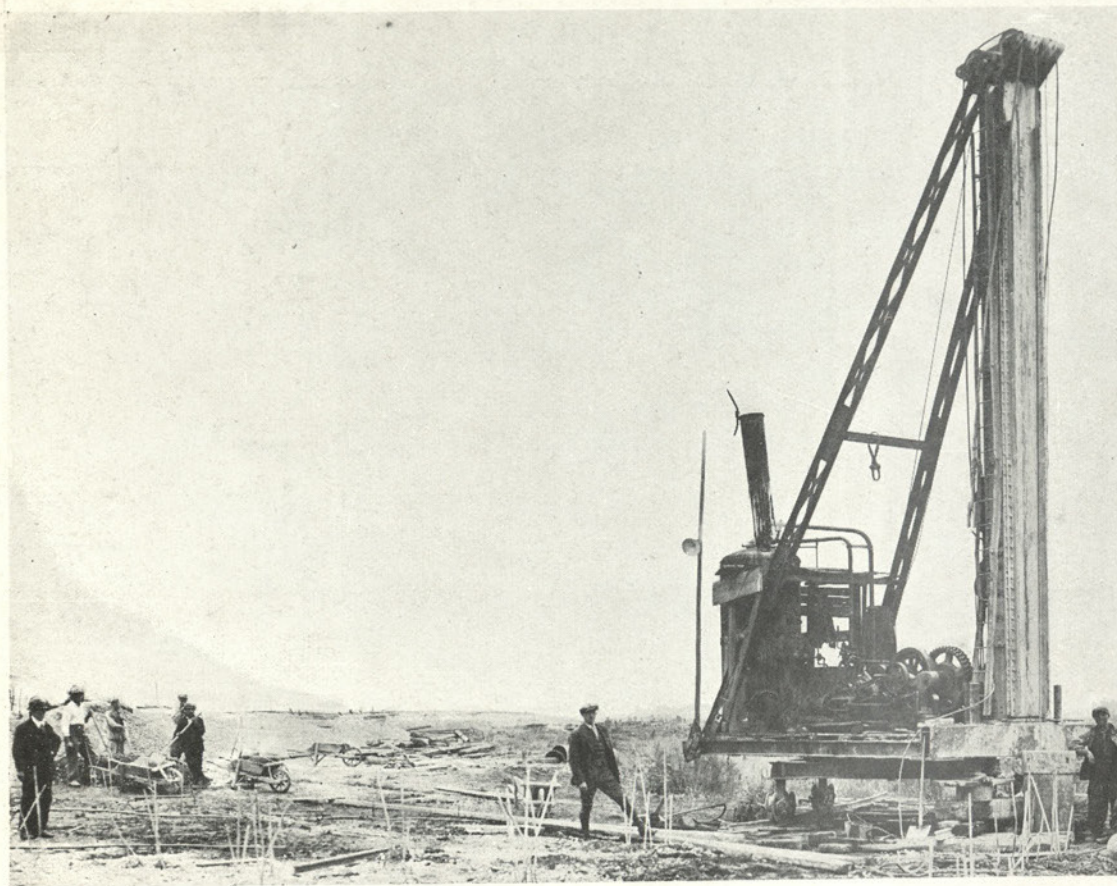
BÉTON ARMÉ HENNEBIQUE

A L'ÉPREUVE DU FEU — SYSTEMES BREVETES S. G. D. G.
DIRECTION ET BUREAU TECHNIQUE CENTRAL : 1, RUE DANTON
PARIS (VI^e) - TEL. : DANTON 47-17 - 47-18



152

INGENIEUR-CONSEIL



153

PIEUX FRANKI

SOC. FRANÇAISE DES PIEUX FRANKIGNOUL - S. A. AU CAPITAL
DE 8.225.000 Fr., 54, RUE DE CLICHY, PARIS (IX^e) - TRINITE 01-21

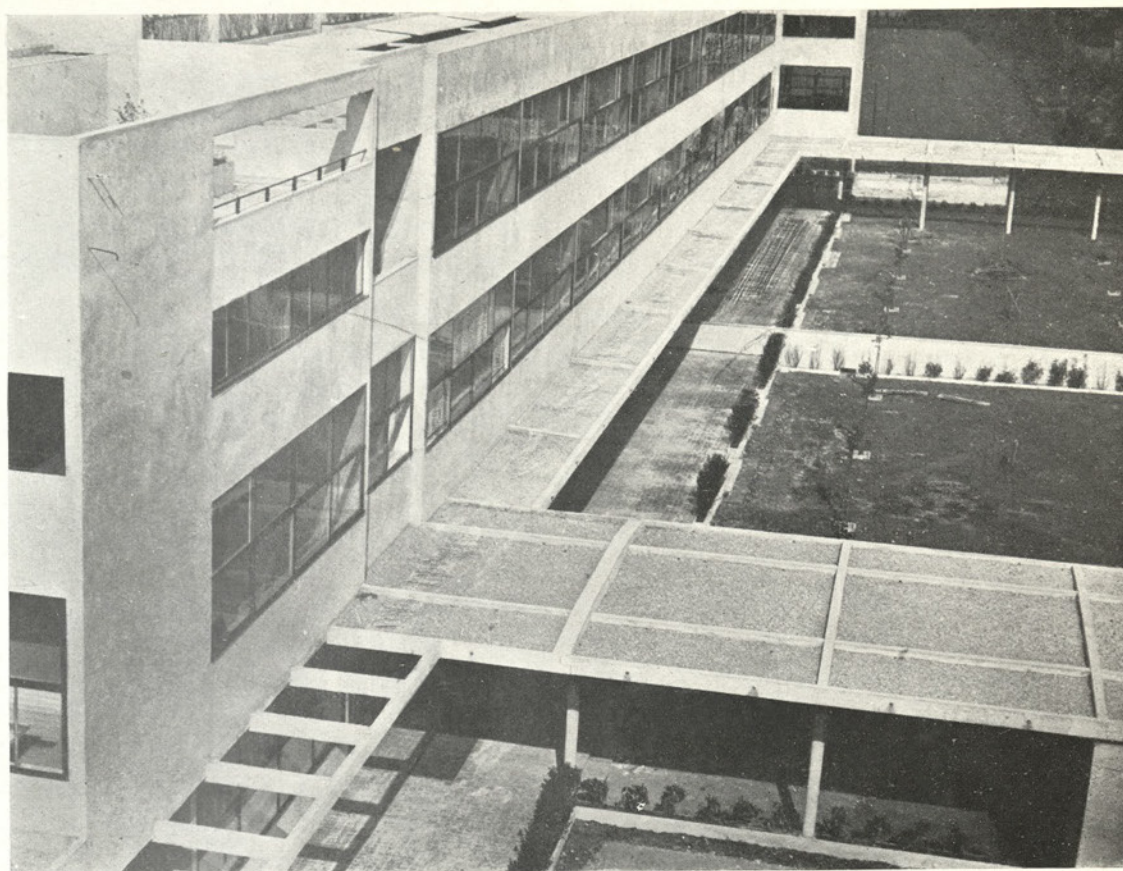
SYSTÈME BREVETÉ DE FONDATIONS EN
BÉTON DANS LES TERRAINS COMPRESSIBLES

FONDATIONS

ENTREPRISE ANDRÉ LAINÉ

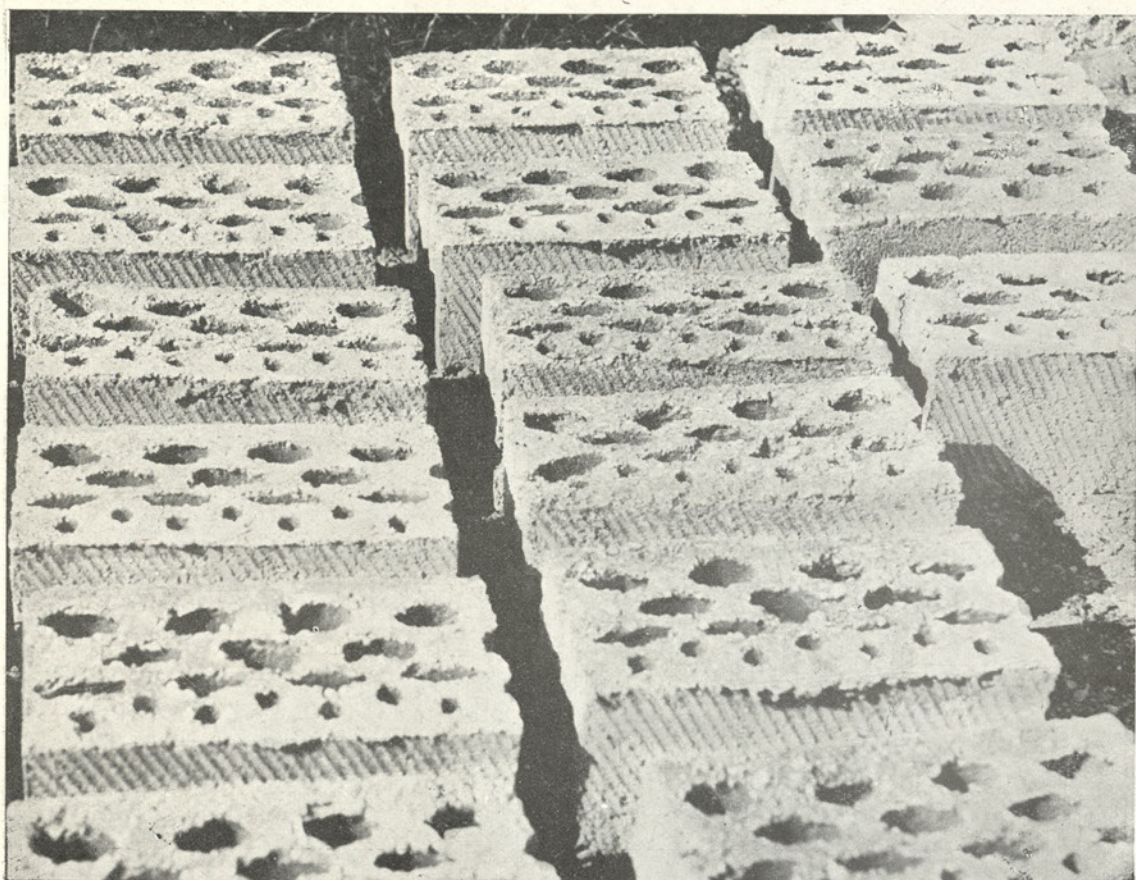
SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 1.000.000 DE FRANCS
10 & 12, RUE DUVERGIER - PARIS (XIX^e) — TEL.: NORD 05-03 - 56-02

TRAVAUX PUBLICS ET PARTICULIERS
BÉTON ARMÉ - MAÇONNERIE
ENTREPRISE GÉNÉRALE - VIABILITÉ
ASSAINISSEMENT



154

MAÇONNERIE - CIMENT ARMÉ



155

BLOC ATHERMANE KNAPEN

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 1.695.000 FRANCS
17, RUE LE PELETIER - PARIS (IX^e) - TEL: PROVENCE 43-11

BLOC AGGLOMÉRÉ DE TYPE STANDARD
MOYEN - MATELAS D'AIR CALCULÉ SUR
PROGRESSION CHROMATIQUE

ÉGALE RÉSISTANCE

VIDES RÉPARTIS SUIVANT QUATRE RANGÉES
D'ALVÉOLES CIRCULAIRES OU OVOÏDES
ISOLEMENT THERMIQUE ET HYGROMÉTRIQUE

ISOTHERMIE

HOURDIS EN CÉRAMIQUE ARMÉE
CELLULAIRE ISOTHERMIQUE
MINANGOY - POYET

SYSTEME BREVETE S. G. D. G.

