



HAL
open science

Atelier des architectes associés

Jean-Henri Fabre, Paulette Girard, Pierre Weidknet, Pascale Desplats

► **To cite this version:**

Jean-Henri Fabre, Paulette Girard, Pierre Weidknet, Pascale Desplats. Atelier des architectes associés. [Rapport de recherche] 0910/95, Production ville et patrimoine (PVP); Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Toulouse; Bureau de la recherche architecturale (BRA). 1995, pp. 65. hal-03100011

HAL Id: hal-03100011

<https://hal.science/hal-03100011>

Submitted on 6 Jan 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

910

P. DESPLATS
J.H. FABRE
P. GIRARD
P. WEIDKNET

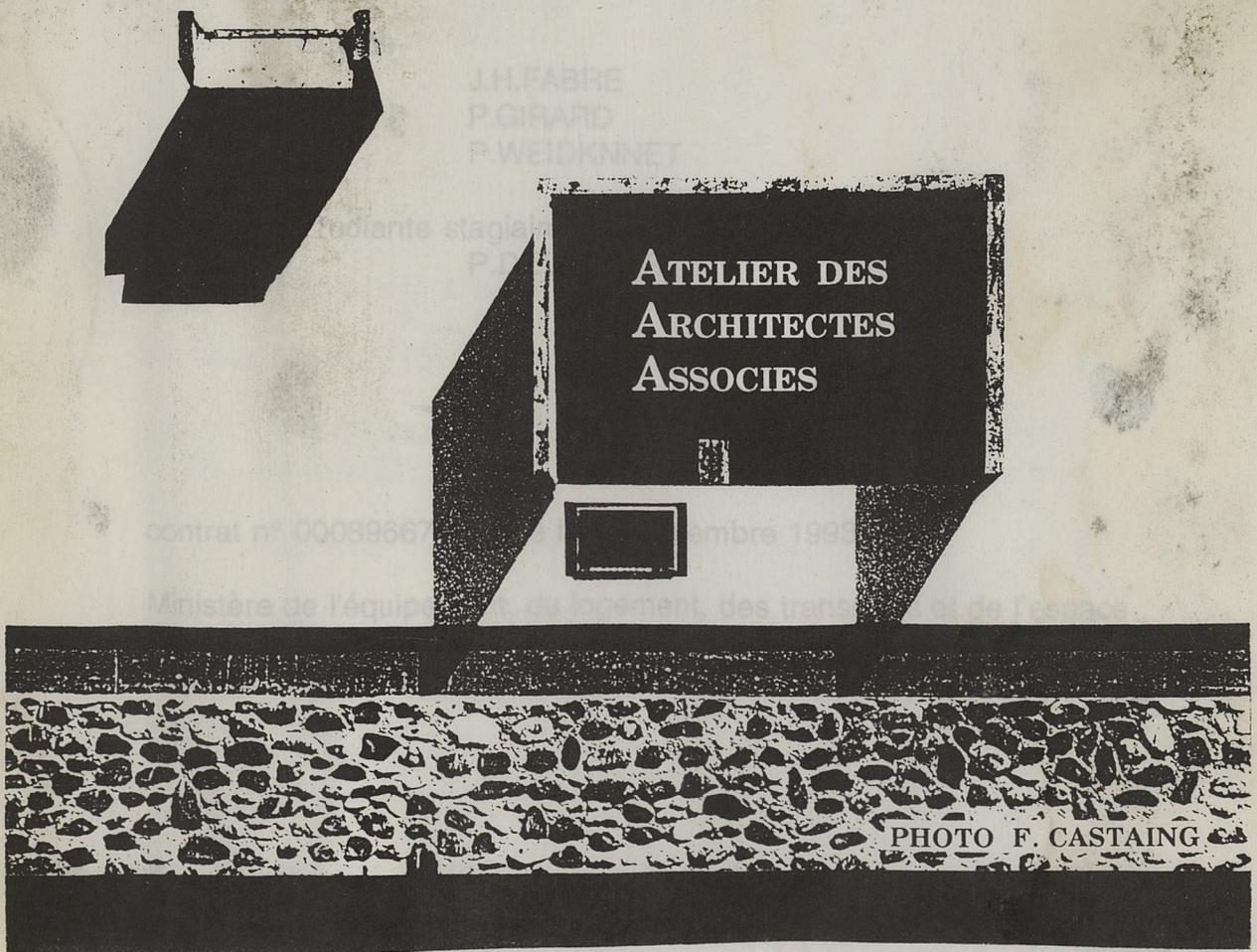


PHOTO F. CASTAING

E.A.T. / P.V.P. - 1995

ECOLE D'ARCHITECTURE DE TOULOUSE /
PRODUCTION, VILLE ET PATRIMOINE (P.V.P.)

RAPPORT DE RECHERCHE

SOMMAIRE

Responsable scientifique : Paulette GIRARD

Equipe

J.H.FABRE
P.GIRARD
P.WEIDKNETT

Etudiante stagiaire

P.DESPLATS

BIOGRAPHIE DE L'ÉQUIPE

p. 3

I - INTRODUCTION

p. 2

II - ARCHIVES DÉPARTEMENTALES ET
CITÉ ADMINISTRATIVE

p. 4

contrat n° 00089667, notifié le 10 novembre 1993

p. 5

Ministère de l'équipement, du logement, des transports et de l'espace

Bureau de la recherche architecturale

SALIES DU SALAT

p. 12

VI - CENTRE MÉDIO- SOCIAL

p. 15

VII - RÉALISATIONS DIVERSES

VIII - BIBLIOGRAPHIE

p. 16

Le présent document constitue le rapport final d'une recherche remise au bureau de la recherche Architecturale, en exécution du programme général de recherche mené par le Ministère de l'Équipement, du logement, des transport et de l'Espace avec le Ministère de la recherche et de la Technologie. Les jugements et opinions émis par les responsables de la recherche n'engagent que leurs auteurs.

SOMMAIRE

BIOGRAPHIE DE L'ÉQUIPE	p 1
I - INTRODUCTION	p 2
II - ARCHIVES DÉPARTEMENTALES ET CITÉ ADMINISTRATIVE	p 4
III - CASERNE DES POMPIERS J. VION	p 5
IV - CONCOURS DU MIRAIL	p 8
V - COLLÈGES DE SAINT BÉAT ET SALIES DU SALAT	p 12
VI - CENTRE MÉDICO- SOCIAL	p 15
VII - RÉALISATIONS DIVERSES	
VIII - BIBLIOGRAPHIE	p 16

Fabien CASTAING

Né le 22 Avril 1922 à POUCHARRAMET(31)

Diplôme obtenu en novembre 1948(prix du meilleur diplôme 3 médailles)

Inscription au tableau: 21 mars 1949

Démission: 8 janvier 1992(honorariat)

Pierre DEBEAUX

Né le 19 juillet 1925 à MAZÉRES SUR SALAT

Diplôme obtenu en juin 1950

Inscription au tableau: 21 décembre 1950

Démission: 1er octobre 1986

s'est vu attribuer le prix d'architecture "Charles Henri BESNARD" en 1973

Alex LABAT

Né à l'ISLE JOURDAIN(32)

Diplôme obtenu en novembre 1949

Inscription au tableau: 15 décembre 1949

Décédé le 11 décembre 1989

Pierre VIATGE

Né le 5 juillet 1912 à ORAN

Diplôme obtenu en mars 1948

Inscription au tableau: 27 mai 1948

Démission: 1er septembre 1981- décédé depuis

En ce qui concerne M. Michel BESCOS, son dossier est introuvable

Messieurs CASTAING, VIATGE et LABAT ont quitté l'atelier AAA en décembre 1972 et ont constitué ensuite le groupe AIA (impasse Abbé Salvat au Mirail).

La dissolution du groupe AAA a été définitive avec le départ de M. BESCOS en décembre 1973.

INTRODUCTION

LA DIFFUSION DE LA MODERNITÉ A TOULOUSE

Les vecteurs de la modernité après guerre sont en même temps extérieurs et endogènes à la profession des architectes. Le très fort développement urbain de l'agglomération toulousaine, la crise du logement qui est une des plus fortes de France¹ participent au développement de la modernité ainsi que l' "américanisme" ambiant, mais à l'inverse de l'entre-deux guerres période durant laquelle les architectes extérieurs à la région, dont un nombre non négligeable de réfugiés, jouaient un rôle essentiel de médiateurs de la modernité, après 1945, l'action militante de quelques artistes et architectes locaux confortés par la politique du M.R.U et de la municipalité issue de la résistance, sera décisive pour le développement de l'architecture moderne à Toulouse. L'agence des 3A participera de cette mouvance.

En 1942, l'atelier Le Maresquier se replie sur Toulouse; un groupe d'étudiants dont F.Castaing et P.Debeaux s'opposent à l'enseignement académique. Des projets polémiques tels "une maison individuelle industrialisée" sont présentés en remplacement de sujets convenus. Ils passent leur diplôme avec Pingusson ou Perret. La future agence prend ses racines dans ce parcours à l'école des Beaux-Arts.

La référence absolue est faite à l'oeuvre du maître. Le Corbusier dont la lecture des écrits est imposée à tout nouveau collaborateur; le Modulor est pris comme instrument de dessin par les architectes de l'agence.

UNE AGENCE MILITANTE MAIS RÉALISTE

Quoique représentant un groupe de tendance uni autour du rejet du projet académique, l'agence les 3A regroupe des personnalités différentes tel P.Debeaux, théoricien engagé, F.Castaing, se réclamant toujours d'un certain régionalisme en même temps qu'artiste et artisan, les autres étant plutôt des gestionnaires et s'occupant des commandes. L'agence apparaîtra parfois comme un regroupement économique, plutôt qu'un réel collectif concepteur.

Après des commandes hétéroclites, le groupe participera à la construction des trois grandes barres corbuséennes aux frontières de la ville ancienne: l'immeuble Citroën, le bâtiment des archives départementales et la cité Roguet. En 1961, ils participeront au concours du Mirail avec la participation de Le Corbusier dans la deuxième phase.

Avec l'agence Gardia-Zavagno, les 3A introduisent dans une ville où une architecture paresseuse tente de tempérer l'audace des grandes hauteurs derrière des parements de briquettes, le béton brut au

¹ cf C.Béringuier in la population des immeubles neufs de Toulouse en 1960. Institut de géographie de Toulouse 1963

une ville où une architecture paresseuse tente de tempérer l'audace des grandes hauteurs derrière des parements de briquettes, le béton brut au

coffrage soigné, les menuiseries métalliques, une architecture à la structure visible (château d'eau de Braqueville, usines P.A.M., écoles...).

Malgré cela, les matériaux traditionnels seront utilisés souvent bruts mais rappellent un régionalisme qui ne disparaît jamais tout à fait de la plupart des constructions: briques pleines, appareillages de galets, voûtes en fusées céramiques apparentes.

L'AGENCE ET L'ECOLE

L'agence devient un passage obligé pour les étudiants attirés par un discours nouveau et cohérent et une capacité à réaliser des constructions de qualité. Avec les agences Gardia-Zavagno puis Candilis-Josic-Woods, l'agence sera la pépinière d'où sont issus de nombreux enseignants de l'école aujourd'hui. En 1965, une partie de l'école régionale créera un atelier dissident, l'atelier C en liaison avec ces agences.

LA FIN DE L'AGENCE

La divergence latente entre le "baroquisme" de F.Castaing et le "structuralisme" de P.Debeaux va éclater après les années soixante.

Sous l'influence de l'exhubérance catalane mais aussi de par son sensualisme, F.Castaing développe à partir de la fin des années 60 une architecture plus formaliste voire lyrique où le souci du détail se transforme en un baroque décoratif.

De son côté, P.Debeaux développe ses recherches sur les structures auto-tendues (Musée des Augustins, monument de la résistance,).

Le divorce du couple central Castaing-Debeaux est définitif en 1972, l'agence est dissoute.

Nous analyserons quelques oeuvres de cette agence "la cité Roguet" et "l'immeuble Citroën" ayant fait l'objet de travaux par ailleurs ²

² rapport BRA "La cité ROGUET" 1993 P.V.P.

et rapport intermédiaire "Les immeubles des années 50" U.T.M. EAT pour le PCA 1994

LES ARCHIVES DÉPARTEMENTALES ET LA CITÉ ADMINISTRATIVE

Les deux bâtiments font référence aux modèles constructifs de leur époque. Les deux ont des caractéristiques architecturales qui sont des éléments de synthèse d'une architecture moderne par son orthogonalité. L'usage de l'utilisation de trames en la ce qui concerne Raymond et M. Segaud, l'espace constructif est géométrique et solide. Ainsi, sur nos deux caractères orthonormal de l'espace est affirmé par le volume des constructions, par la forme des brise-soleil, l'événement architectural fondamental, le résultat essentiel de la composition architecturale, c'est l'implantation au moyen d'un tracé régulateur, de volumes simples d'une nature que cette implantation ordonne⁴. De ce point de vue, le bâtiment de la cité administrative que celui des archives départementales en sont un bon exemple. La droite est un ornement de l'espace.