26, RUE DU MARCHÉ SAINT-HONORE — PARIS

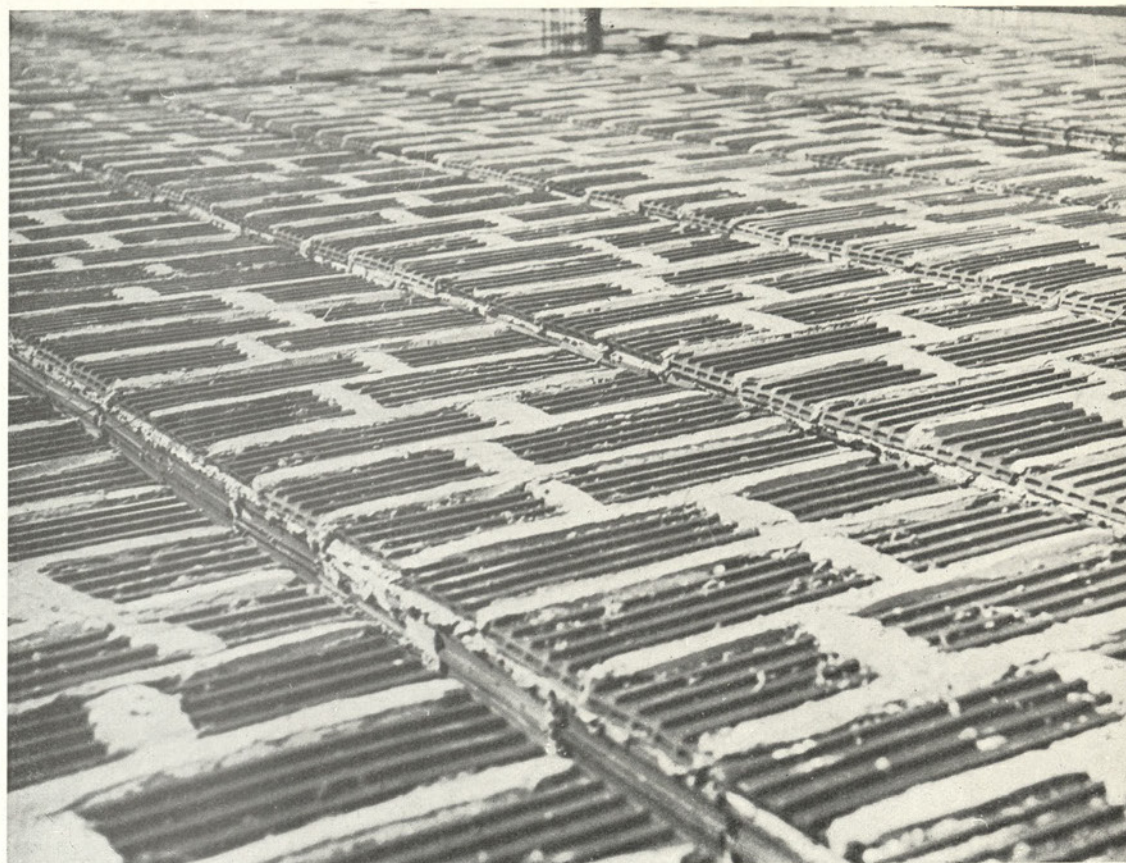
TEL.: OPERA 12-21 (2 LIGNES GROUPEES)

COFFRAGES DE PLANCHERS ET TERRASSES
EN BÉTON ARMÉ

SOUS-TOITURES PERMETTANT L'ACCROCHAGE
DIRECT DE LA TUILE (ECARTEMENT DES CHEVRONS : 1 m. 75.)

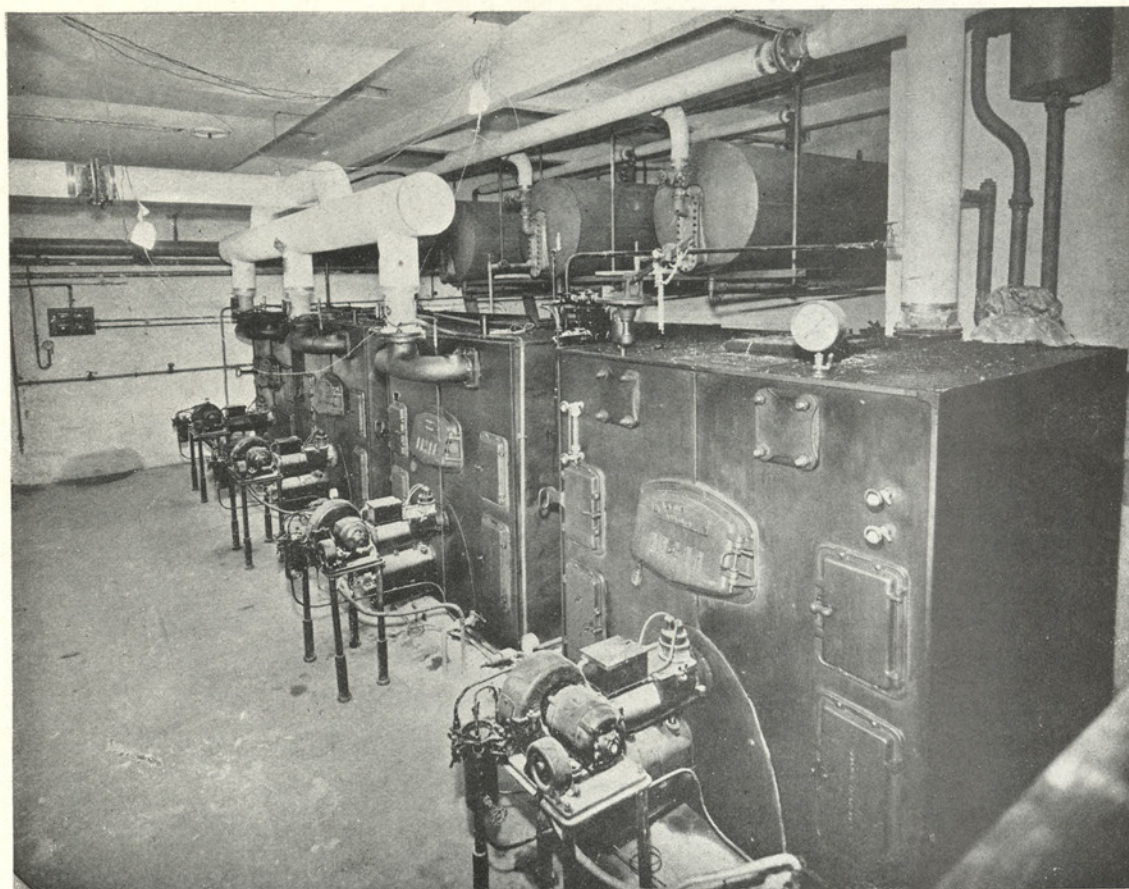
VOUTES ET PLAFONDS SUSPENDUS

PROTECTION DES OUVRAGES D'ART
CONTRE LES FUMÉES PAR ENROBEMENT
CÉRAMIQUE SYSTÈME 'MINANGOY-POYET



156

PLANCHERS



157

E. & G. DIGARD FRÈRES

(A. & M.)

INGENIEURS - CONSTRUCTEURS
ANCIENS ETABL. SEBASTIEN DIGARD
27-29-31, RUE DES QUATRE-VENTS - CHARENTON (SEINE)
TEL.: DIDEROT 06-14 - 04-74

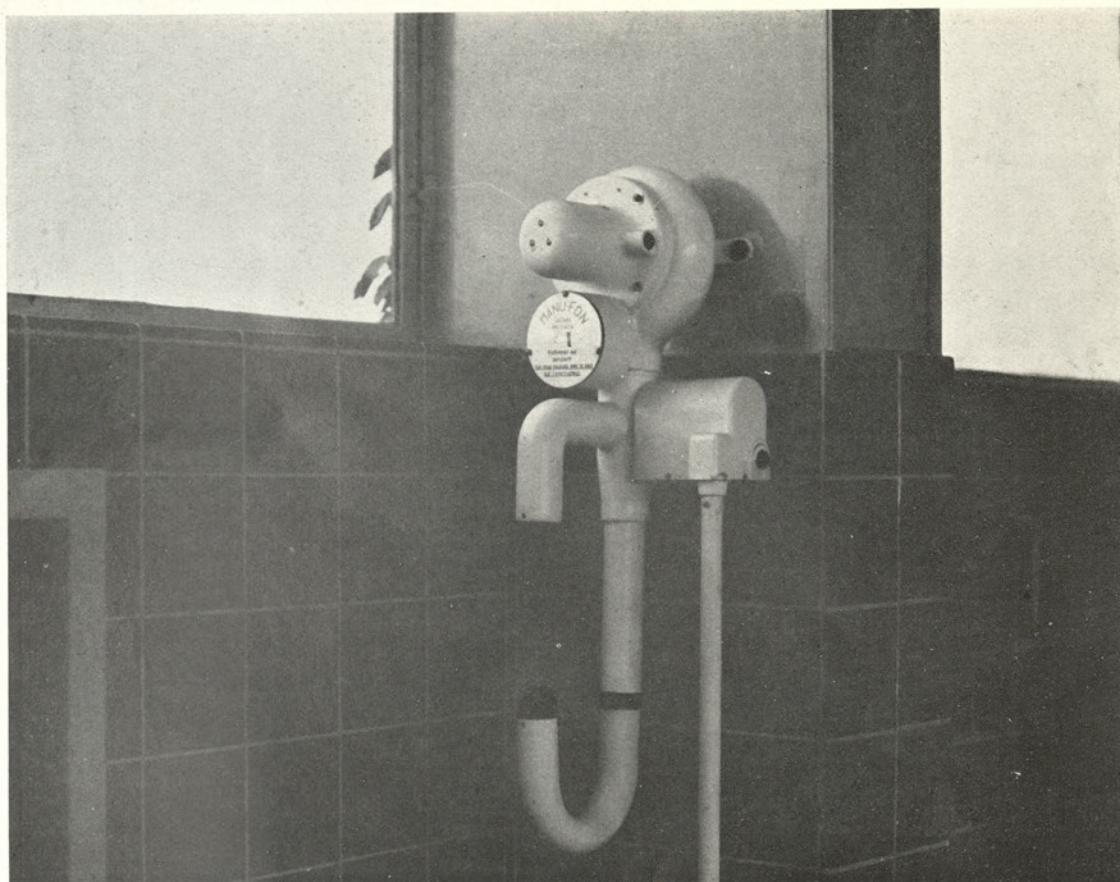
CHAUFFAGE DOMESTIQUE ET INDUSTRIEL
SÉCHAGE - VENTILATION
FUMISTERIE - TOLERIE ET CHAUDRONNERIE