Si les constructions ont des similitudes, elles présentent des différences sensibles dues à des éléments programmatiques mais aussi à des détails d'ordre conceptuel.

Pour les archives, séparé et en avant du bâtiment des archives elles-mêmes, le logement du conservateur est associé à l'entrée du public; l'appartement est situé au dessus du hall d'entrée et de la salle de lecture; la toiture est la terrasse du logement. Ce corps est marqué par la pierre de taille en parement sur les pignons, marquant ainsi des séquences permettant la lisibilité directe de l'organisation et du programme intérieurs.

Le bâtiment de la cité administrative se singularise par sa structure marquée par la pierre de taille en parement sur les pignons, marquant ainsi des séquences permettant la lisibilité directe de l'organisation et du programme intérieurs. Le dialogue le temps, qu'est signifié le changement temporel, est marqué le dialogue avec le passé par la reprise de la courbe en rez de chaussée du bâtiment et la présence de l'eau, reprenant le thème de la douve, le long de la façade d'entrée, orientée vers l'intérieur de la cité et non du côté de la rue; la tour du rempart est utilisée pour installer la loge du concierge. L'ensemble de la construction est d'architecture "orthogonale, lieu de droites", signifiant l'ordre par l'architecture en opposition à la courbe, représentative du désordre du passé. Ce jeu entre droite et courbe est accentué par l'utilisation des matériaux: béton et brique accentuent les contrastes. L'organisation intérieure du bâtiment exprime la fonctionnalité des immeubles de bureaux: modernes circulation centrale, bureaux de part et d'autre avec placard d'archives en cloison séparative. Le sixième étage comporte une surface en logement de fonction.

³ cahiers du centre d'études architecturales n°11 Un espace architectural Le Corbusier par H. RAYMOND et M. SEGAL

⁴ cpus.c

LES ARCHIVES DÉPARTEMENTALES ET LA CITÉ ADMINISTRATIVE

Les deux bâtiments font explicitement référence aux modèles corbuséens dont par ailleurs les auteurs se réclament. Les deux sont des équipements publics dont les caractéristiques communes sont d'être des bâtiments sur pilotis, d'une architecture ordonnée par l'orthogonalité, la ligne droite, l'utilisation de trames en façade; comme le soulignaient H. Raymond et M. Segaud, l'espace corbuséen est très proche de l'espace géométrique euclidien.³ Ainsi, sur nos deux édifices, le caractère orthogonal de l'espace est affirmé par le volume des constructions, par la trame des brise-soleil; "l'événement architectural fondamental, le résultat essentiel de la composition architecturale, c'est l'implantation au moyen d'un tracé régulateur, de volumes simples dans une nature que cette implantation ordonne"⁴. De ce point de vue, tant le bâtiment de la cité administrative que celui des archives départementales en sont un bon exemple. La droite est un ornement de l'espace.

Si les constructions ont des similitudes, elles présentent des différences sensibles dues à des éléments programmatiques mais aussi à des détails d'ordre conceptuel.

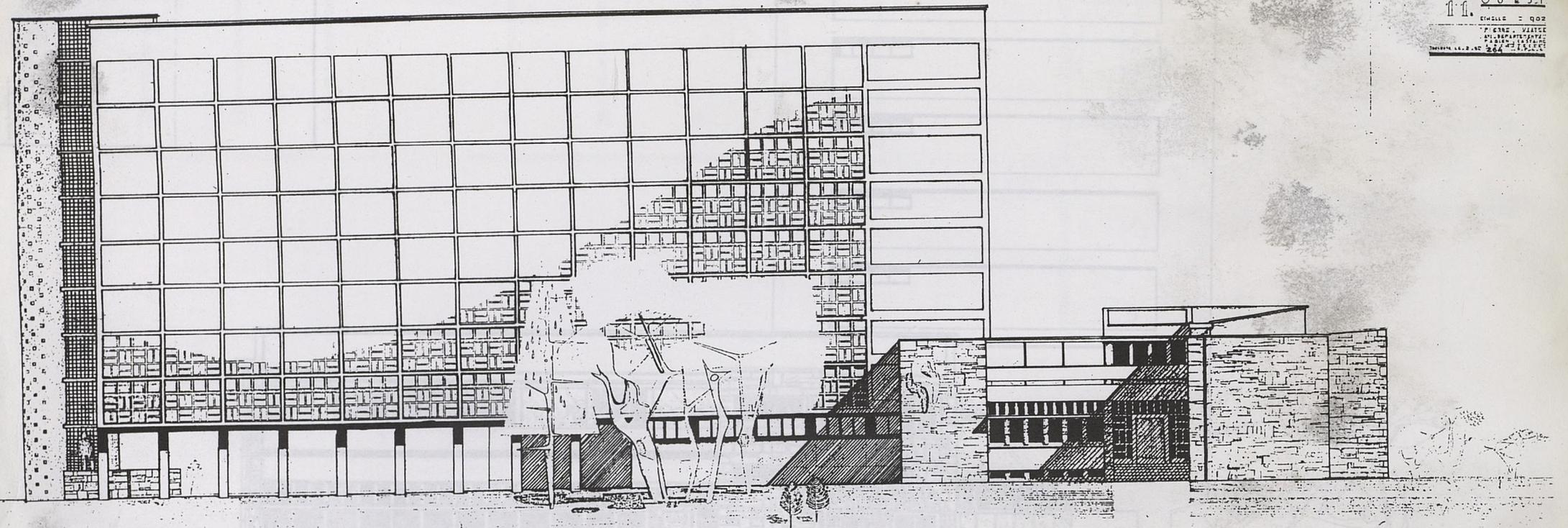
Pour les archives, séparé et en avant du bâtiment des archives elles-mêmes, le logement du conservateur est associé à l'entrée du public; l'appartement est situé au dessus du hall d'entrée et de la salle de lecture dont la toiture est la terrasse du logement. Ce corps est marqué par la pierre de taille en parement sur les pignons, marquant ainsi des séquences permettant la lisibilité directe de l'organisation et du programme intérieurs.

Le bâtiment de la cité administrative se singularise surtout par le rapport qu'il établit avec le rempart du XIV^{ème} siècle; le bâtiment est incrusté dans le mur d'enceinte comme signe de rupture marqué par l'emploi des galets sur le pignon; en même temps, qu'est signifié le changement temporel, est marqué le dialogue avec le passé par la reprise de la courbe en rez de chaussé du bâtiment et la présence de l'eau, reprenant le thème de la douve, le long de la façade d'entrée, orientée vers l'intérieur de la cité et non du côté de la rue; la tour du rempart est utilisée pour installer la loge du concierge. L'ensemble de la construction est d'architecture "orthogonale, lieu de droites", signifiant l'ordre par l'architecture en opposition à la courbe, représentative du désordre du passé. Ce jeu entre droite et courbe est accentué par l'utilisation des matériaux: béton et brique accentuent les contrastes. L'organisation intérieure du bâtiment exprime la fonctionnalité des immeubles de bureaux modernes: circulation centrale, bureaux de part et d'autre avec placard d'archives en cloison séparative. Le sixième étage comporte une surface en logement de fonction.

³ cahiers du centre d'études architecturales n°11 Un espace architectural Le Corbusier par H. RAYMOND et M. SEGAUD

⁴ opus cité p26

LE DÉPARTEMENT W. CAROLINE
ARCHIVES
DEPARTEMENTALES
FACADE
OUEST
↑↑
ÉCHELLE : 0/00
P. GINGE - DÉPOTÉ
AN. DÉPARTEMENTAL
P. 1924 - 1925
TRAVAUX 44-2-20



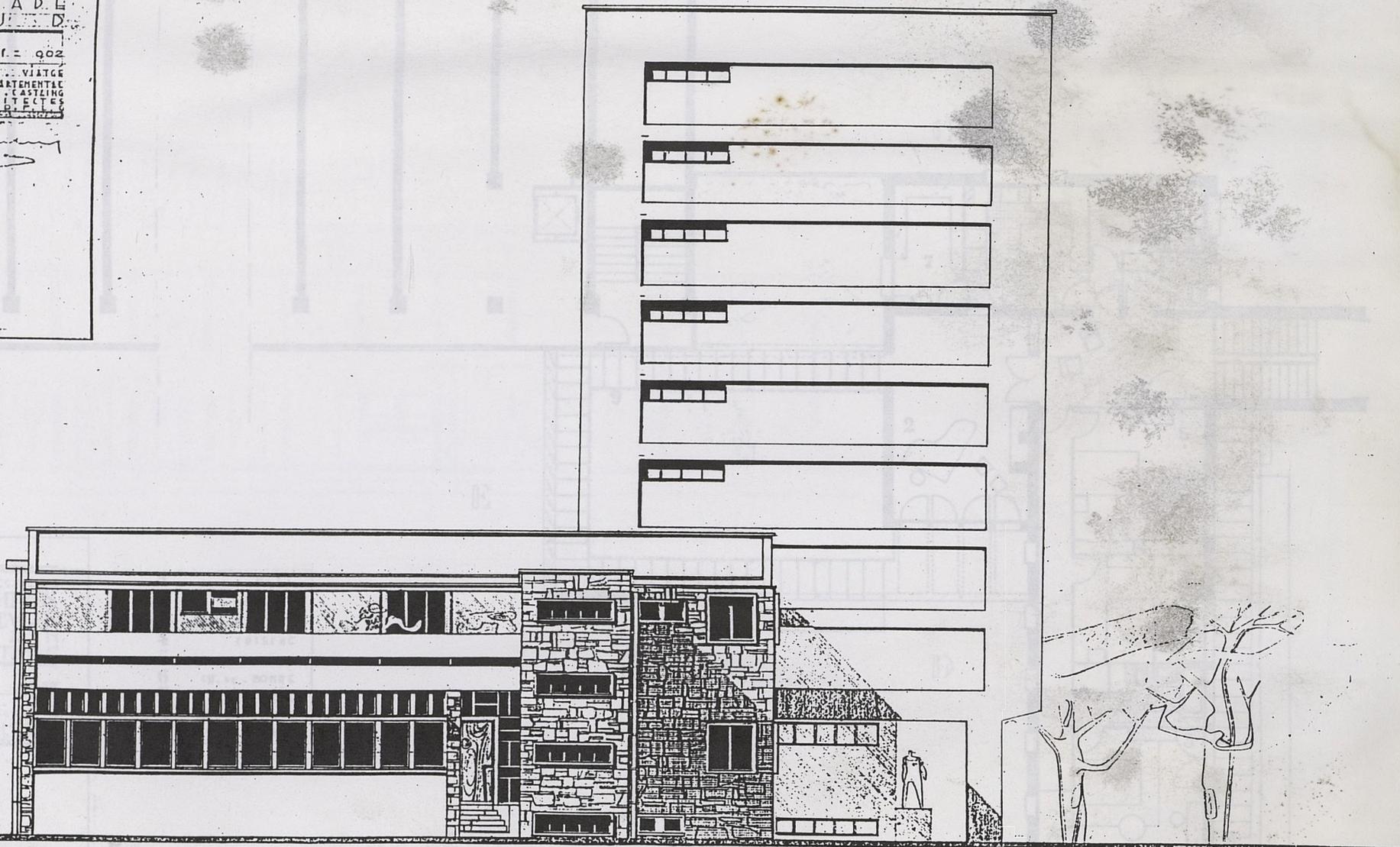
DÉPARTEMENT DE GARONNE
ARCHIVES
DEPARTEMENTALES
F. A. C. A. D. E.
S. R. U. D.