CHAUFFAGE-PLOMBERIE

L'ENERGIE ELECTRIQUE

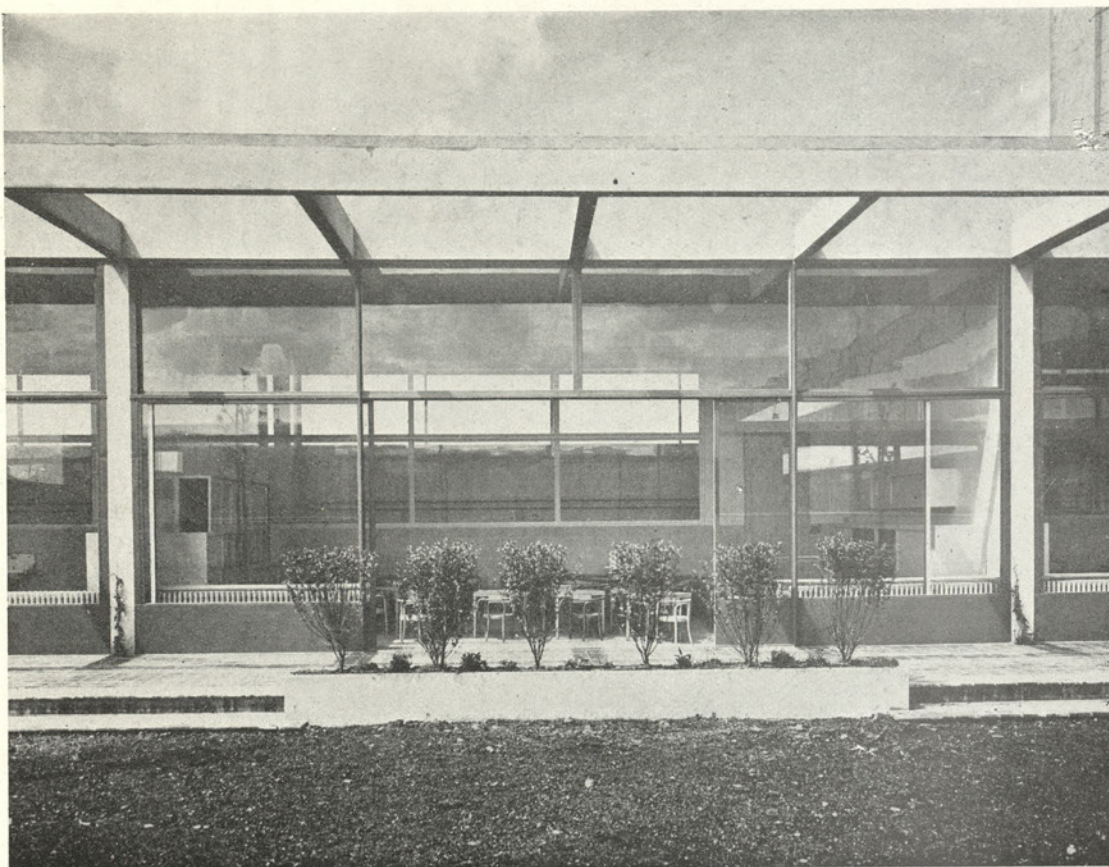
ASSOCIATION OUVRIERE
15, RUE DE MALTE - PARIS — TEL. : ROQUETTE 87-64

L'ÉLECTRICITÉ DANS TOUTES SES APPLICATIONS
EXÉCUTION PAR DES OUVRIERS QUALIFIÉS



158

ELECTRICITE



159

MENUISERIE METALLIQUE MODERNE

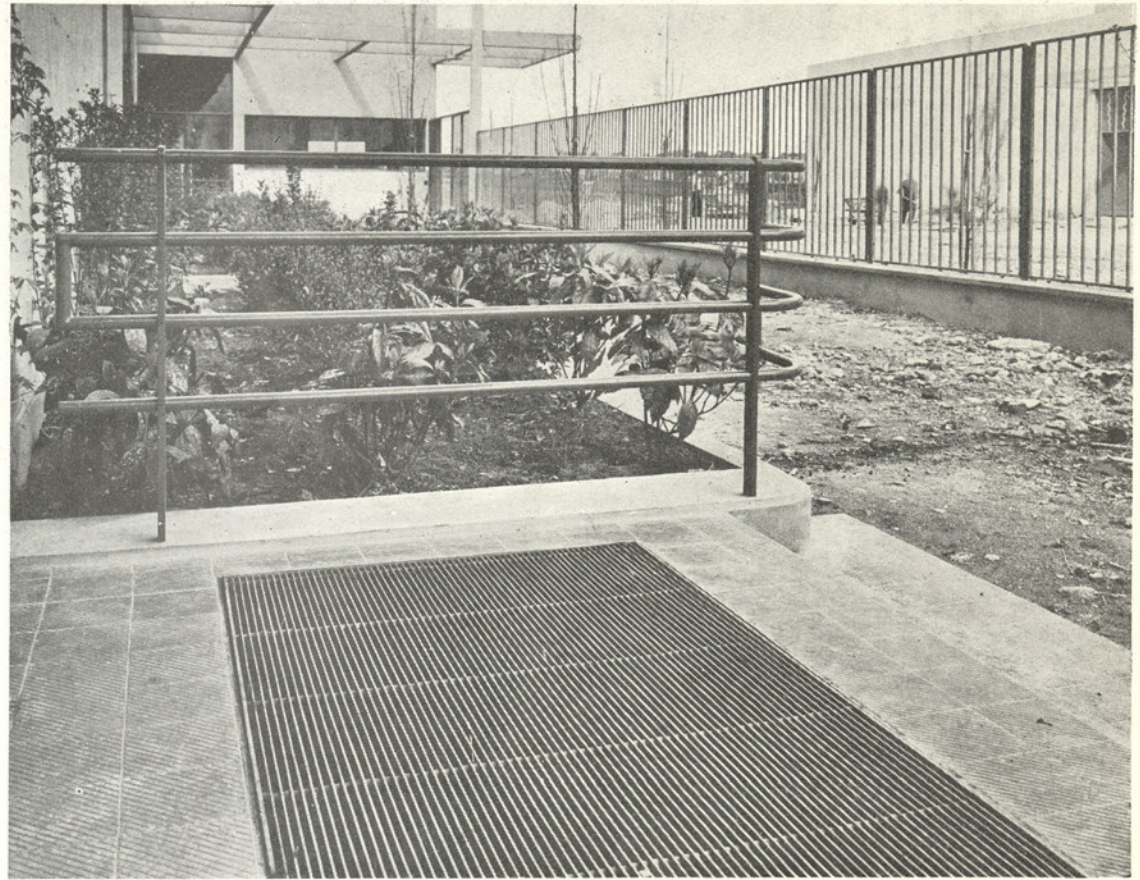
SOCIETE ANONYME AU CAPITAL DE 800.000 Fr.
84, AVENUE GEORGES-CLEMENCEAU, REIMS - TEL. REIMS 49-05

SPÉCIALITÉ DE CHASSIS A GUILLOTINE ET
COULISSANTS. CROISÉS ET PORTES MÉTAL-
LIQUES EN TOUS GENRES

MENUISERIE METALLIQUE

ETABLISSEMENTS CROZIER

SOCIETE A R. L. AU CAPITAL DE 300.000 FRANCS
71, RUE DE L'AIGLE - LA GARENNE (SEINE)
TEL. : CHARLEBOURG 21-29



CHARPENTE BOIS ET FER - ESCALIERS
MENUISERIE - PARQUETS - SERRURERIE

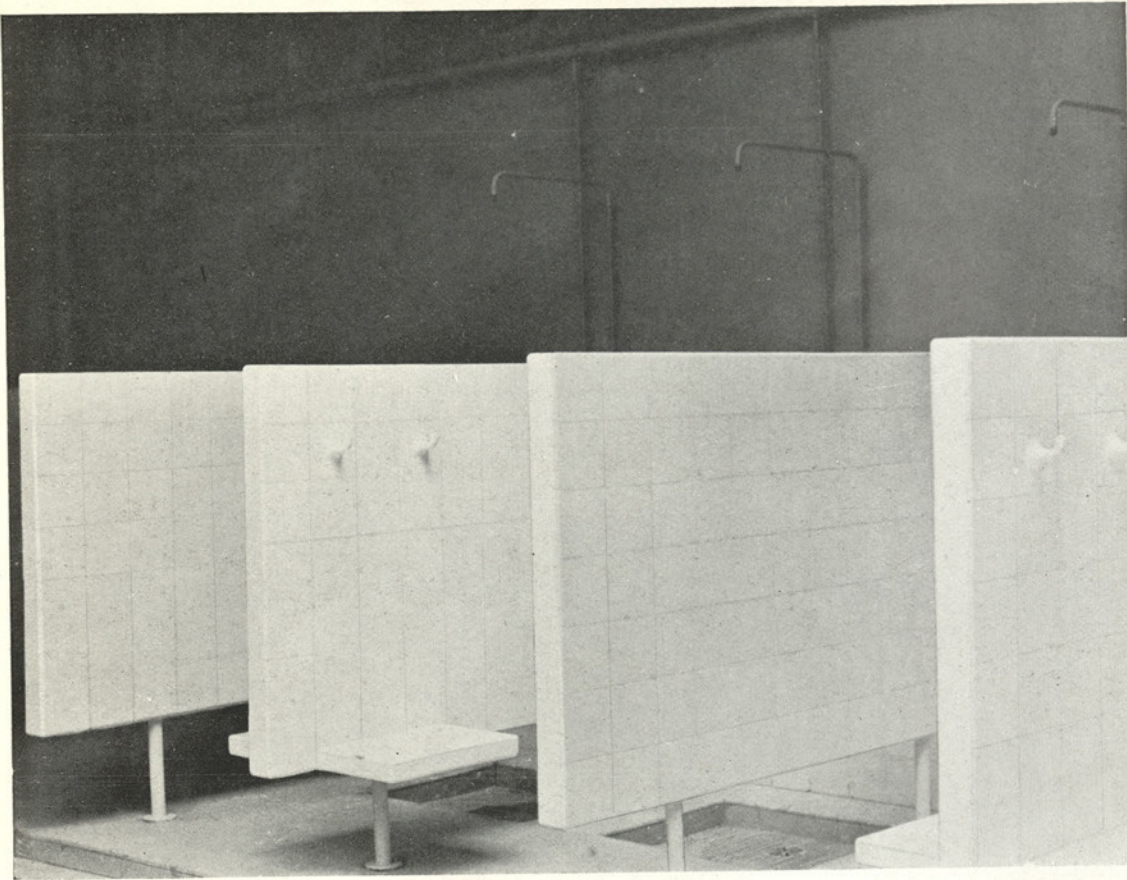
160

SERRURERIE

101

ENTREPRISE ANDRÉ LAINÉ

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 1.000.000 DE FRANCS
10 & 12, RUE DUVERGIER - PARIS (XIX^e) — TEL.: NORD 05-03 - 56-02



CARRELAGES - REVÊTEMENTS - MOSAIQUES

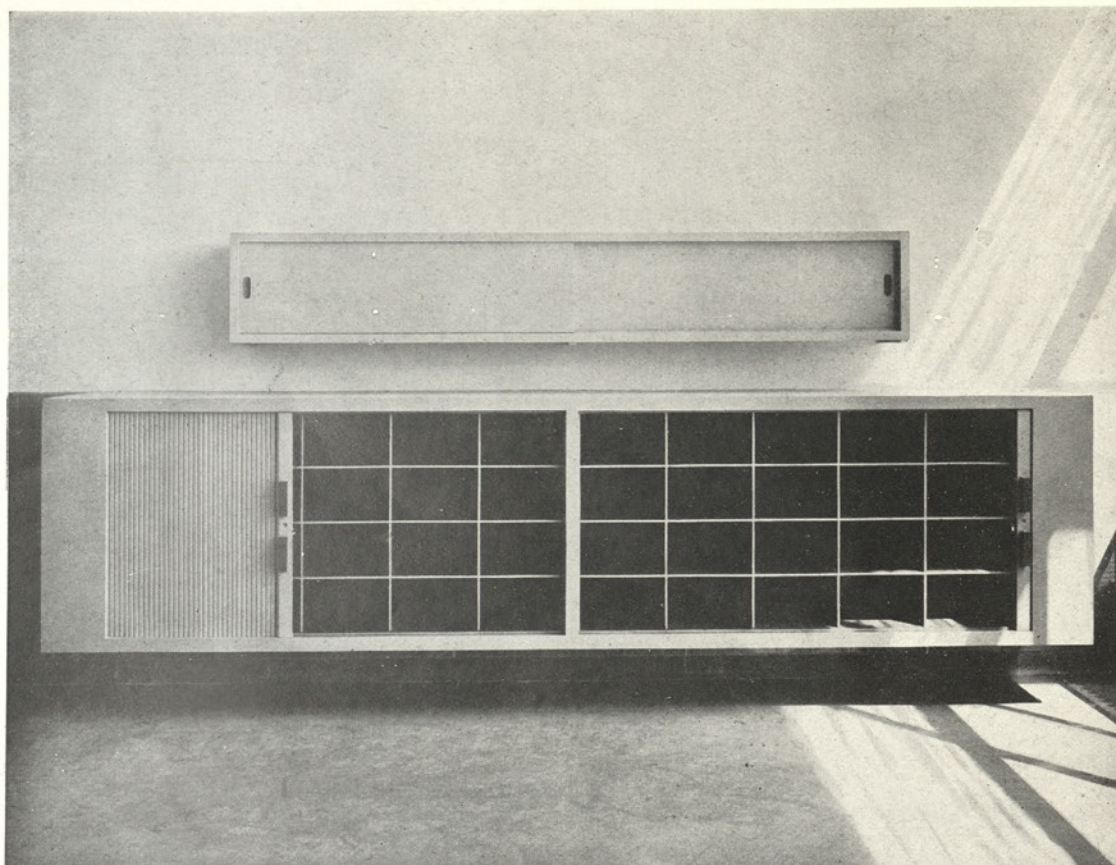
161

CARRELAGE

BESNARD ET FLANDRIN

SOCIETE A R. L. AU CAPITAL DE 350.000 FRANCS
12, RUE JULES-GUESDE - 2, RUE D'ALSACE
LEVALLOIS-PERRET — TEL. PEREIRE 21-07