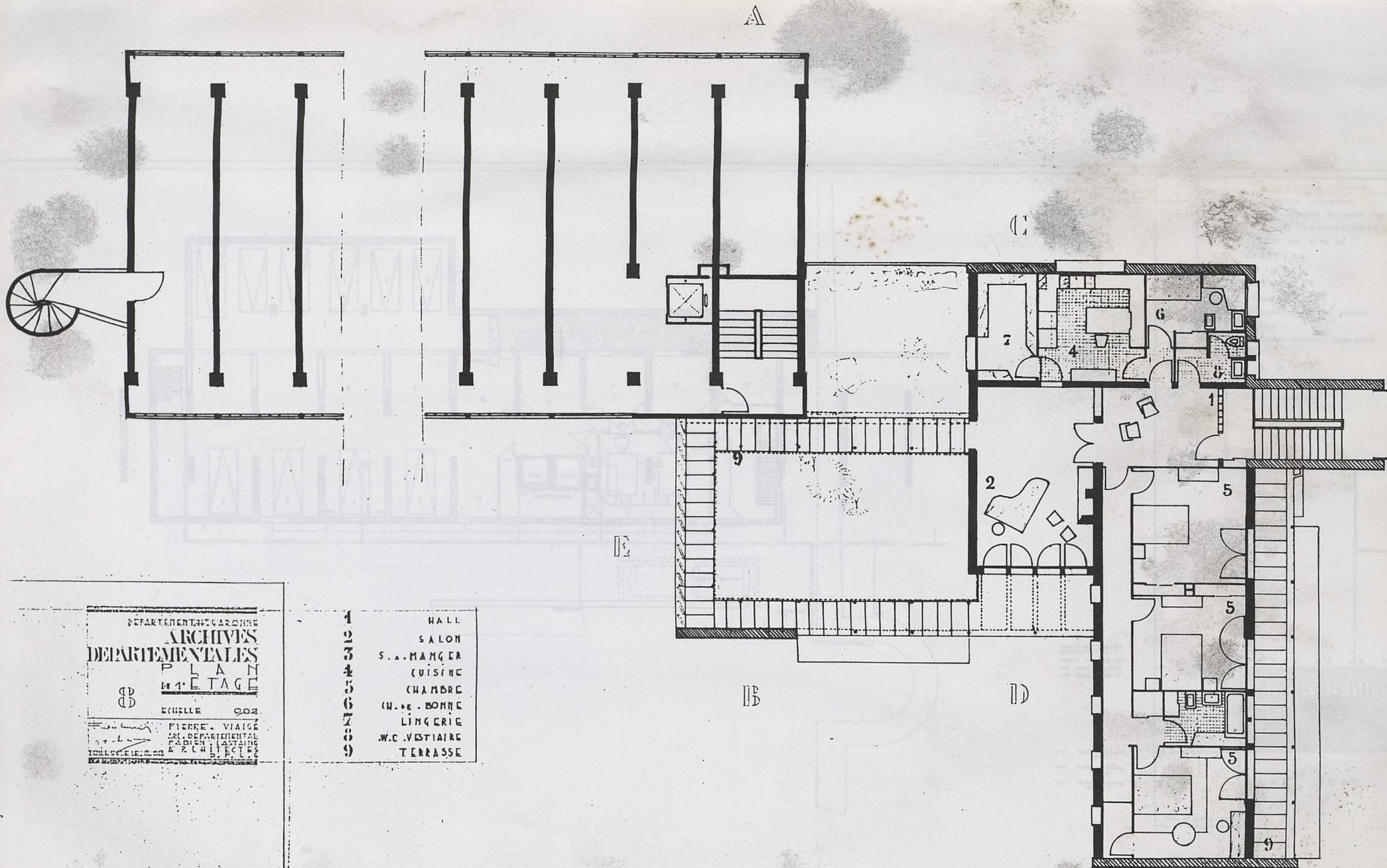
12

Echelle 1/200

PIERRE VIATGE
ARCHITECTE
AM. DÉPARTEMENTAL
F. A. C. A. D. E.
S. R. U. D.
TOULOUSE LE 2.12.1922

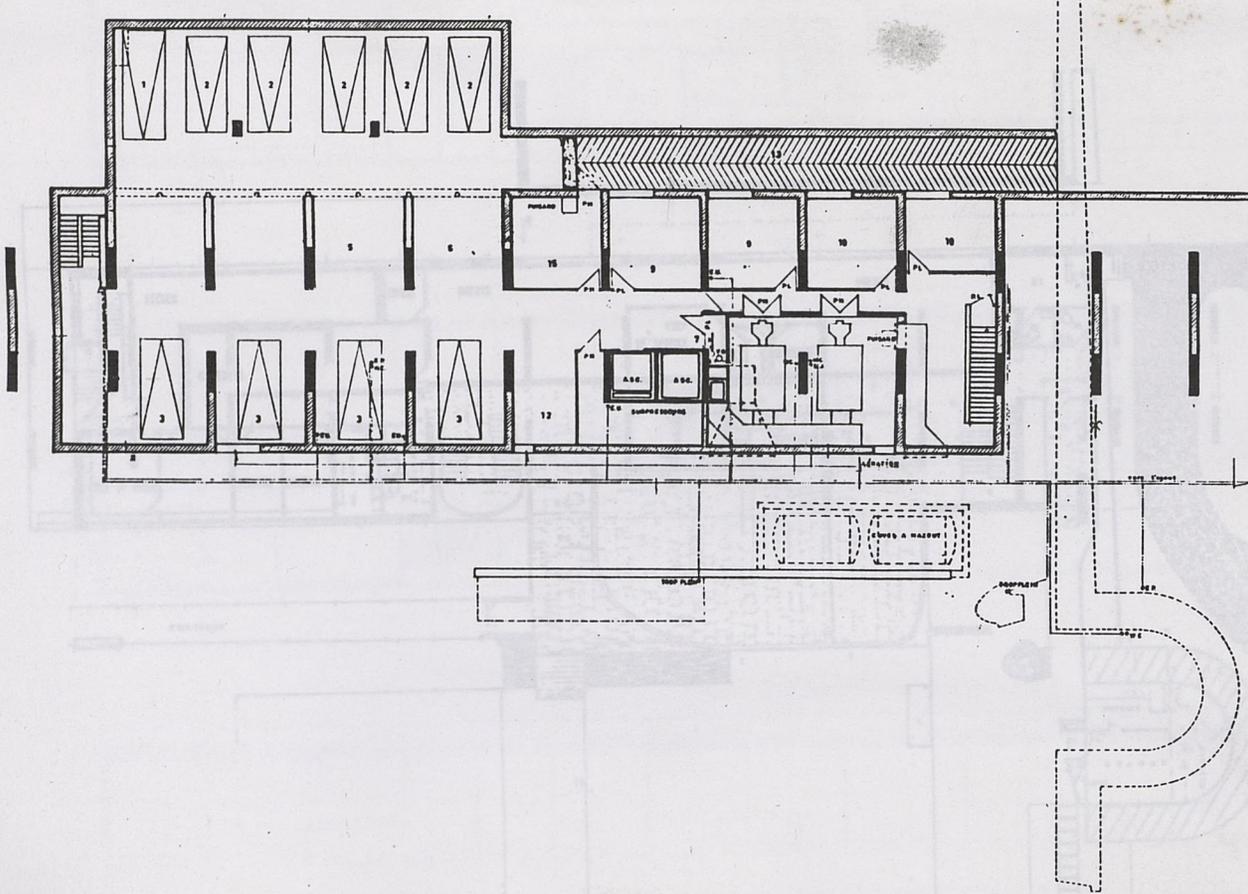
Handwritten signature





DEPARTEMENT DE LA MAYENNE
ARCHIVES
DEPARTEMENTALES
PLAN
MEZEGE
 BB
 ECHELLE 002
 PIERRE VIALGE
 ARCHITECTE

- | | |
|---|----------------|
| 1 | HALL |
| 2 | SALON |
| 3 | S. A. MANGER |
| 4 | CUISINE |
| 5 | CHAMBRE |
| 6 | W.C. - BONNE |
| 7 | LINGERIE |
| 8 | W.C. VESTIAIRE |
| 9 | TERRASSE |



SOUS - SOL

SERVICES COMMUNS	
1	CAMIONNETTE ACADÉMIE
2	VOITURES ACADÉMIE ET SANTÉ POPULATION
3	VOITURES PARTICULIÈRES
4	ACCÈS AU R. DE CH.
5	SCOOTERS
6	VELDS
7	POUBELLES
8	CHAUFFERIE
9	MAGASIN JEUNESSE SPORTS
10	CAVES
11	MAGASIN SANTÉ SCOLAIRE
12	COMMUN
13	RAMPES
14	ACCÈS SANTÉ POPULATION
15	TRANSFORMATEUR

SECTION DES ÉCHAPPÉES
 PURES 0,20 m²
 AIR FROID 0,20 m²
 AIR FROID 1,5 m²

P.M. PORTE ISOLANTE
 M.200
 P.L. PORTE ISOLANTE
 M.200
 M. PORTE MÉTALLIQUE
 SPÉCIALE

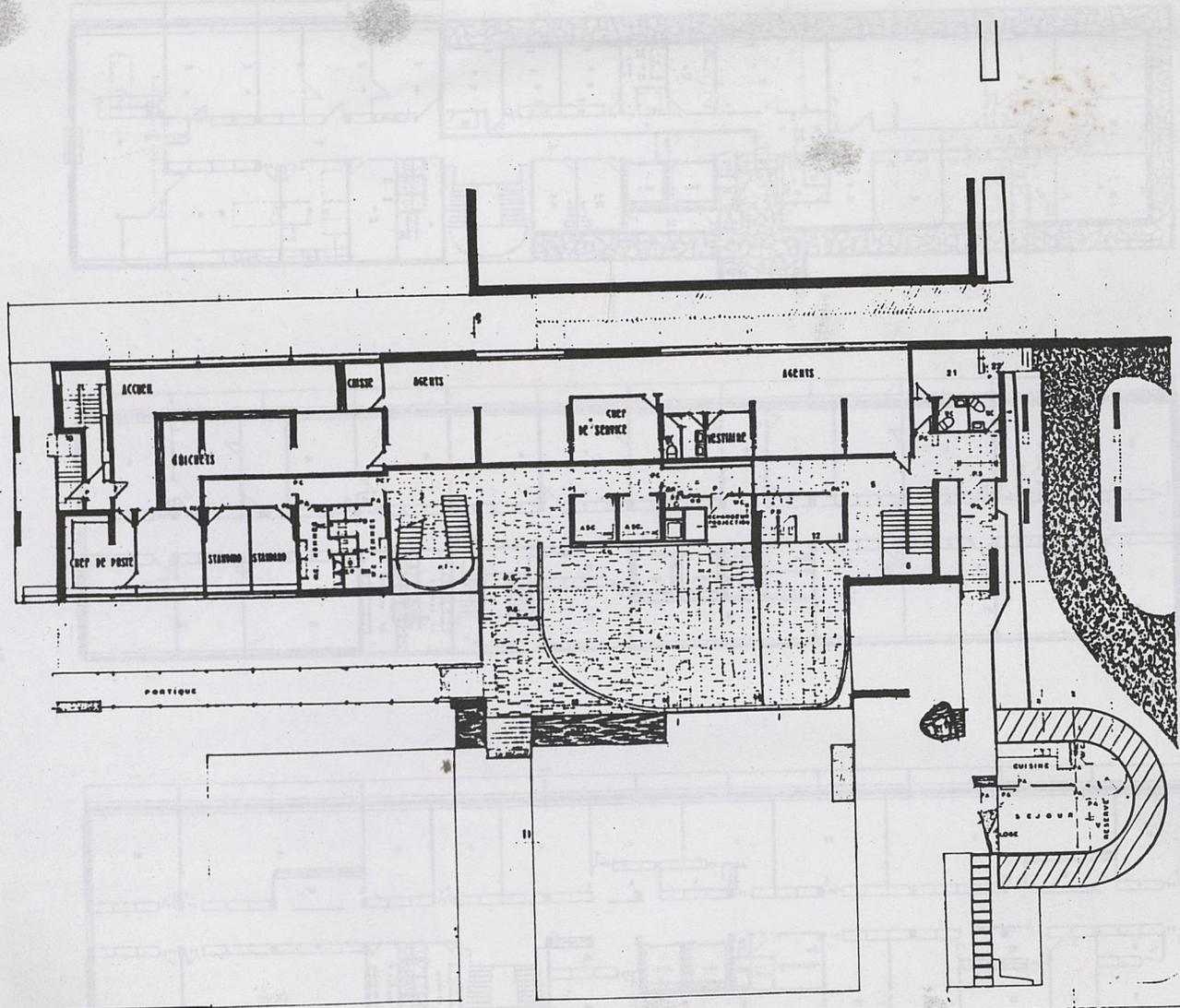
DEPARTEMENT DE LA NTE OUE

ADMINISTRATIF

BOULEVARD A. DUPONT
 A. TROUILLIERS

PLAN SOUS - SOL

ÉCHELLE: 1/50



REZ DE CHAUSSEE

SERVICES COMMUNS	
1	HALL ACADEMIE
2	HUISSIER
3	ACCES AUX ETAGES
4	CONFERENCES REUNIONS
5	HALL SANTE POPULATION
6	ACCES SANTE POPULATION
7	RAMPE ACCES SOUS-SOL
8	R A M P E
9	HUISSIER STANDARD
10	ENTREE PERSONNEL CORRECTIVE
11	W C
SCE MEDICAL SPORTIF	
12	CONSULTATIONS
14	R A D I O
15	MENSURATIONS FICHER
16	A T T E N T E
17	I S O L O I R S
18	U R I N O I R
VENERELOGIE	
19	M E D E C I N
20	ASSISTANTES
21	A T T E N T E
22	U R I N O I R
23	E N T R E E
SERVICE CANTINE	
24	OFFICE
25	REFECTORIE

3

PROJET D'AMENAGEMENT
DE LA TRESORERIE

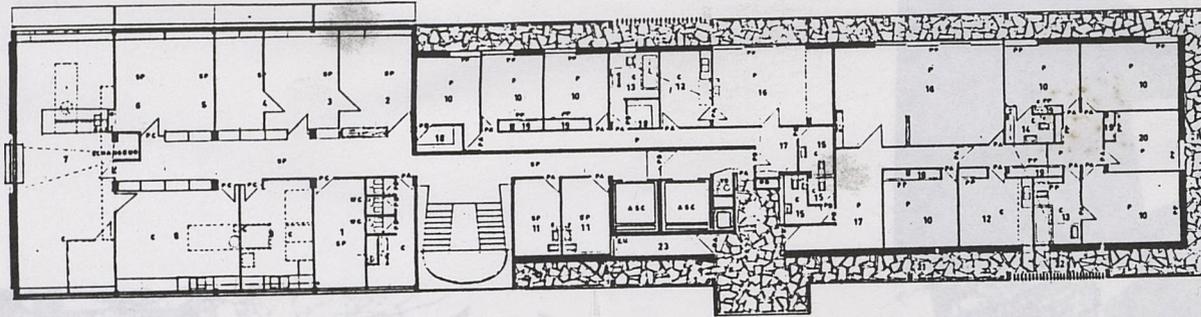
DEPARTEMENT DE LA HTE. GNE
B A T I M E N T
ADMINISTRATIF
BOULEVARD A. SPARTAL
A T T E N T I O N

PLAN REZ DE CHAUSSEE

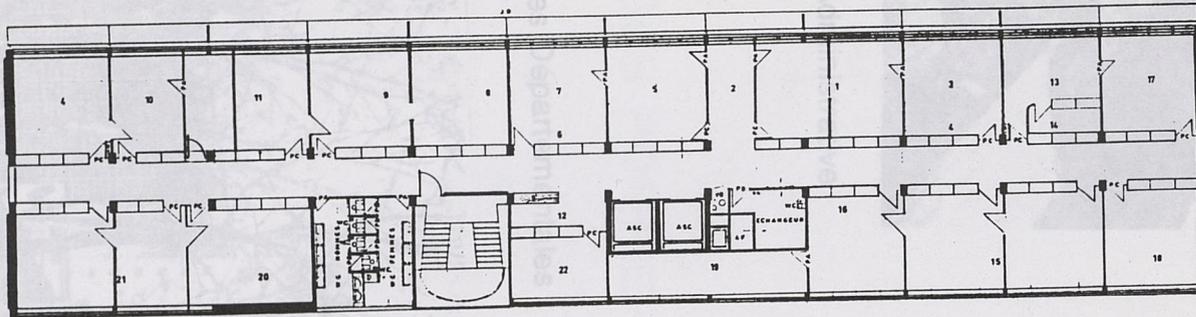
TRANC
ENTREE POTEAU 488

ECHELLE 1/50

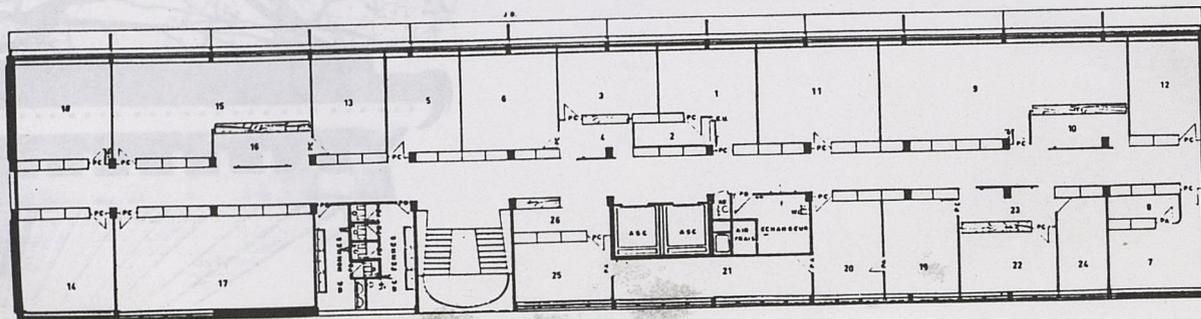
ETAGE 6



ETAGE 5



ETAGE 4



PA	PORTE ISOPLANE	200.00
PB	PORTE ISOPLANE	300.00
PC	PORTE CLAIR	300.00
PD	PORTE ISOPLANE	300.00
PE	PORTE FENÊTRE à GLISSIÈRE	
PF	PORTE PLACARD	
P	PARQUET	
C	CARRÉLAGE	
SP	SEL PLÂTRÉ	

ETAGE 4

BOURSES CONGES		COMPTABILITE	
1	SECRETARE	13	SECRETARE
2	ARCHIVES	14	ARCHIVES
3	REDACTEURS	15	REDACTEURS
4	ATTENTE	16	ATTENTE
5	COMMIS	17	COMMIS
6	EMPLOYES	18	MECANOGRAPHIE
EXAMENS		ENSEIGN. TECH.	
7	SECRETARE	19	SECRETARE
8	ARCHIVES	20	REDACTEURS
9	REDACTEURS	21	ARCHIVES
10	ATTENTE	22	COMMIS
11	COMMIS	23	ATTENTE
12	DACTYLO	24	EMPLOYES
		25	DACTYLO
		26	HUISSIER

ETAGE 3

DIRECTION		1 DEGRÉ	
1	INSPECTEUR D'ACADEMIE	13	SECRETARE
2	VESTIAIRE TOILETTE	14	DOCUMENTS
3	INSPECTEUR ADJOINT	15	REDACTEUR
4	ARCHIVES	16	ATTENTE
5	SECRETARE PRINCIPAL	17	COMMIS
6	ATTENTE	18	EMPLOYES
7	SECRETARE ADJT	19	FICHIER
8	REDACTEURS COMMIS		
9	DACTYLO	EQUIPEMENT	
10	MAGASIN	20	REDACTEURS
11	DUPPLICATEUR	21	COMMIS
12	HUISSIER	22	DISPONIBLE

ETAGE 6

SERVICES VETERINAIRES		LOGEMENTS	
1	ARCHIVES	10	CHAMBRES
2	VETERINAIRE SANITAIRE D'EAU	11	CHAMBRES DE BONNE
3	DIRECTEUR	12	CUISINE
4	DIRECTEUR ADJOINT	13	SALLE D'EAU
5	SECRETARIAT PROPRIÉTÉ	14	CABINET DE TOILETTE
6	SECRETARIAT	15	W.C.
7	LABORATOIRE	16	SEJOUR
8	LABORATOIRE	17	ENTREE
9	LABORATOIRE	18	PENDERIE
		19	PLACARD
		20	BUREAU
		21	LOGGIA
		22	SECHOIR
		23	DEPOT

5

DEPARTEMENT DE LA HAUTE GUYANE
 BATAIEME
ADMINISTRATIF
 BOULEVARD A. DUPORTA
 A. Y. O. U. L. O. U. S.

F. KALLA, P. BÉNAÏE, H. HÉLIER
 P. GILBERT, A. LAFITTE
 ARCHITECTES P. & A.
 12, rue de la République
 93000 PARIS 13^e

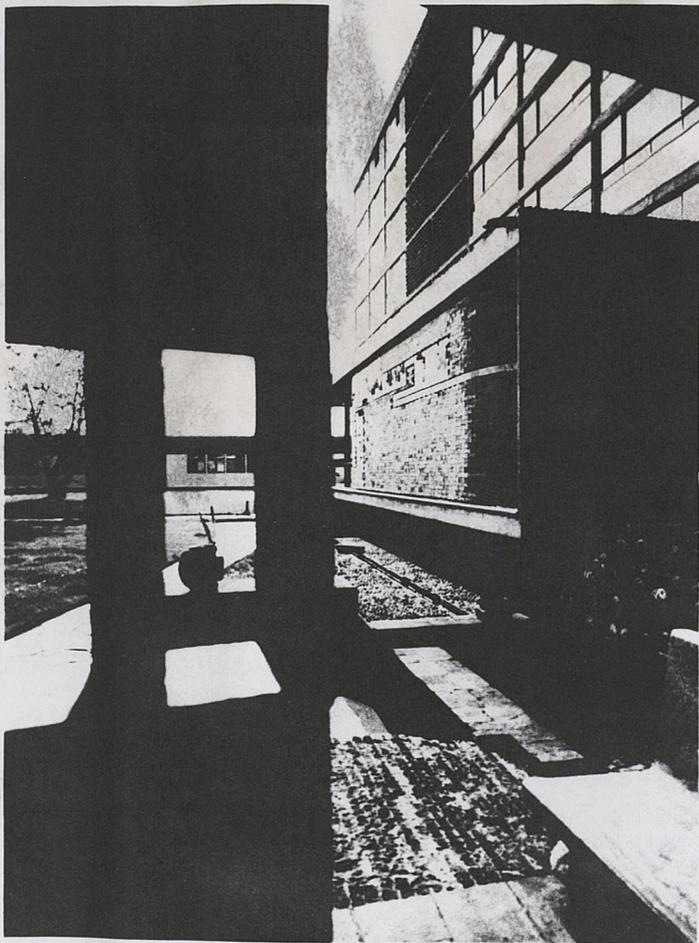
PLAN ETAGES 4

5

6

Échelle des Architectes Français
 2, rue de la République, 93000 PARIS 13^e

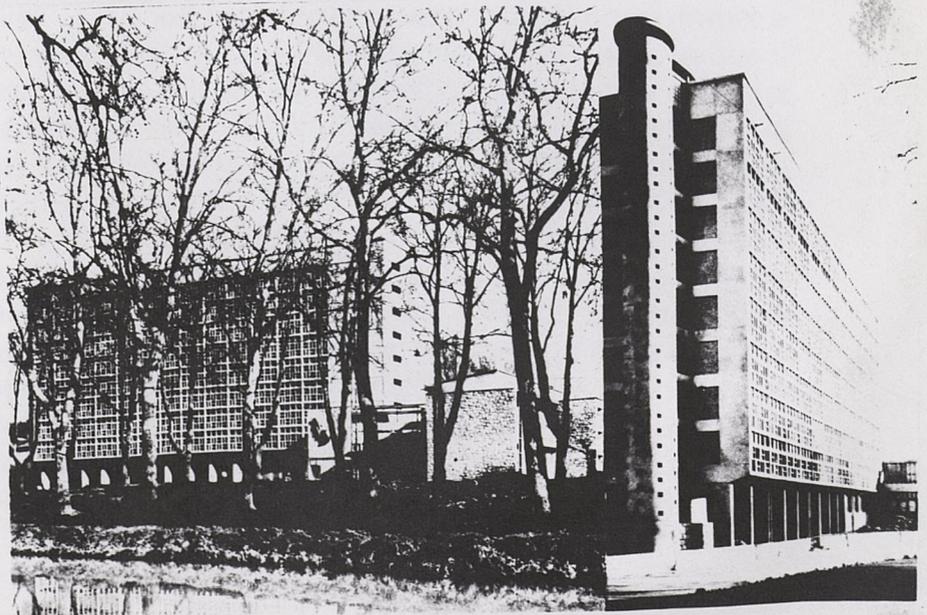
ECHELLE 601



Cité Administrative

LA CASERNE DES POMPIERS J. VION

Archives Départementales



LA CASERNE DES POMPIERS J. VION

La caserne des pompiers J. Vion est la "grande œuvre" de l'architecte J. Vion, grâce à l'impulsion de l'architecte de la ville de Toulouse, J. Vion, qui a été directeur de la Région d'Architecture de Toulouse et qui lui a permis de réaliser certains programmes municipaux, sociaux et culturels. En outre, il co-signe.