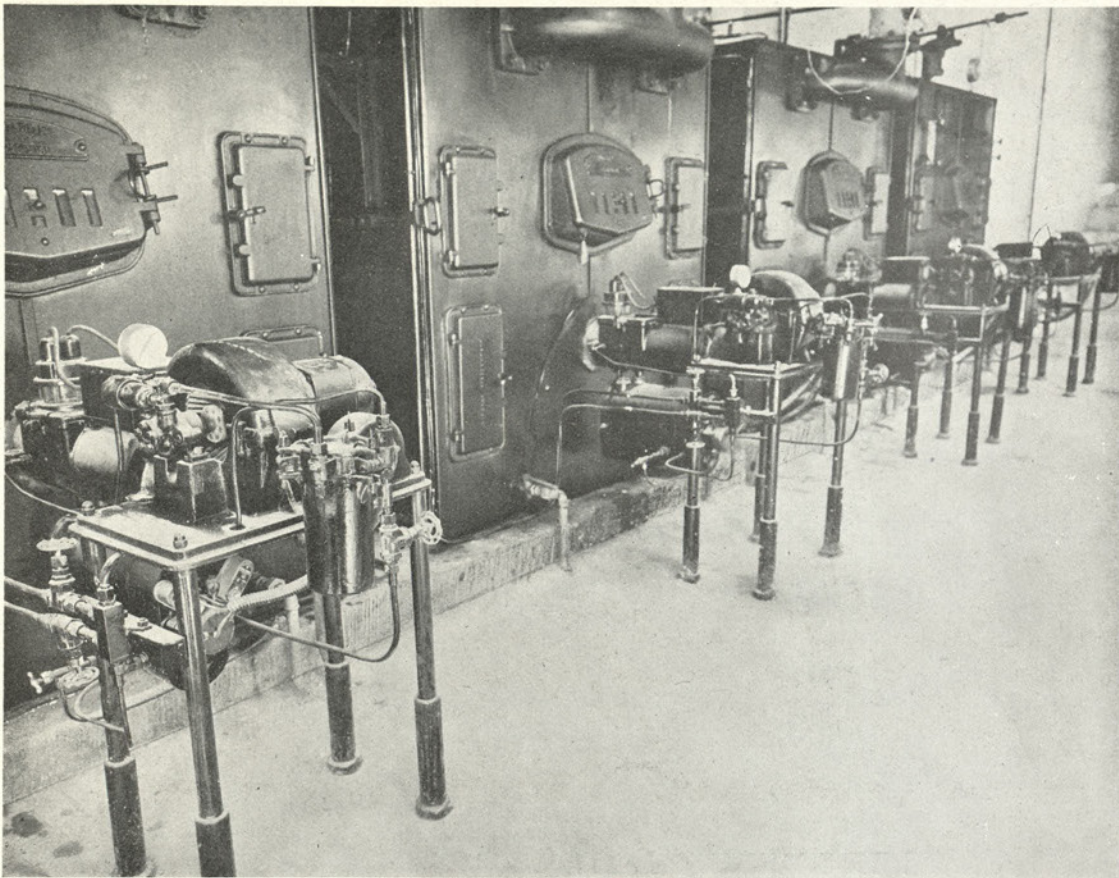
MENUISERIE - ÉBÉNISTERIE
AGENCEMENT - DÉCORATION - PARQUETS



162

MENUISERIE

103



163

C. A. T.

COMPAGNIE D'APPLICATIONS TECHNIQUES

4, RUE EDOUARD-VAILLANT — LEVALLOIS-PERRET (SEINE)
TEL. : PEREIRE 21-80 - 24-76

LES BRULEURS A MAZOUT DE FABRICATION FRANÇAISE
REALISENT

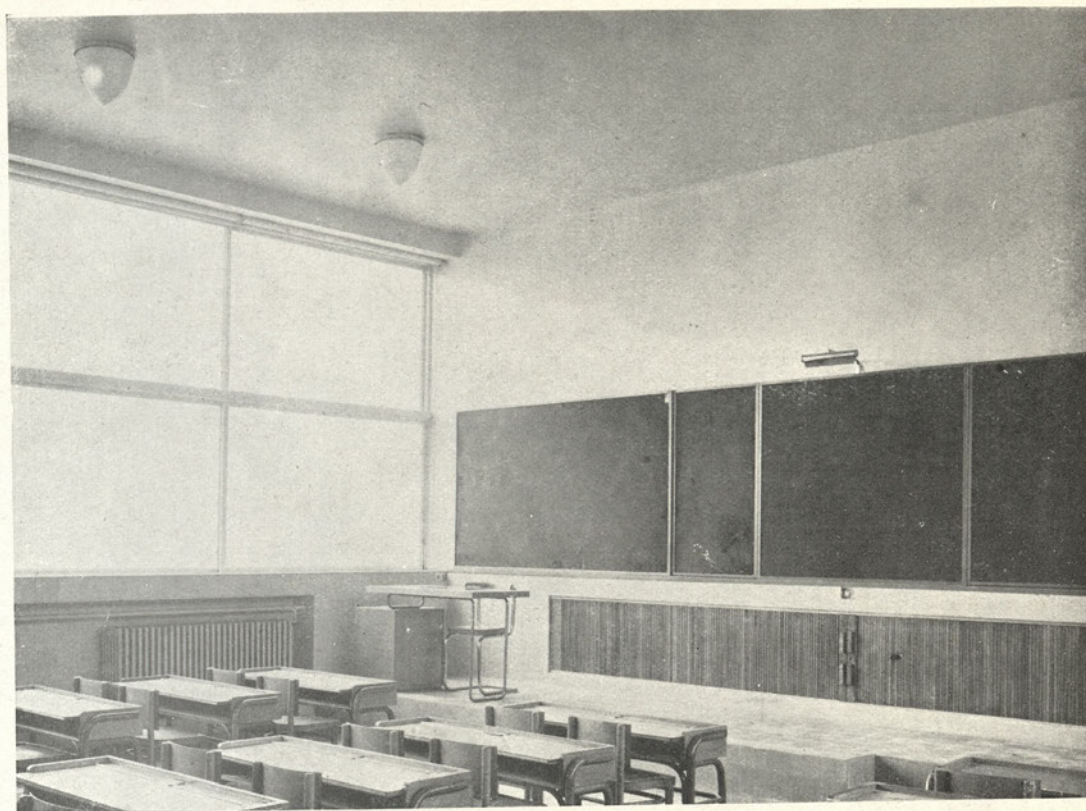
LE CHAUFFAGE CENTRAL AU MAZOUT
ENTIEREMENT AUTOMATIQUE, RIGOREUSEMENT SILENCIEUX
ET REELLEMENT ECONOMIQUE EN BRULANT INDISTINCTEMENT
GAS-OIL, DIESEL-OIL, FUEL-OIL-LÉGER

BRULEURS A MAZOUT

A. LEVEUGLE

16, RUE DE L'AUDE - PARIS (XIV^e) - TEL.: GOBELINS 43-73

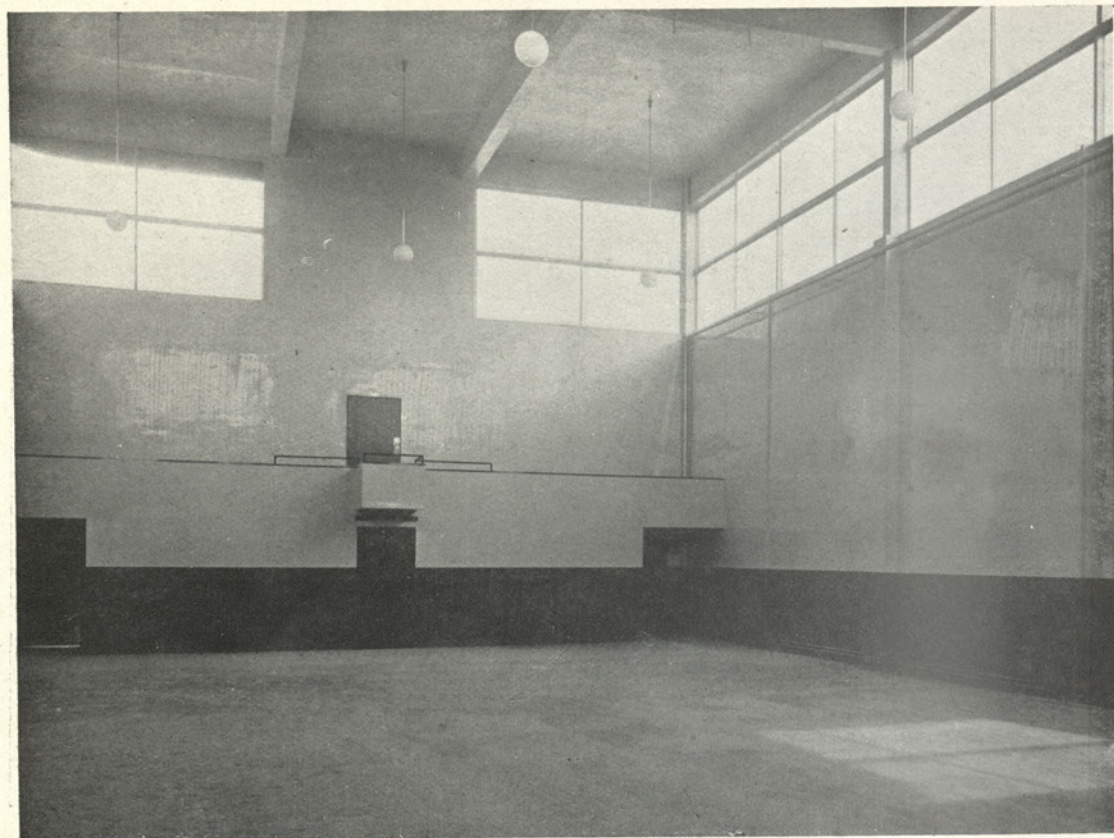
ENTREPRISE GÉNÉRALE DE TRAVAUX DE
PEINTURE & VITRERIE - TRAVAUX INDUSTRIELS
ET D'APPARTEMENTS



164

PEINTURE

105



165

LE LINOLÉUM APPLIQUÉ

S. A. R. L. AU CAPITAL DE 500.000 FRANCS
33, RUE DE MIROMESNIL - PARIS — TEL.: ANJOU 00-19

LE LINOLÉUM

COMPLEMENT RATIONNEL DES PLANCHERS EN BETON ARME
SALUBRE — SOUPLE — INSONORE — ISOLANT — SOLIDE
DECORATIF — INODORE ET FACILE A ENTRETENIR