Cette caserne, située sur le côté extra-muros des allées de Fittes, où les promenades substituées au XVIII^e siècle aux rampes, occupe plusieurs parcelles d'un terrain dont la propriété avait été acquise par la ville dans le milieu des années 50 et sur lequel seront aussi réalisés un groupe scolaire et un CES.

L'épannelage général de ce projet est structuré par une barre à R+12 -les logements des sapeurs pompiers-, perpendiculaire aux allées, à laquelle sont accolées, côté intérieur du terrain, un gymnase et une piscine découverte et, côté allées et à l'alignement de celle-ci, le garage des véhicules de secours, puis les services administratifs à R+1, les logements des officiers à R+5, ces deux derniers corps de bâtiments entourant un atrium formant place d'armes dont l'amphithéâtre et le foyer des sapeurs ferment les deux autres côtés. De part et d'autre de la barre de logements à R+12 sont situés, côté garage, une cour de service sur laquelle donne aussi le garage principal ainsi que, formant soutènement de la barre, une rangée de boxes de garages couverts de voutains et la tour de séchage; côté place d'armes et reliée à celle-ci par un portique devait se situer un espace vert avec la piscine et des terrains de sports, celui-ci, dans le projet de P. Debeaux, aurait constitué un équipement de loisir accessible, aux habitants du quartier, ainsi qu'une circulation piétonnière traversant l'îlot.

LA CASERNE DES POMPIERS J. VION

La caserne des pompiers J. Vion offre des caractères de continuité - l'alignement aux Allées du garage principal, des services administratifs et des officiers - joue principalement la rupture avec ce contexte. D'une part, avec sa volumétrie, chaque fonction étant identifiée par un corps de bâtiment indépendant, l'épannelage général a un caractère nettement discontinu et tranche ainsi avec le bâti environnant; la barre de logement à R+11 accentuant particulièrement par sa hauteur et sa disposition perpendiculaire aux allées cette discontinuité avec le bâti existant au moment de la conception du projet, en 1966, si on excepte la barre de R+18 construite à l'alignement des Allées par R. Valle en 1958 et celle de R+20 construite par les 3A en 1956 au SO de la caserne. D'autre part, c'est par son rapport au sol et à l'espace public que s'affirme aussi la rupture de ce projet avec son contexte urbain. Hormis la barre à R+12, les bâtiments reposent sur des pilotis ou, pour ce qui est du garage, sur quatre grands points porteurs, libérant ainsi le sol afin, du moins dans les intentions de P. Debeaux, de créer une continuité entre l'espace public des Allées, l'atrium, les équipements de loisirs et espaces verts, les groupes scolaires et, de ce fait, une circulation piétonne indépendante de la circulation automobile.

LA CASERNE DES POMPIERS J. VION

La caserne des pompiers J. Vion est le "grande oeuvre" de Pierre Debeaux qui obtint cette commande en 1966 grâce à l'amitié de Pierre Brunerie, architecte de la ville chez lequel il avait "gratté" lorsqu'il était élève de l'Ecole Régionale d'Architecture de Toulouse et qui lui concédait ainsi un certain nombre de programmes municipaux, notamment scolaires, qu'en contre partie il co-signait.

Cette caserne, située sur le côté extra-muros des allées Charles de Fittes, cour de promenades substitué au XVIII^e siècle aux remparts rive gauche, occupe plusieurs parcelles d'un terrain dont la propriété avait été acquise par la ville dans le milieu des années 50 et sur lequel seront aussi réalisés un groupe scolaire et un CES.

L'épannelage général de ce projet est structuré par une barre à R+12 -les logements des sapeurs pompiers-, perpendiculaire aux allées, à laquelle sont accolées, côté intérieur du terrain, un gymnase et une piscine découverte et, côté allées et à l'alignement de celle-ci, le garage des véhicules de secours, puis les services administratifs à R+1, les logements des officiers à R+5, ces deux derniers corps de bâtiments entourant un atrium formant place d'armes dont l'amphithéâtre et le foyer des sapeurs ferment les deux autres cotés. De part et d'autre de la barre de logements à R+12 sont situés, coté garage, une cour de service sur laquelle donne aussi le garage principal ainsi que, formant soutènement de la barre, une rangée de boxes de garages couverts de voutains et la tour de séchage; côté place d'armes et reliée à celle-ci par un portique devait se situer un espace vert avec la piscine et des terrains de sports, celui-ci, dans le projet de P. Debeaux, aurait constitué un équipement de loisir accessible, aux habitants du quartier, ainsi qu'une circulation piétonnière traversant l'ilôt.

Dans son rapport au contexte urbain, ce projet, s'il offre des caractères de continuité - l'alignement aux Allées du garage principal, des services administratifs et des officiers- joue principalement la rupture avec ce contexte. D'une part, avec sa volumétrie: chaque fonction étant identifiée par un corps de bâtiment indépendant, l'épannelage général a un caractère nettement discontinu et tranche ainsi avec le bâti environnant; la barre de logement à R+11 accentuant particulièrement par sa hauteur et sa disposition perpendiculaire aux Allées cette discontinuité avec le bâti existant au moment de la conception du projet, en 1966 si on excepte la barre de R+18 construite à l'alignement des Allées par R.Valle en 1958 et celle de R+20 construite par les 3A en 1956 au SO de la caserne. D'autre part, c'est par son rapport au sol et à l'espace public que s'affirme aussi la rupture de ce projet avec son contexte urbain. Hormis la barre à R+12, les bâtiments reposent sur des pilotis ou, pour ce qui est du garage, sur quatre grands points porteurs, libérant ainsi le sol afin, du moins dans les intentions de P. Debeaux, de créer une continuité entre l'espace public des Allées, l'atrium, les équipements de loisirs et espaces verts, les groupes scolaires et, de ce fait, une circulation piétonne indépendante de la circulation automobile.

Si l'on trouve là des principes de composition urbaine énoncés par Le Corbusier, les rapports que P. Debeaux établira avec celui-ci dans la conception de son projet seront moins des rapports d'imitation que des rapports de connivence.

En effet, si P. Debeaux partage avec Le Corbusier cette nécessité pour l'architecte du recours à "cette mathématique sensible donnant la perception bienfaisante de l'ordre"⁵ et bien qu'il soit un fin connaisseur du modulator, il ne s'imposera pas le "carcan" de celui-ci, selon ses dire, jouant cependant avec des rapport harmoniques de base Φ . Par exemple les allèges pleines et les bandes de vitrages sont en rapport Φ . D'une manière plus savante il dessina la façade du salon d'honneur et son vitrage selon un tracé régulateur qui à partir d'une composition à base de rectangles Φ fait apparaître la valeur $6/5$ de Φ^2 soit π , ou bien il imprimera sur l'un des points porteurs en PH du garage, un tracé donnant plusieurs gammes musicales, en manière de signature.

Mais il ne s'agit là que de clin d'oeil à l'adresse des initiés. Plus profondément, c'est une géométrie savante qui nourrira son invention formelle. De sa formation aux Beaux-Arts il ne retiendra guère comme enseignement positif que celui de son professeur de construction, ingénieur pour lequel "la planche à dessiner devait être à l'architecte ce qu'était la règle à calcul pour l'ingénieur". S'il utilise comme ornement le paraboloïde hyperbolique de Hachette pour une cheminée d'aération des parkings souterrains ou pour achever le retour d'angle du bâtiment administratif, c'est particulièrement dans le maniement des surfaces gauches réglées qu'il exprimera sa maîtrise de la géométrie. En effet, celle-ci engendre aussi bien la plastique des piles du garage amorties en un cadre supportant une charpente métallique, duquel une génératrice rectiligne permettra l'accroche d'une mezzanine, qu'elles moduleront les voutes du portique ou bien le très beau plafond du salon d'honneur, les planches de coffrage laissées en place formant lambris. Géométrie encore qui réglera l'amphithéâtre, puissante sculpture en creux à la gloire des PH. Géométrie toujours celle des corps platoniciens, qui produira les claustras de l'amphithéâtre, assemblage de dodécaédres déformés, la troncature de chacun d'entre eux par un plan découpant un hexagone engendrant la trame de leur assemblage; l'idée et l'échelle étant un souvenir d'une fontaine du couvent de Santa Catalina à Requipa au Pérou dont les auges étaient constituées de jarres cassées en deux. Ces même dodécaédres forment aussi les corbeaux sur lesquels s'appuie la charpente métallique du gymnase. Cette charpente utilise une structure auto-tendante dont le module, ayant été calculé pour la couverture de l'emprise du garage, ne s'adaptait pas exactement aux dimensions du gymnase. Ces dodécaédres présentent à chaque point d'appui une orientation particulière selon l'angle d'incidence des barres qu'ils supportent.

Cette charpente, constituée de cellules composées de fléaux dont la flexion est reprise par des tirants se distinguant des structures auto-tendues usuelles en ce que les tirants ne sont pas systématiquement incident à chaque extrémité de fléau, est elle aussi

⁵ "Vers une Architecture" Le Corbusier

engendrée géométriquement et pour celle-ci P. Debeaux déposera un brevet d'invention. Il développe encore aujourd'hui la mise au point de cellules susceptible de prendre une configuration d'équilibre adaptée à chaque changement de leur centre de gravité. Cependant, cette obligation constante du recours à la géométrie n'est pas sans rappeler ce mode archaïque de validation de toute construction élaborée, du Moyen-âge au XIXème siècle jusqu'au développement de la statique et de la résistance des matériaux, dont le tracé régulateur ou le système de proportion étaient le garant de leur solidité.

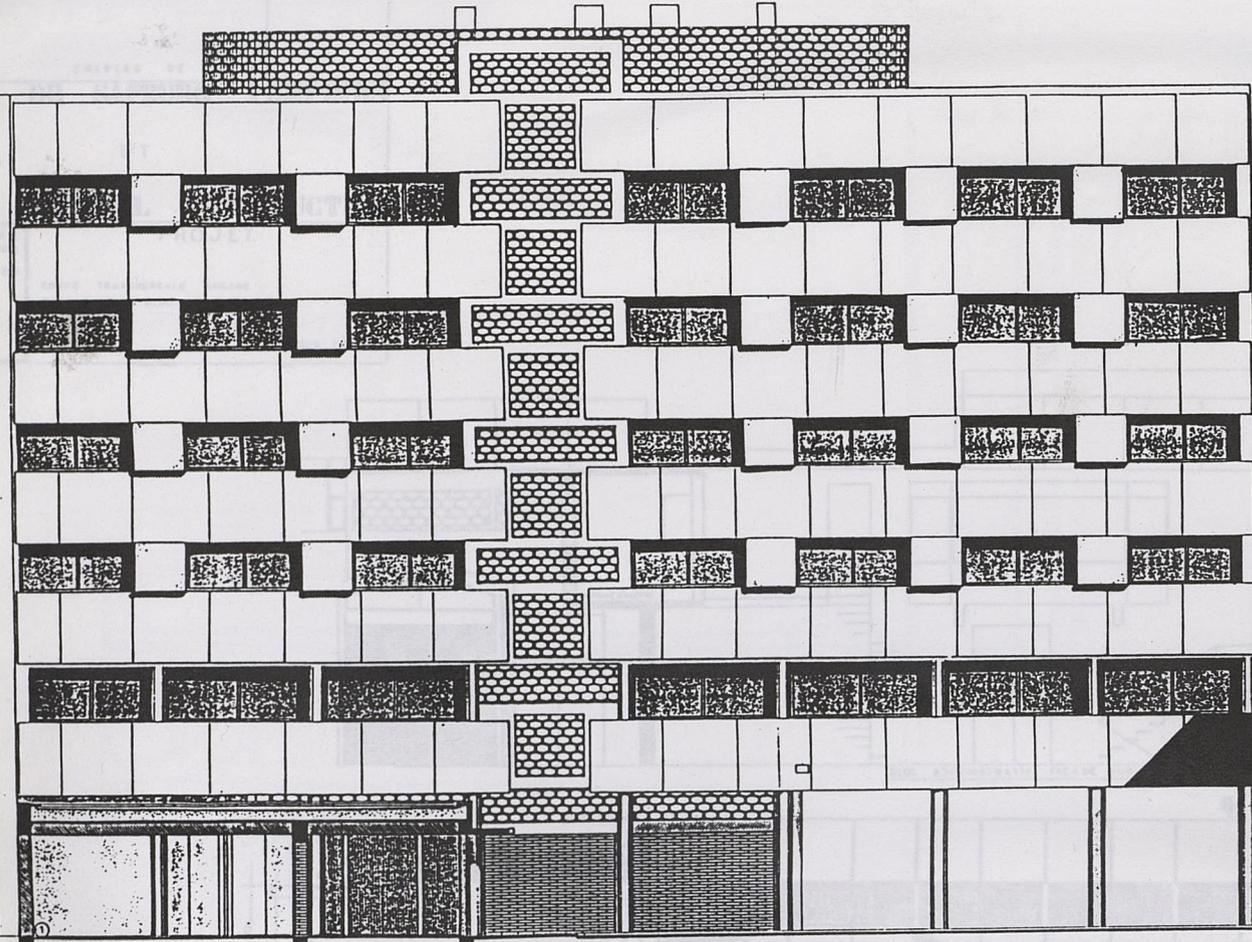
"Matériaux laissés apparents"⁶ - ici sont utilisés uniquement le béton brut de décoffrage, le panneau en gravillon lavé et le métal - , "vérité constructive mise en évidence", "élémentarisme des parties qui rentrent dans la composition des bâtiments fragmentés", peut-on parler à propos de l'architecture de P. Debeaux d'une affiliation à une école brutaliste toulousaine ? Lui-même s'en défend comme il prétend ne souscrire à aucun style. N'était-il pas plutôt, par ses lectures précoces et attentives de Le Corbusier, le produit de ce "retour à l'ordre" évoqué par G. Monnier ? Ou, mieux encore, n'inscrit-il pas en fait son travail dans la tradition du maître d'oeuvre médiéval, du moins tel que celui-ci a été idéalisé par les romantiques et les rationalistes ? Notons à cet égard que l'escalier de la tour de séchage, à base pentagonale, est une référence explicite à la vis de la flèche de la cathédrale de Strasbourg, son noyau s'enroulant autour d'une arête de ce prisme pentagonal.

P. Debeaux exercera de fait son métier comme ce maître d'oeuvre. Isolé au sein de l'agence des trois A - la caserne H. Vion sera entièrement dessinée par lui-même avec l'aide d'un jeune élève ingénieur - c'est la communauté du chantier qui provoquera sa jubilation⁷, installant des relations d'intelligence avec les conducteurs de travaux et les coffreurs qu'il forme aux tracés des épures de PH, en renouant avec l'immédiateté du dessin, modifiant et affinant sans cesse son oeuvre sur le chantier tel l'appareilleur médiéval. Mais c'est aussi avec la probité supposée du maître d'oeuvre médiéval qu'il conduira sa carrière : n'excellant pas dans la recherche de la commande, lorsque celle-ci se tarira avec la disparition de P. Brunerie il quittera l'agence des trois A et ne pourra plus poursuivre que des recherches sur les structures auto-tendantes, dans une sorte d'ascèse architecturale

⁶ "France Architecture 1965-1988" J. Lucan

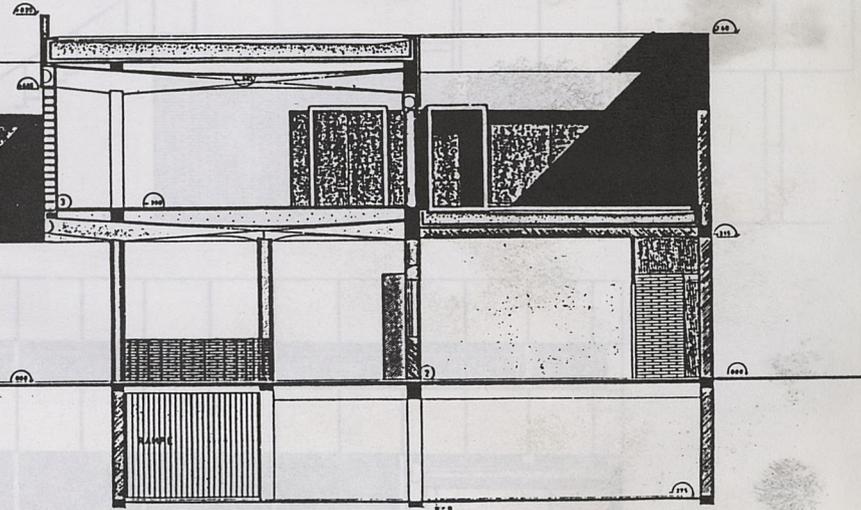
⁷ Architecte de l'Observatoire du Pic du Midi, c'est dans les mêmes conditions de présence constante sur le chantier, conditions climatiques obligent, qu'il interviendra sur ce chantier au cours de plusieurs campagnes successives.

ALLEES CHARLES DE FITTE
CASERNE DE SAPEURS POMPIERS
ET
CENTRE REGIONAL D'INSTRUCTION
PROJET
Roger BRUMERIE
Pierre DEBEAUX
ARCHITECTES
BATIMENT DES OFFICIERS - FACADE OUEST
COUPE SALLE D'HONNEUR
Echelle 0,5



coupe JK

BATIMENT DES OFFICIERS FACADE OUEST



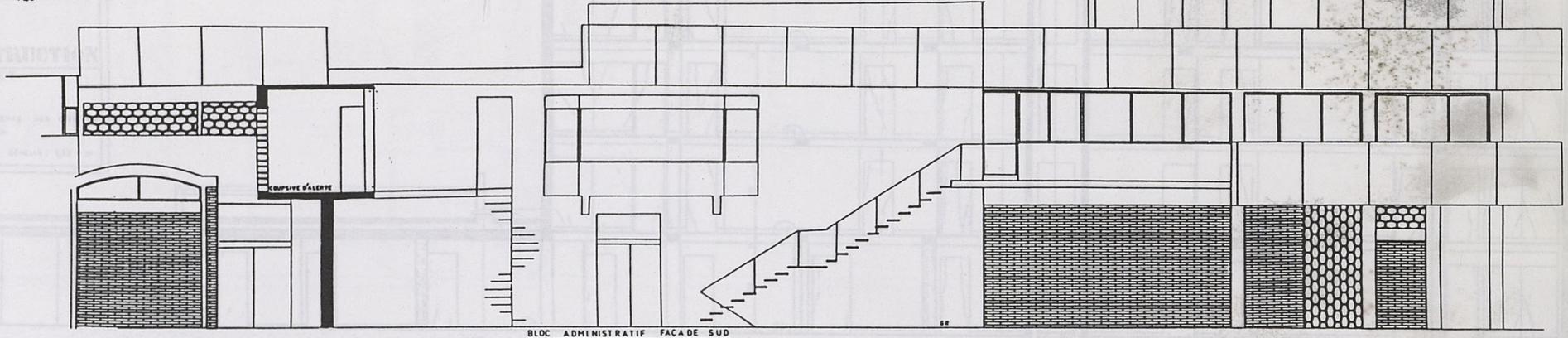
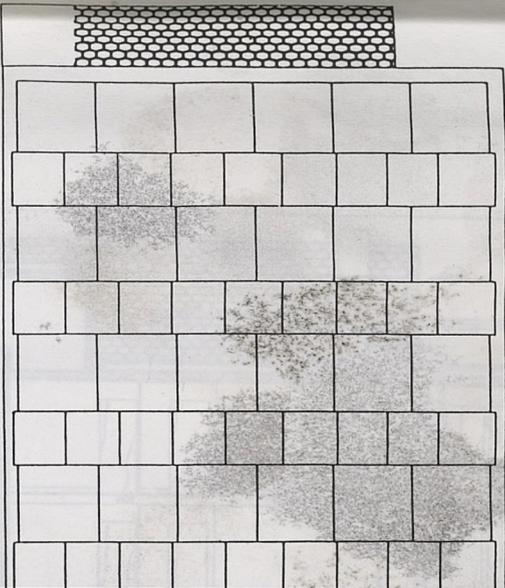
BLOC ADMINISTRATIF

coupe KI

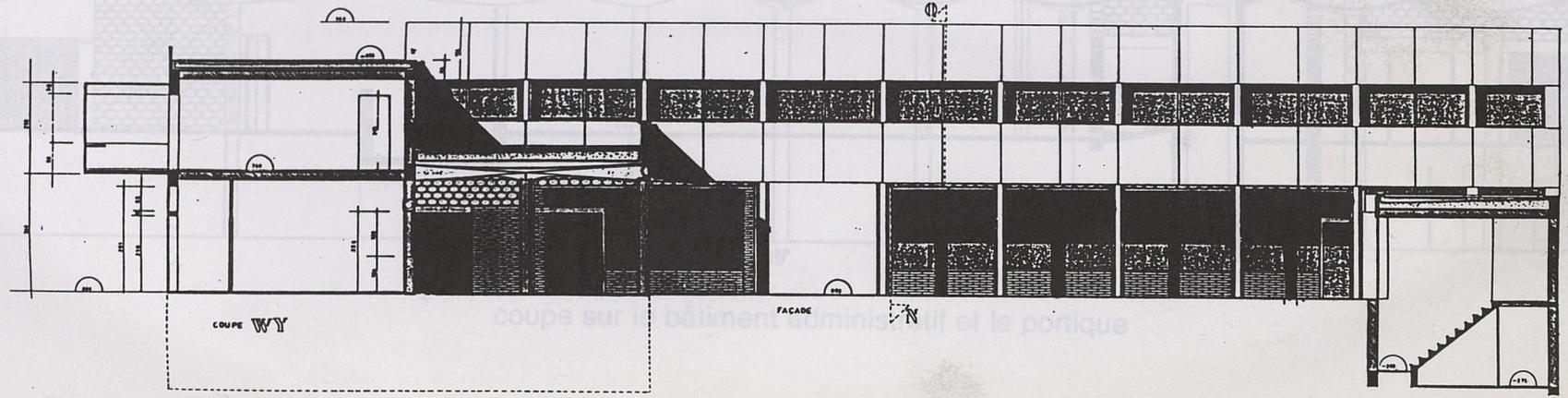
1	LABORATOIRE
2	
3	SALLE D'HONNEUR
4	PATIO

logement des officiers et coupe sur le bâtiment administratif

CHARLES DE FITTE
MAIRIE DE SAPEURS POMPIERS
 ET
LE REGIONAL D'INSTRUCTION
 PROJET
 NUMERIE DE BEAUX
 RECTES
 COUPE TRANSVERSALE GARAGE
 FACADE SUD BLOC ADMINISTRATIF
 ECHELLE: 0,02 P.M.