LINOLEUM

106

SOCIETE ANONYME DES ANCIENS ETABLISSEMENTS

MICHON, PIGÉ & PEIGNÉ

AU CAPITAL DE 8.000.000 DE FRANCS — 23, RUE LIGNER
PARIS (XX^e) — TEL. ROQUETTE 35-43 A 35-45

MENUISERIE D'ART ET DE BATIMENT PARQUETS

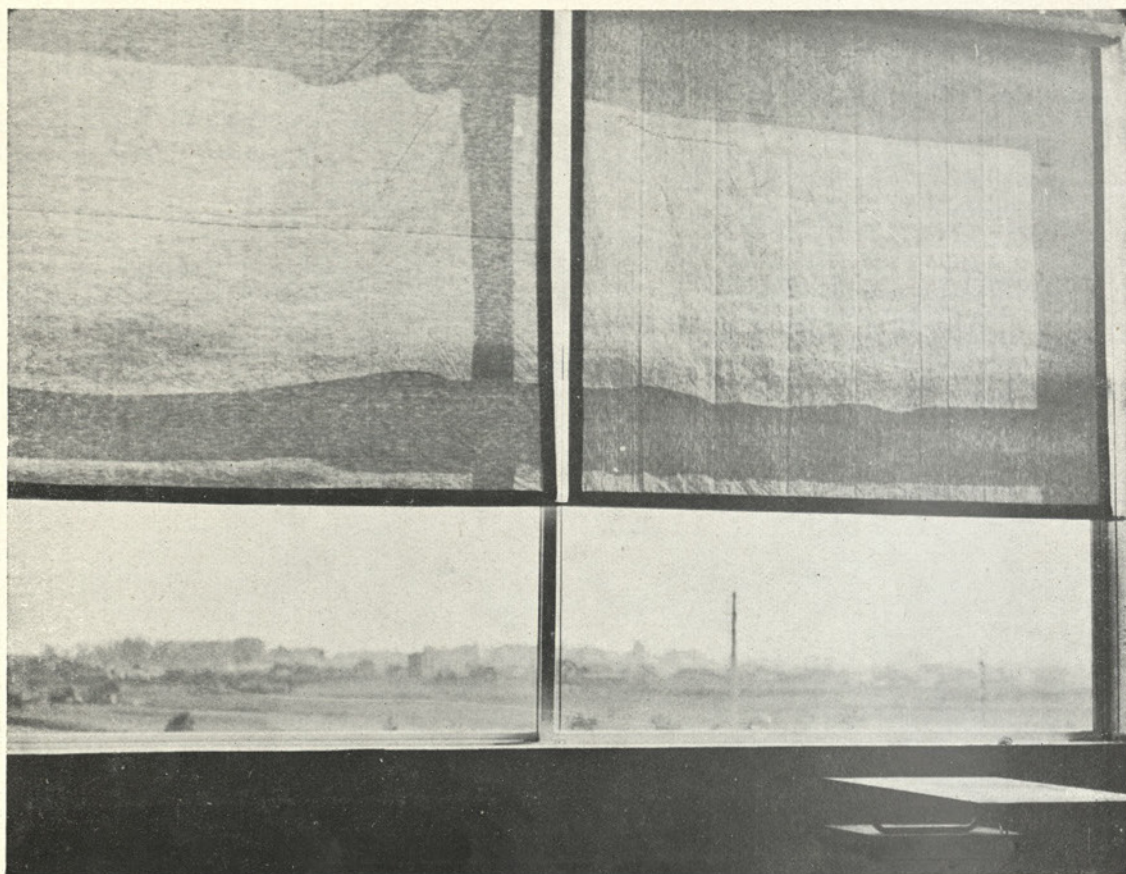
DEVANTURES — BOIS COLONIAUX — MARBRE ET CUIVRE
RAYONS - MONTRES - ESCALIERS - MEUBLES D'ETALAGE - VITRINES
MARBRERIE — CUIVRERIE — MIROITERIE
ECLAIRAGE — ENSEIGNES — SOUS-GLACES LUMINEUX
PARQUETS — TAMBOURS — STANDS — DECORATION
CHEMINEES - LAMBRIS - PLAFONDS - MAINS-COURANTES
BIBLIOTHEQUES - EBENISTERIE - TRAVAUX D'EXPOSITIONS
CABINES TELEPHONIQUES BREVETEES s.g.d.g. "LA CYLINDRIQUE"
PORTES UNIES PLAQUEES BREVETEES : LA "M. P. P."
FENETRES ET CHASSIS A COULISSE ET A GUILLOTINE BREVETES



166

PORTES & BATIS

107



167

ANDRÉ REVELLY

CONSTRUCTEUR BREVETÉ - 34, RUE DE SAMBRE-ET-MEUSE - PARIS
TEL.: COMBAT 14-82 — USINE A LAGNY

SPÉCIALITÉ DE STORES A BRAS INVISIBLES
"LE JEANNOT". - STORES D'APPARTEMENT
VÉLUM. - STORES A CHEMIN DE FER SUR
COMBLES. - STORES BANNES A BRAS
PARALLÉLOGRAMME. - STORES OPAQUES.

MARQUE DÉPOSÉE "LE JEANNOT"

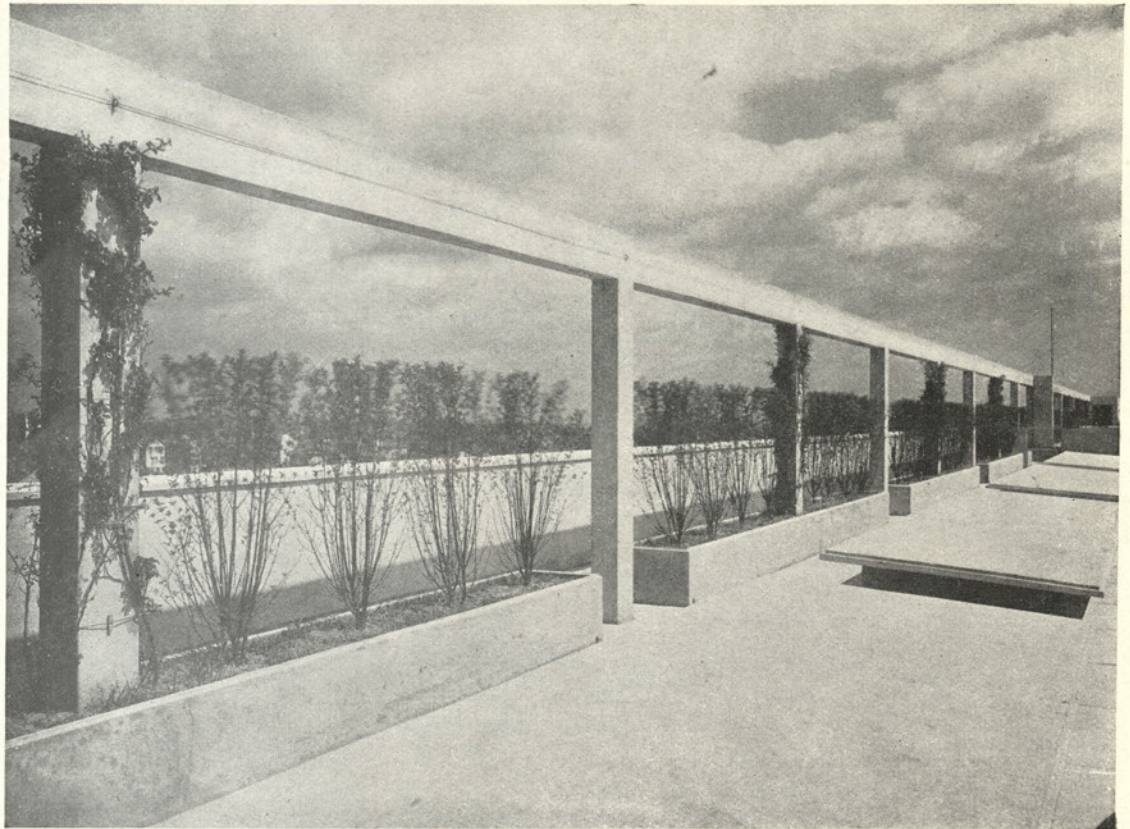
STORES

ETIENNE PINSON

P A Y S A G I S T E

17, RUE DENFERT-ROCHEREAU - PARIS - TEL. : ODEON 60-71
43, RUE DE MONTMORENCY - GROSLAY (S.-et-O.) - TEL. : 43

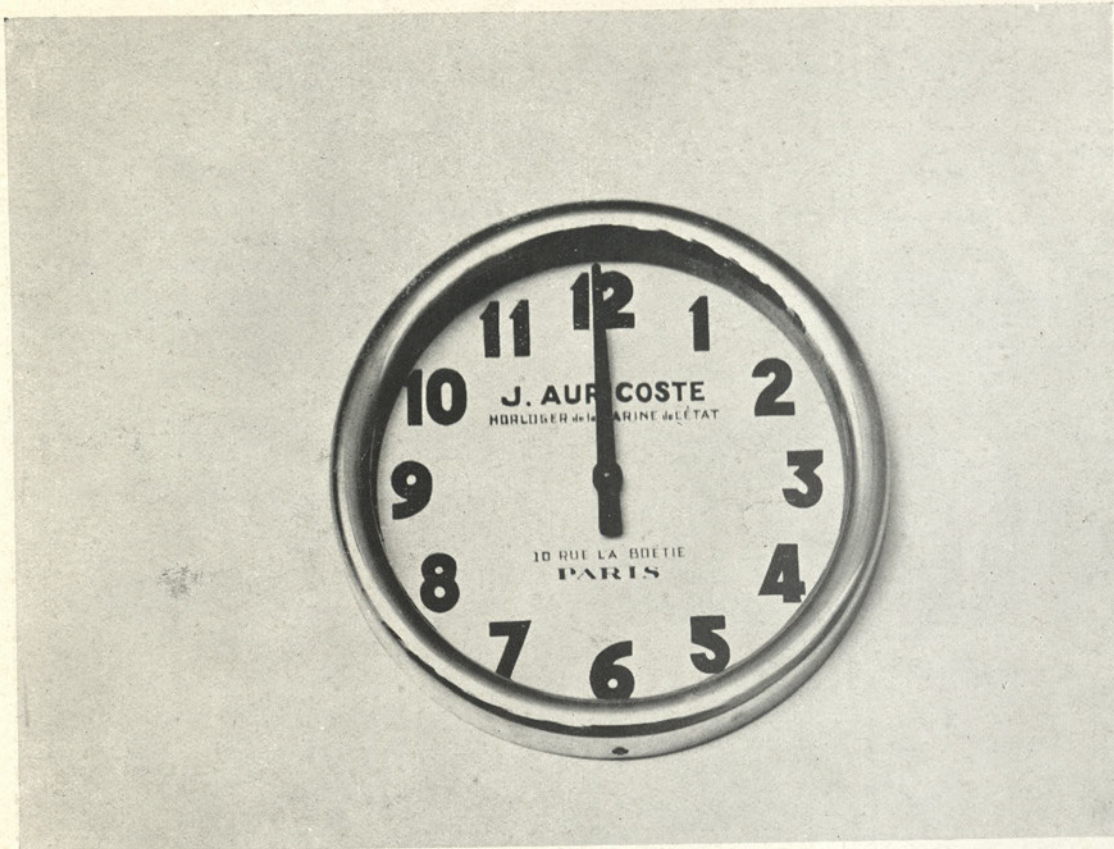
TOUT CE QUI CONCERNE LES JARDINS
DESSINS - TRACÉS - TRAVAUX - VÉGÉTAUX



168

PLANTATIONS

109



169

J. AURICOSTE^{o*}

10, RUE LA BOETIE - PARIS - TELEPHONE: ANJOU 21-60

HORLOGER DE LA MARINE DE L'ÉTAT
DE L'OBSERVATOIRE, DU BUREAU DES
LONGITUDES, DU CONSERVATOIRE DES ARTS
ET MÉTIERS ET DU SERVICE GÉOGRAPHIQUE
DE L'ARMÉE