BLOC ADMINISTRATIF FACADE SUD



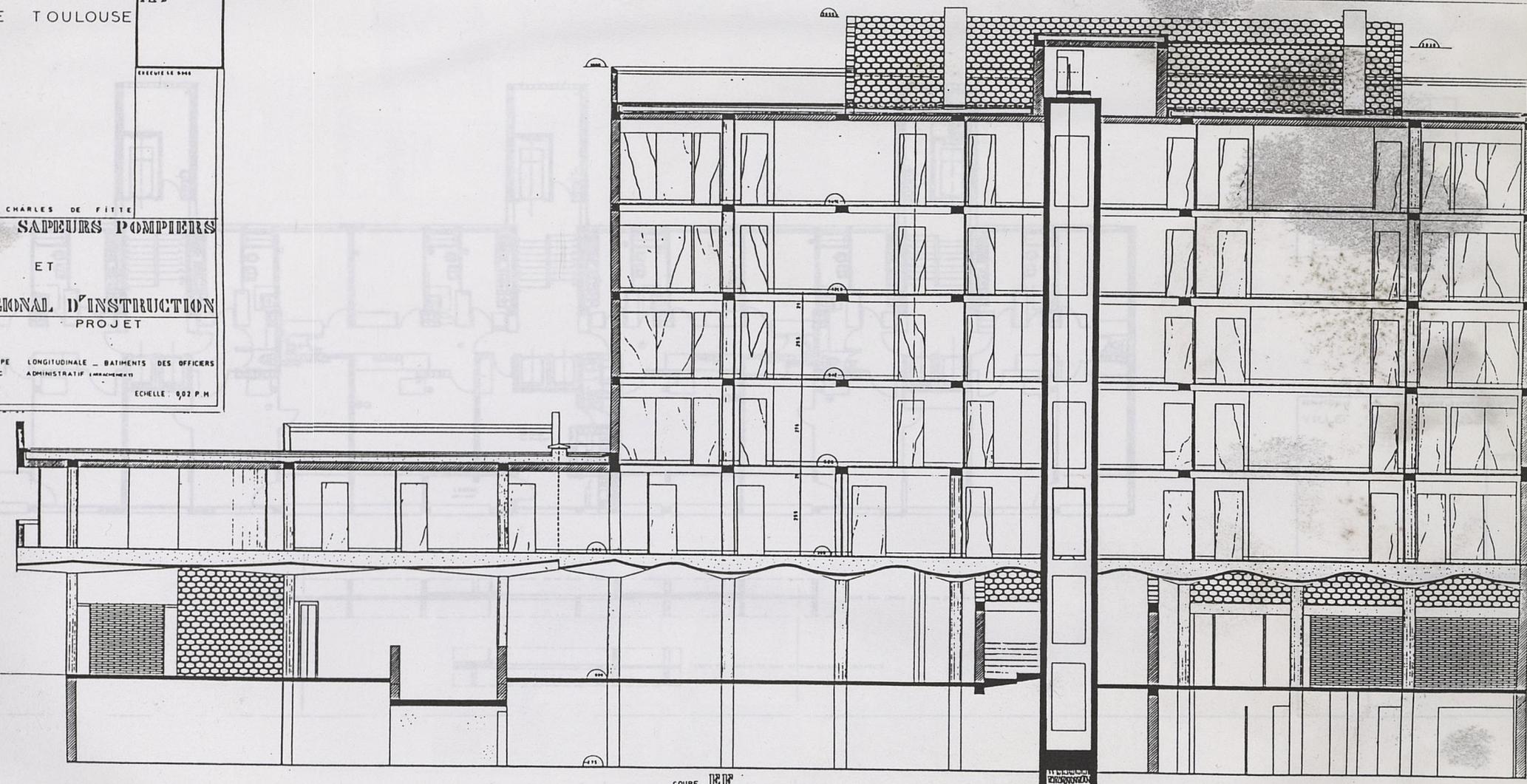
COUPE WY

FACADE

COUPE YZ

coupe sur bâtiment administratif et le portique

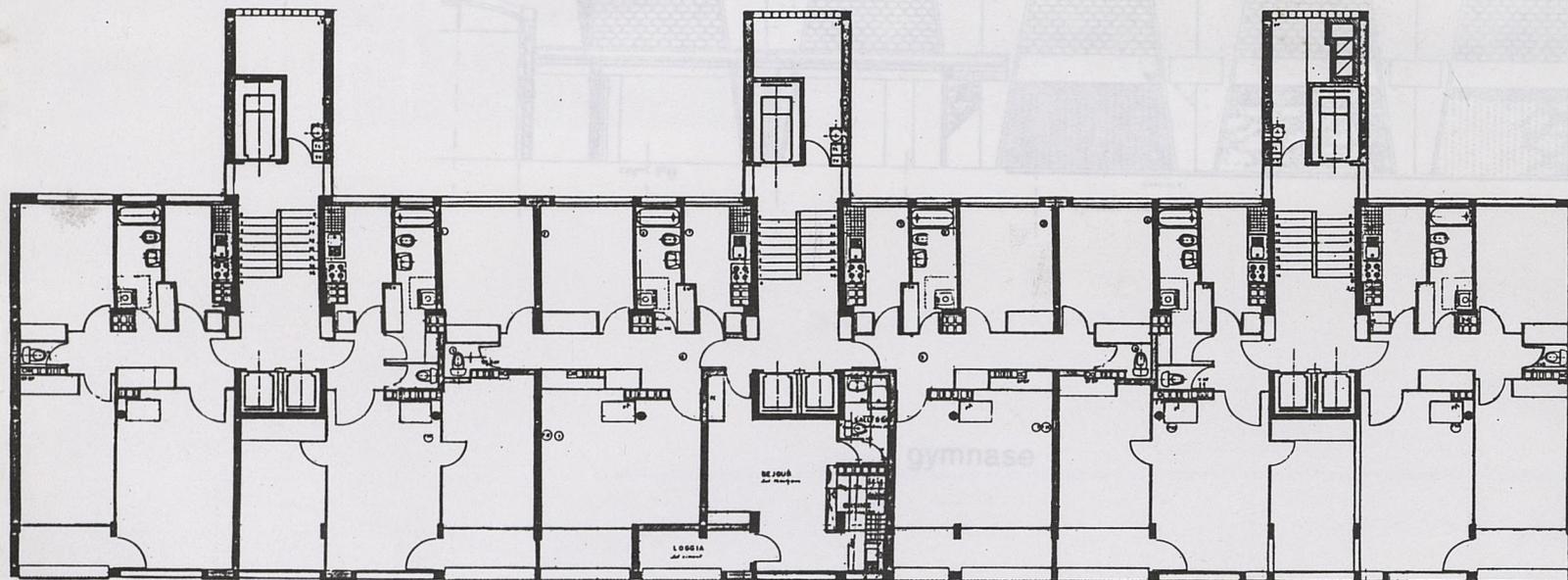
DÉPARTEMENT DE LA HAUTE-GARONNE
 VILLE DE TOULOUSE
 ARCHITECTE
 CHARLES DE FITTE
 COMPAGNIE DE SAPEURS POMPIERS
 ET
 CENTRE REGIONAL D'INSTRUCTION
 PROJET
 BRUNERIE DE BEAUX
 LITÉS
 COUPE LONGITUDINALE - BATIMENTS DES OFFICERS
 BLOC ADMINISTRATIF (BRANCHEMENT)
 ECHELLE: 0,02 P.M.



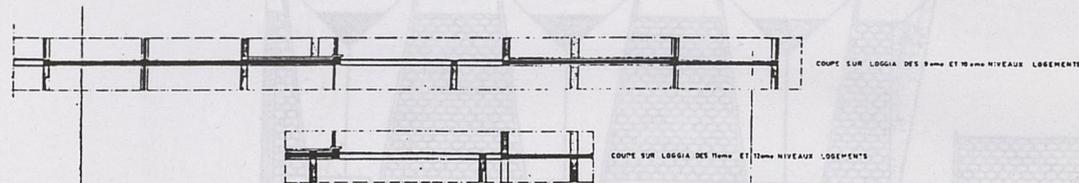
COUPE DE DP

logement des sapeurs pompiers

coupe sur le bâtiment administratif et le portique

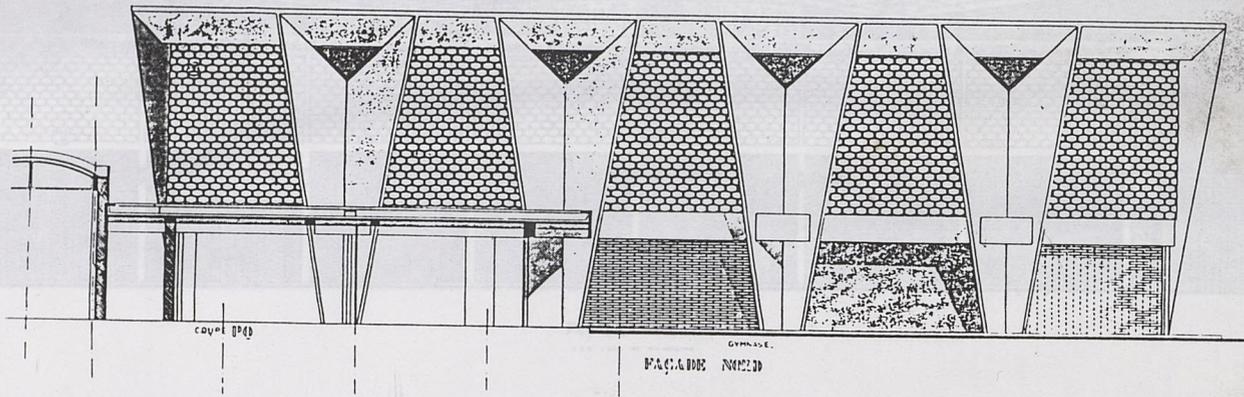


ÉTAGE	0/1	
F. GRAND PAVIL	0/1	
F. GYMNASIUM	0/1	



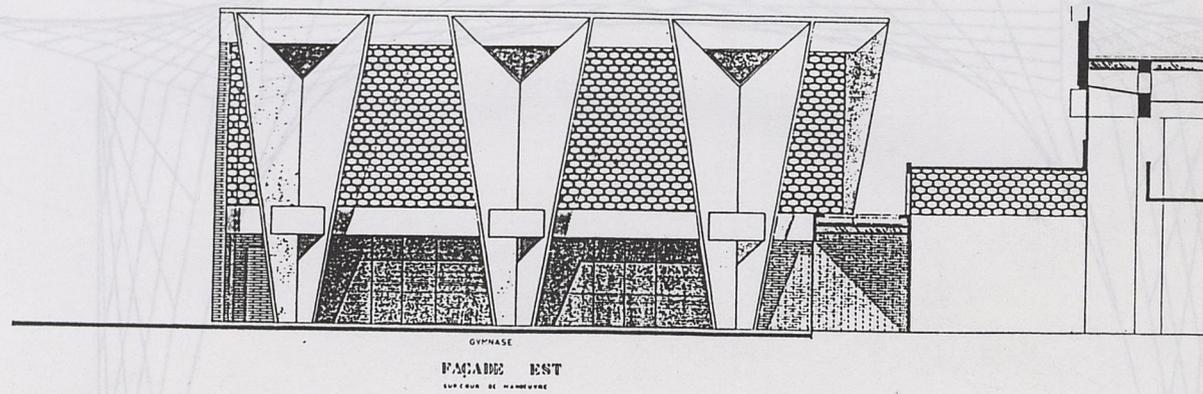
DÉPARTEMENT DE LA HAUTE-SARRE 
 VILLE DE TOULOUSE 
 ALLEES. CHARLES-DE-FITTE
CASERNE DE SAPEURS POMPIERS
 ET
CENTRE REGIONAL D'INSTRUCTION
 PROJET
 Dessiné par : BRUNET
 Dessiné par : DEBEAUX
 Architectes
 BÂTIMENT DES SAPEURS
 PLAN 101 41 101 NIVEAU
 ECHELLE 0/1