HORLOGERIE D'ART ET DE PRÉCISION
MONTRES - CHRONOMÈTRES - PENDULES
SPÉCIALITÉ D'INSTALLATION D'HORLOGERIE
ÉLECTRIQUE

HORLOGES/ ELECTRIQUES/

THONET FRERES

14, BOUL. POISSONNIERE - PARIS - TEL. : PROVENCE 71-66 - 71-67

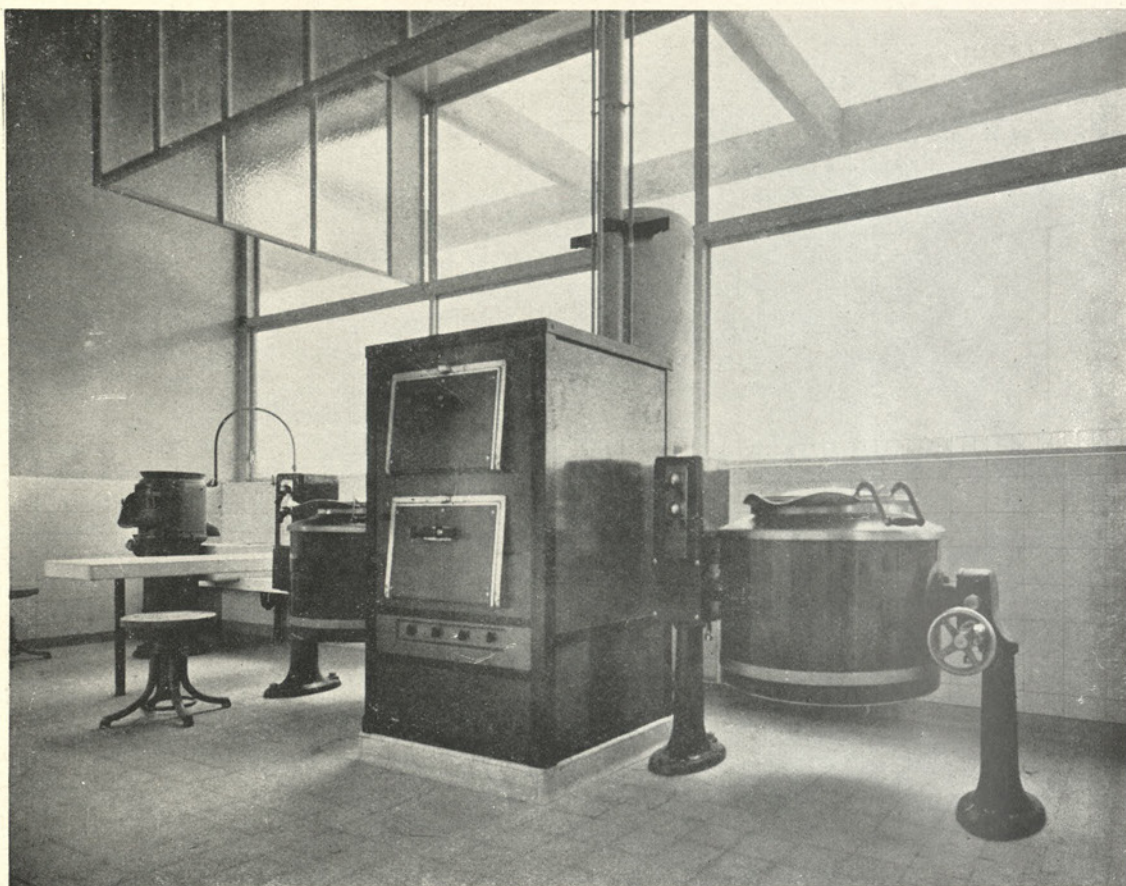


FABRIQUE DE MEUBLES

170

MOBILIER

111



171

ETS BIQUARD & WILDER

17, AVENUE PIERRE-1^{er}-DE-SERBIE — PARIS (XVI^e ARROND.)
TEL.: PASSY 83-15 - 06-65

MATÉRIEL DE CUISINE ÉLECTRIQUE "THERMA"
POUR RESTAURANTS, RÉFECTOIRES, HOPITAUX
ÉTABLISSEMENTS DIVERS

CUISINE ELECTRIQUE

GISO

212, RUE LAFAYETTE - PARIS (X^e) — TEL.: NORD 33-26

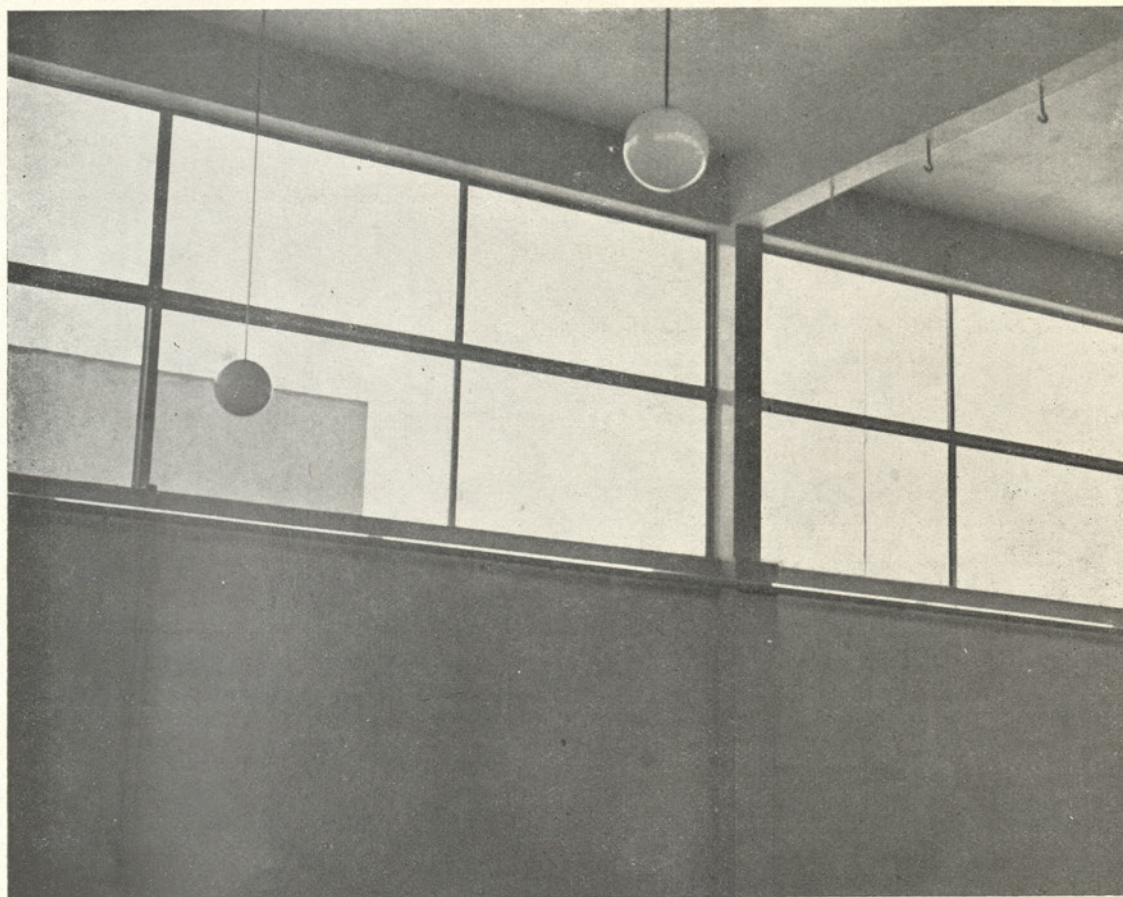
APPAREILS D'ÉCLAIRAGE - MEUBLES EN ACIER

LE VERRE OPALE "GISO" PROTEGE LES YEUX DE L'ACTION NUISIBLE DE LA LUMIERE DIRECTE

LE VERRE OPALE "GISO" DIFFUSE, ADOUCIT ET REPARTIT UNIFORMEMENT LA LUMIERE

LE VERRE OPALE "GISO" SUPPRIME LES OMBRES FORTES ET COMPACTES, D'OU ABSENCE DE CONTRASTES, SI FATIGANTS POUR LA VUE

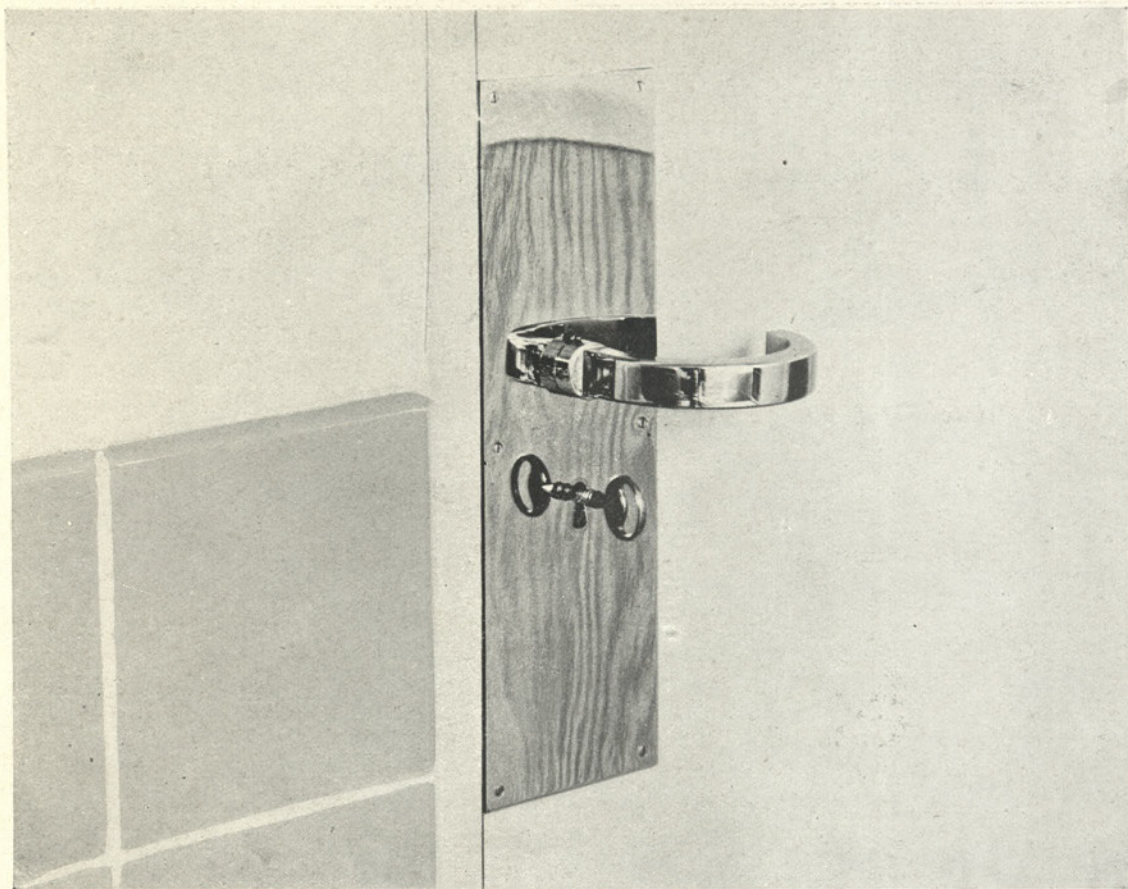
LES DIFFUSEURS "GISO" SONT BIEN ACHEVES, TANT AU POINT DE VUE ESTHETIQUE QUE TECHNIQUE - LES MONTURES SONT EN LAITON NIQUELE OU CHROME ET S'HARMONISENT TRES HEUREUSEMENT AVEC LE BLANC IMMACULE DES GLOBES



172

APPAREILS D'ÉCLAIRAGE

113



FONTAINE ET C^{IE}

181, RUE SAINT-HONORE — 190, RUE DE RIVOLI — PARIS
TELEPHONE : OPERA 35-00

SERRURERIE DÉCORATIVE - SURETÉ A
COMBINAISON FONTAINE A CLÉ « PROGRÈS »

COUVRE-MARCHES - MONTURES DE PORTES A
COULISSES - FERMETURES DE CHAMBRES FROIDES

PIVOTS « INVINCIBLE » - FERME-PORTES

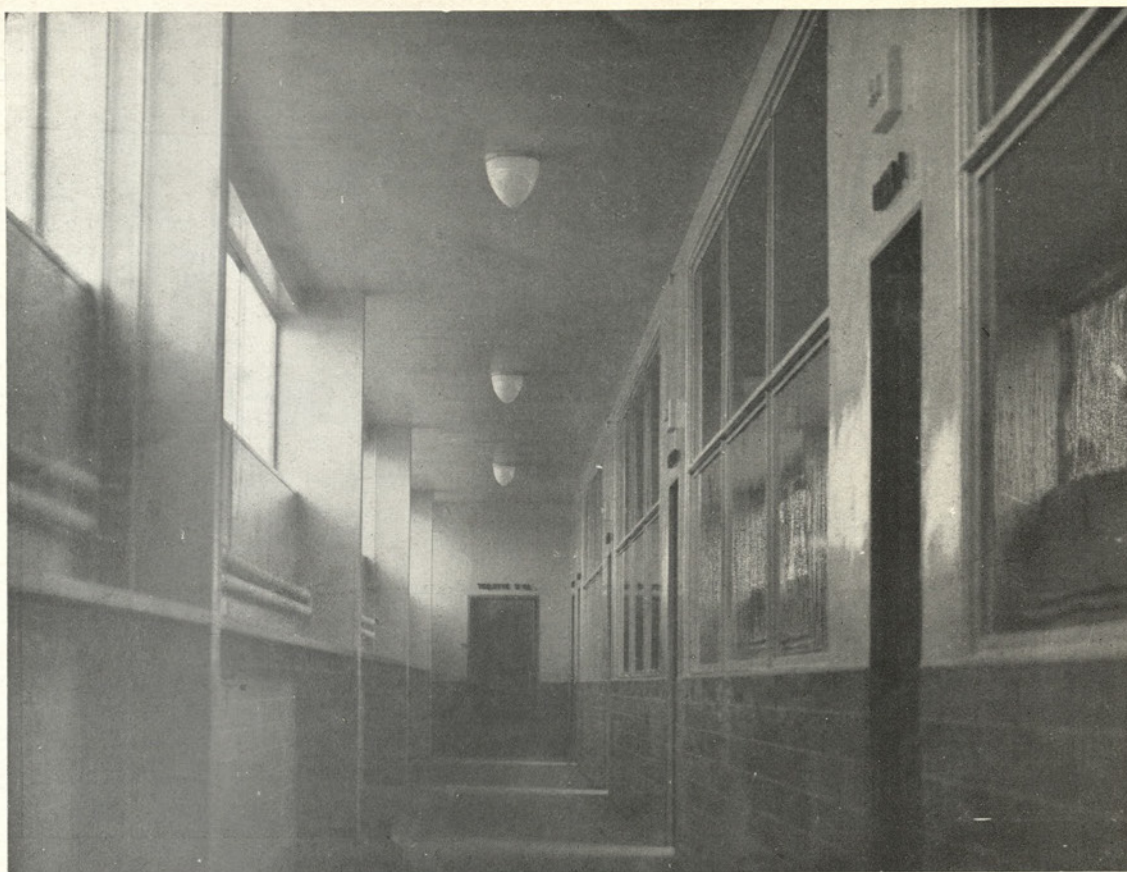
173

QUINCAILLERIE

LE RIPOLIN

SOCIÉTÉ FRANÇAISE — 7, PLACE DE VALOIS - PARIS (1^{er})
TÉLÉPHONE: GUTENBERG 80-36 - 80-37 - 80-38

RIPOLIN EST ÉCONOMIQUE PAR
SA PELLICULE ÉPAISSE
SON BRILLANT INALTÉRABLE
SA FIXITÉ ABSOLUE A LA LUMIÈRE
SA RÉSISTANCE MAXIMA AUX INTEMPÉRIES

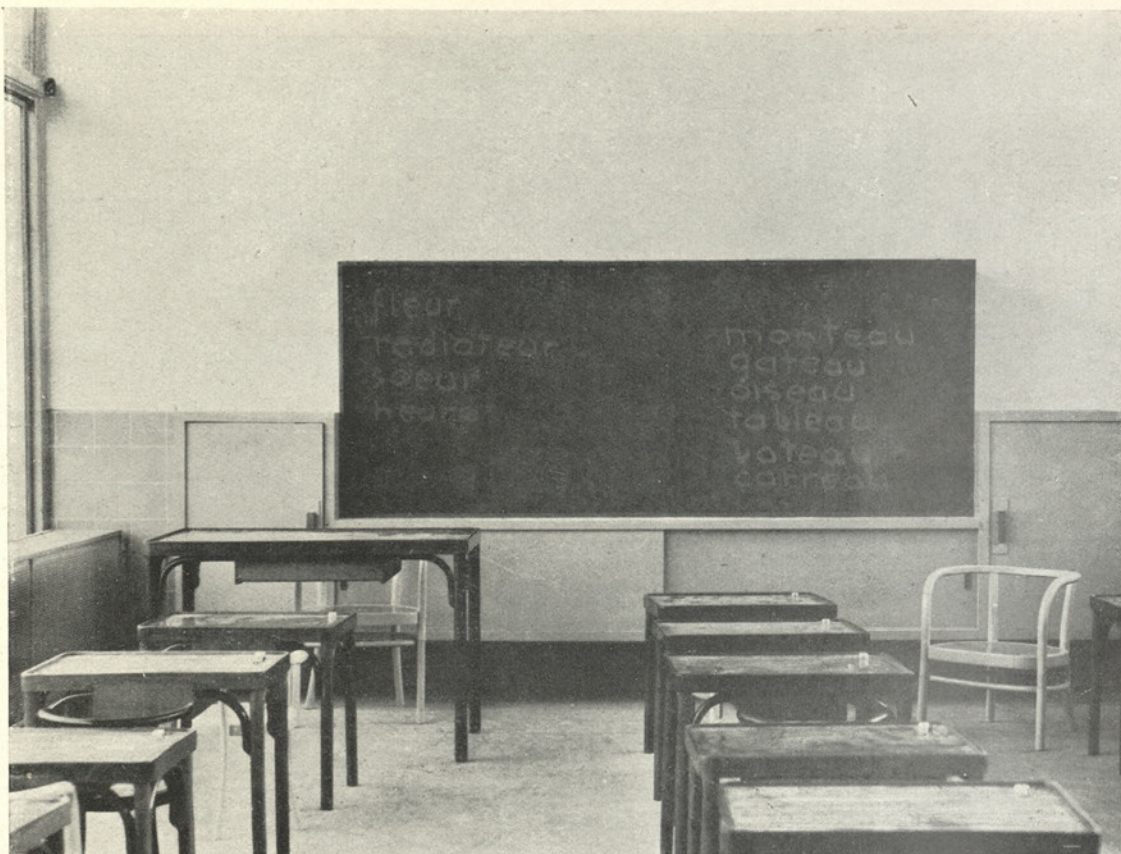


UN DES VESTIBULES D'ACCÈS AUX CLASSES

174

PEINTURE LAQUÉE

115



SOCIÉTÉ ANONYME DES
PRODUITS SELECT

11, RUE DU PLAT - LILLE — TEL.: 72-12

AGENCE POUR LA RÉGION PARISIENNE : VINCENNES
8, RUE DE VERDUN — TELEPHONE : DAUMESNIL 19-12

HYDROFUGE :

ELLE IMPERMEABILISE LES SURFACES
SUR LESQUELLES ELLE EST APPLIQUÉE

ANTIROUILLE :

ELLE RESISTE A TOUS LES AGENTS ATMOSPHERIQUES

LAQUE :

ELLE PEUT ETRE APPLIQUÉE SANS AUCUNE
PRÉPARATION, MEME SUR LE CIMENT

175

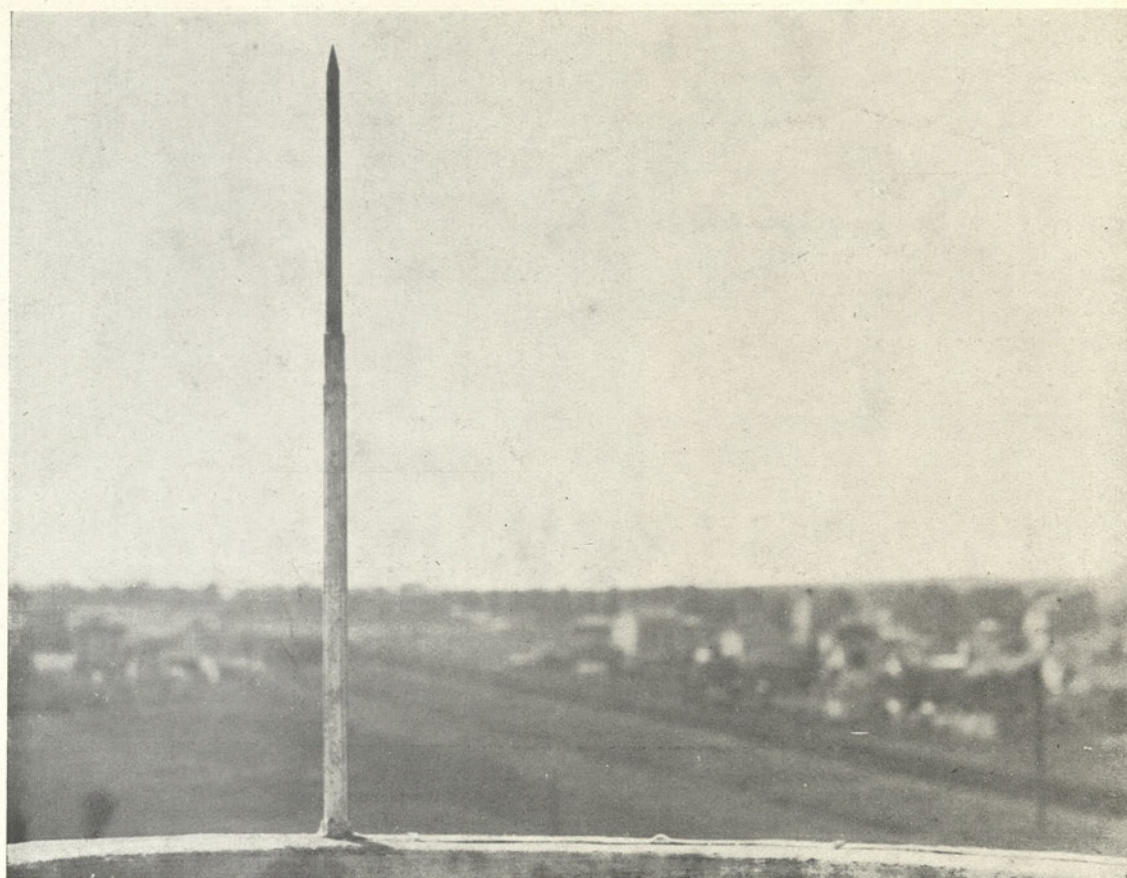
INNOVATION PEINTURE EMAIL

116

PARATONNERRE GRENET

43, RUE GUERSANT - PARIS (XVII^e) — TEL.: ETOILE 14-67

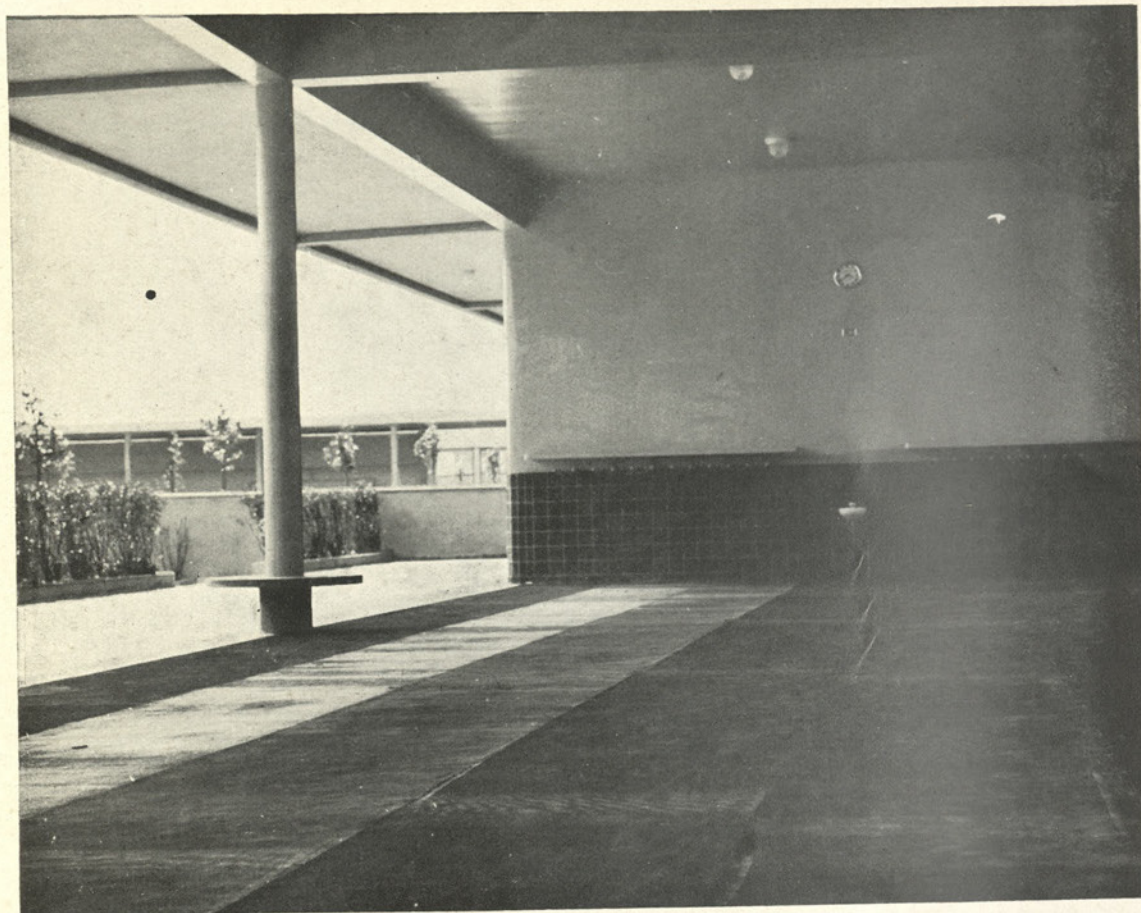
LA PROTECTION CONTRE LA Foudre
DU BATIMENT PRINCIPAL ET CELUI DES TRIBUNES A ETE
REALISEE AU MOYEN DU PARATONNERRE A PETITES POINTES
EN CUIVRE ROUGE PLEIN, ET CONDUCTEURS EN RUBAN DE
CUIVRE ROUGE ETAME INOXYDABLE - DISPOSITIF BASE SUR LE
PRINCIPE DE LA "CAGE DE FARADAY"
PROPOSE PAR L'ACADEMIE DES SCIENCES



176

PARATONNERRE

117



177

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DES ÉTABLISSEMENTS
BERGOUGNAN
SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 100.000.000 DE FRANCS
SIÈGE ET USINE A CLERMONT-FERRAND
8, RUE VILLARET-DE-JOYEUSE - PARIS - Tél.: ETOILE 48-06 (Lignes gr.)

TAPIS DE CAOUTCHOUC DE TOUTES
ÉPAISSEURS - UNIS OU MARBRÉS

TAPIS DE CAOUTCHOUC NOIR OU GRIS
AVEC IMPRESSION TOILE POUR ÉCOLES

MARCHES D'ESCALIERS AVEC NEZ DE
MARCHES MOULÉS

TAPIS DE CAOUTCHOUC

118

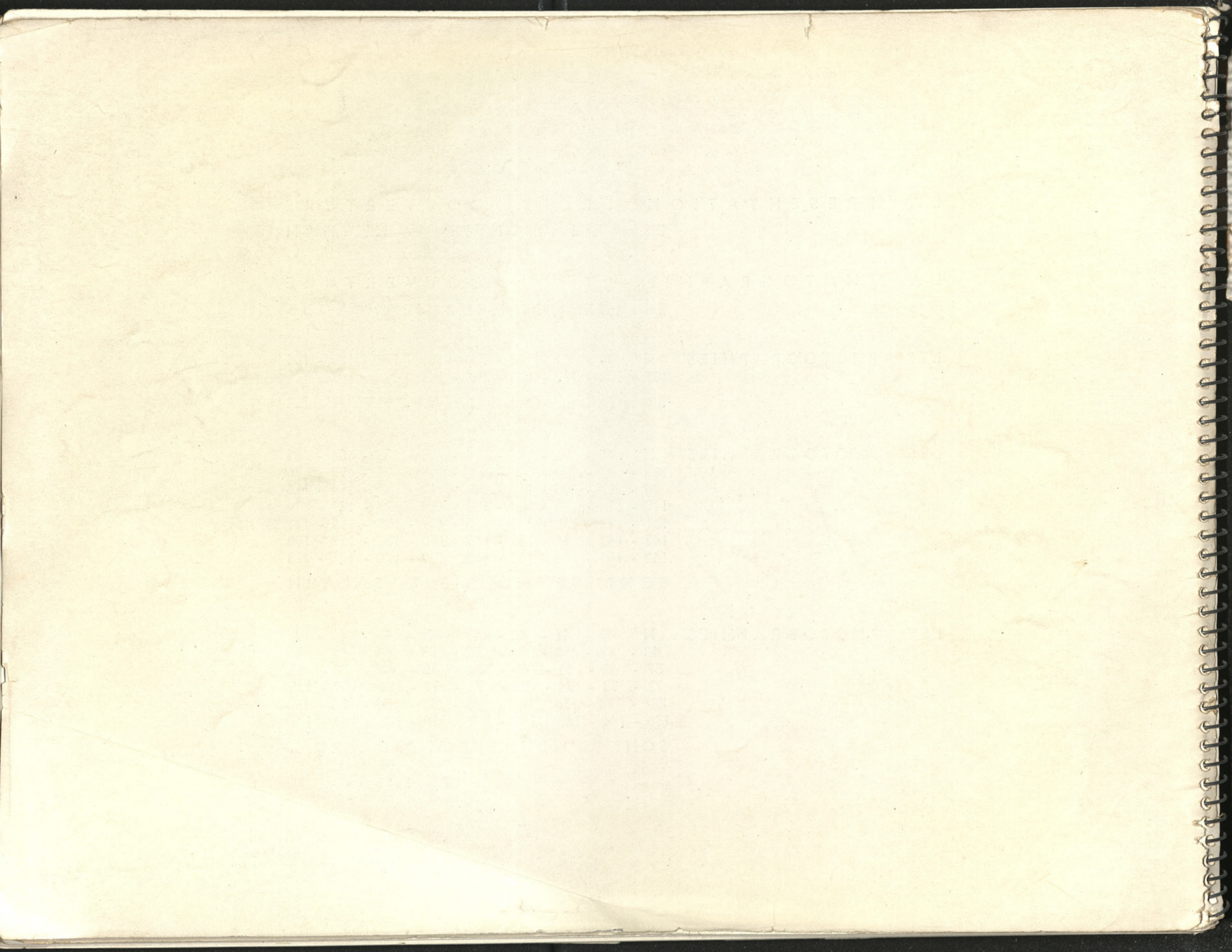
LA PRESENTATION DE LA COUVERTURE
EST DE MONSIEUR NATHAN

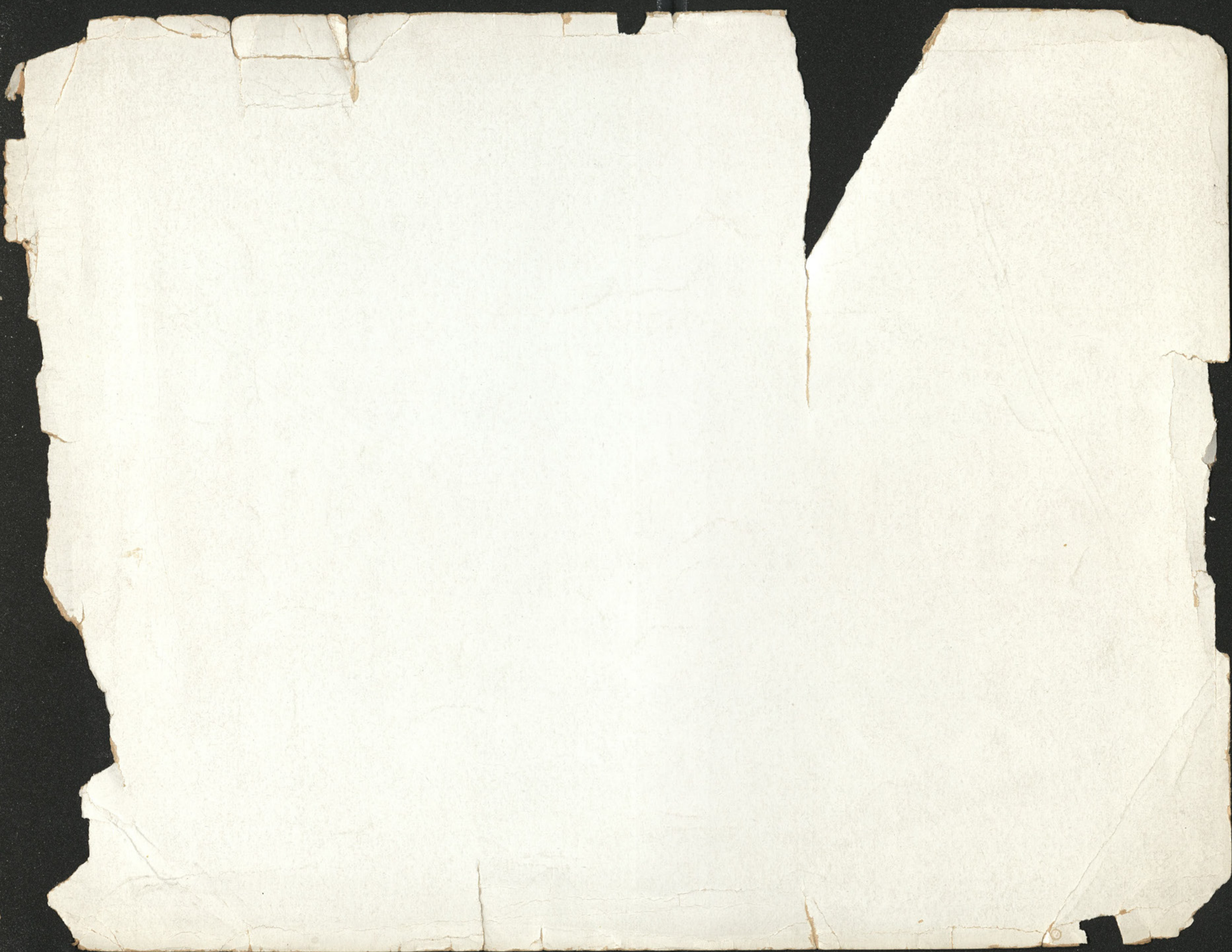
LA PHOTOGRAPHIE DE LA COUVERTURE
EST DE MONSIEUR JEAN LODS

LES PHOTOGRAPHIES N^{os} 80 - 81 - 82 - 100 - 101 - 102 - 103 - 104
107 - 108 - 119 - 126 - 140 - 145
SONT DE MADAME Y. CHEVALIER

LES PHOTOGRAPHIES N^{os} 75 - 76 - 77 - 78 - 79 - 83 - 84 - 85
86 - 87 - 88 - 89 - 90 - 93 - 94 - 95 - 96
98 - 99 - 105 - 110 - 111 - 112 - 113 - 114 - 116
117 - 118 - 120 - 122 - 123 - 124 - 125 - 129 - 130
131 - 132 - 133 - 134 - 135 - 137 - 138 - 139 - 141
142 - 143 - 144 - 146 - 149 - 150 - 157 - 159 - 160
162 - 163 - 164 - 165 - 168 - 169 - 170 - 171 - 173
SONT DE MONSIEUR SALAÜN

LES PHOTOGRAPHIES N^{os} 40 - 41 - 42 - 43 - 44 - 45 - 46 - 47
48 - 49 - 50 - 51 - 52 - 53 - 54 - 55 - 56
57 - 60 - 61 - 63 - 64 - 66 - 68 - 70 - 71
72 - 73 - 74 - 91 - 92 - 97 - 106 - 109 - 115
127 - 128 - 136 - 147 - 148 - 151 - 154 - 155 - 156
158 - 161 - 166 - 167 - 172 - 174 - 175 - 176 - 177
SONT DE MONSIEUR ANDRE LURÇAT





PRIX : 15 FRANCS

EDITIONS DE L'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI
« La Reliure Spirale » brevetée France et Etranger