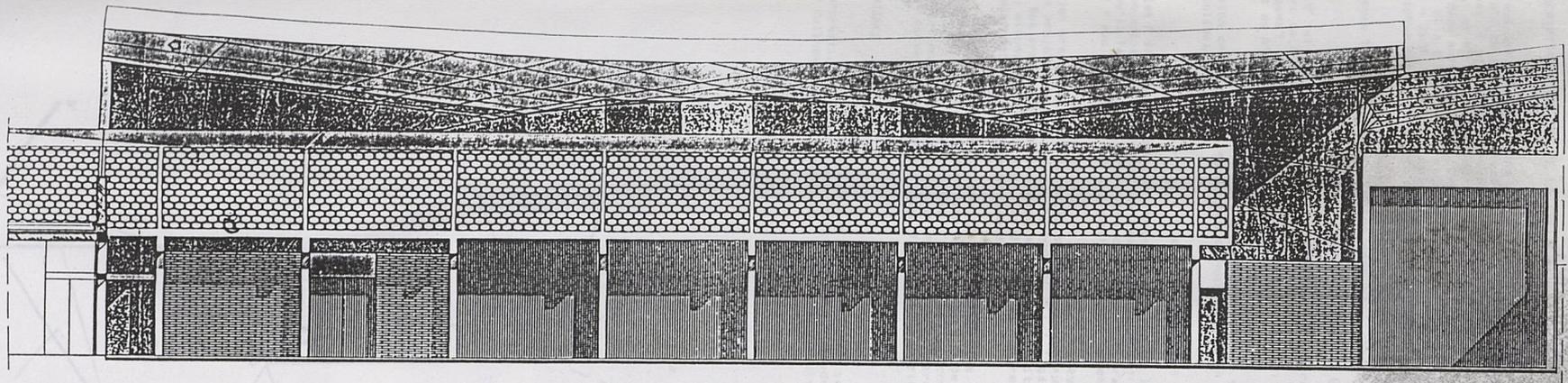
logement des sapeurs pompiers



garage des véhicules de secours

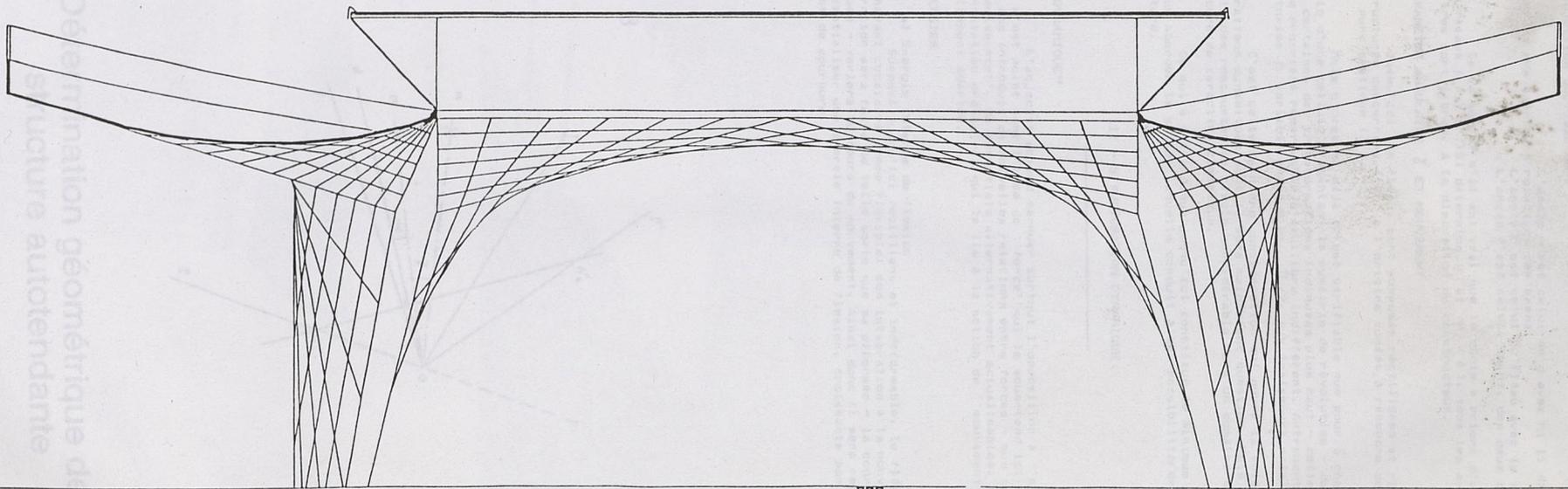
gymnase





FAÇADE OUEST
1/50

garage des véhicules de secours



Détermination géométrique de la structure autotendante

II - APPROCHE STATIQUE DU PROBLEME - SYMMETRIES (3) ANGULAIRES

A - DESCRIPTION SOMMAIRE DE LA CELLULE

Soient P, p, P', p' quatre demi-plans de frontière communs à une droite les rencontre (dans cet ordre) en A et A'; le segment AA' est un objet rigide, dit "fléau". Les rotations d'axe Oz et d'angles respectifs $+\psi$ et $-\theta$ transforment les points a, a' et A' respectivement en B, b, b', B' et en C, c, c', C', ce qui définit deux autres fléaux. Des tirants solidarissent ces fléaux en reliant A à c, a à B, a' à C' et A' à b'. Pour n et k entiers naturels, et $\theta = 2k\pi/n$, on obtient ainsi n fléaux, lesquels solidarifiés de façon analogue par symétrie de révolution, constituent une cellule fermée.

On démontre (4) que cette cellule est auto-équilibrée lorsque les conditions suivantes sont réalisées:

$$\psi + \varphi = \pi \quad \text{et} \quad \psi - \theta = \theta \quad (1)$$

où ψ et φ sont les mesures respectives en radians des angles dièdres de P avec P' et de p avec p'. Dans l'état d'équilibre, on nomme "bases" de la cellule les deux polygones déduits respectivement de A et de A' par les rotations précédentes.

Les relations angulaires (1) ne sont autres que la traduction des conditions générales d'équilibre d'un fléau, considéré comme un solide:

$$\sum \vec{F} = 0 \quad \text{et} \quad \sum \mathcal{M}(\vec{F}) = 0 \quad (II)$$

où les \vec{F} sont les forces appliquées au fléau, et les $\mathcal{M}(\vec{F})$ les moments en un point. On observera que les relations (II) d'équilibre physique et qu'il faut poser à l'origine du calcul - se ramènent - le calcul fait - aux relations (1) qui sont de nature purement géométrique.

Ces relations se traduisent intégralement dans la projection orthogonale de la cellule sur le plan Oxy perpendiculaire à Oz. Cette projection sera nommée "SYMMETRAL" (cf. "géométral" en perspective). Ses propriétés seront examinées dans la suite; mais, dès maintenant, disons que ψ est aussi l'angle de rotation relative des bases de la cellule: autre caractère de symétrie.

Les relations (1) sont analogues à une "condition de résonance": $2k\pi$ instaure une "longueur fondamentale" dont ψ, φ, θ et π mesurent des "harmoniques" accordées, des divisions rationnelles. Elles constituent les premières de ce que nous nommerons conventionnellement dans la suite "relations de symétrie angulaire".

B - INVARIANCE

Les conditions d'équilibre (II) sont conservées dans les transformations projectives (telles que similitudes, affinités, projections cylindriques ou coniques). L'infinie diversité des solutions

possibles conduit, pour les classer, à l'introduction de nouveaux paramètres angulaires dont voici la description: (Fig 3 et planche II)

En projection orthogonale sur le plan Oxy, les angles dièdres (P, P') et (p, p') définissent des angles du plan Oxy de bissectrices respectives M et m. Soit d la demidroite issue de O perpendiculaire à la projection du fléau AA'.

L'angle α est celui de d avec M; il détermine le rapport des grandeurs relatives des bases.

L'angle β est celui du fléau avec le plan Oxy

L'angle γ est celui, (m, M), des deux bissectrices.

De la sorte, s'il est vrai que le choix a priori d'un nombre n de fléaux ($n > 2$) (5) détermine φ et ψ (6), tous les autres paramètres sont libres, à la discrétion du constructeur.

C - PARAMETRE ANGULAIRE γ ET MOUVEMENT

Jusqu'ici les fléaux sont supposés rectilignes et rigides, les structures concernées étant à l'origine vouées à résoudre des problèmes de pure statique (7).

Mais d'ores et déjà il est vérifiable que pour γ choisi nul au sein d'une cellule présentant la symétrie de révolution - donc exclusive de certaines des transformations indiquées plus haut - celle-ci possède une propriété remarquable d'équilibre indifférent. Autrement dit, $\gamma = 0$ autorise β variable entre 0 et $\pi/2$, aux épaisseurs près des fléaux.

C'est cette dernière considération qui ouvre la voie aux structures dynamiques dont il sera maintenant question. Mais déjà l'éventail des ressources se révèle considérable dans un domaine qui reste encore de caractère classique.

Ce qui a été indiqué jusqu'ici constitue le minimum nécessaire pour aborder la suite; laquelle conduit à des possibilités de tout autre nature.

III - STRUCTURATION DYNAMIQUE

A - "DYNAMIQUE"

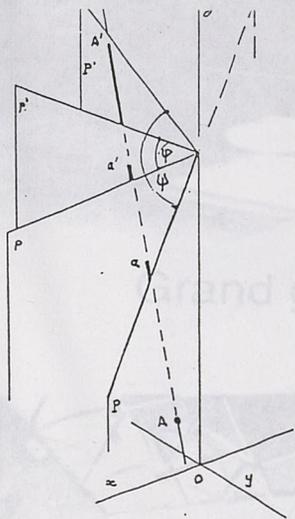
L'adjectif entend marquer surtout l'opposition à "statique". Ce n'est point tant l'idée de "force" qui le sous-tend ici - il ne sera pas introduit de nouvelles relations entre forces - que celle de "puissance", de potentiels alternativement actualisables. De plus, sa connotation ordinaire, qui le lie à la notion de "mouvement", est parfaitement adaptée.

B - ENERGIES

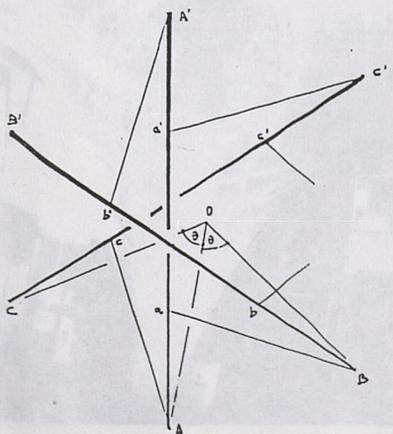
a) Energie interne de flexion

Supposé jusqu'ici rectiligne et indéformable, le fléau sera dorénavant considéré comme flexible: son intégration à la nouvelle structuration sera faite de telle sorte que sa déformée - la courbe qu'il épousera - variera au cours du mouvement. Ainsi donc il sera rendu apte à potentialiser une énergie interne de flexion, croissante par accroissement de courbure.

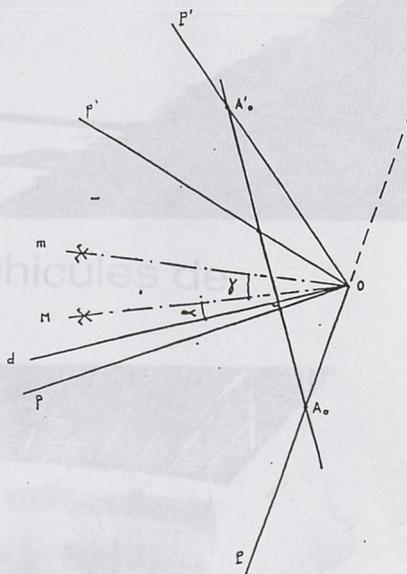
1



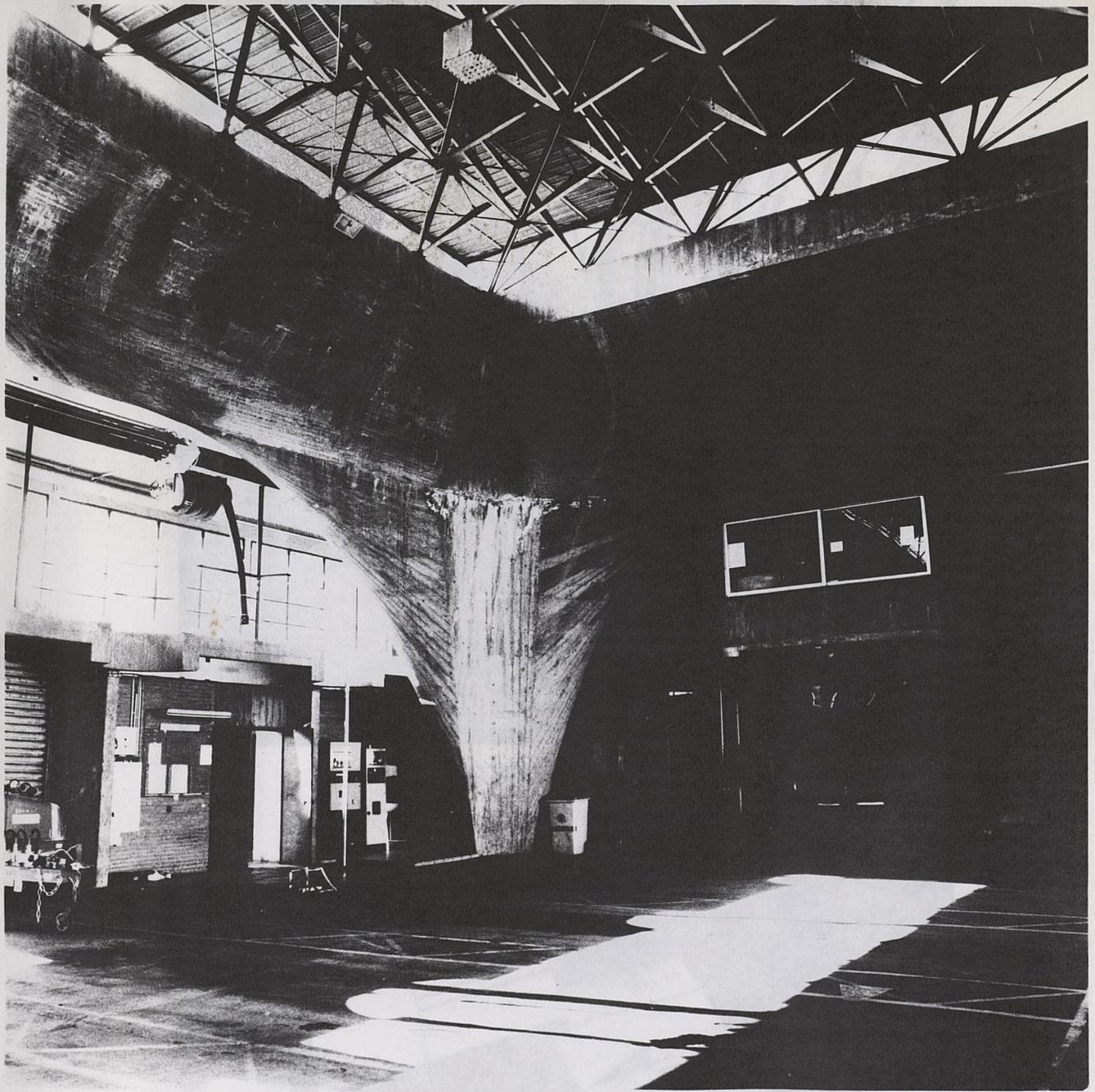
2



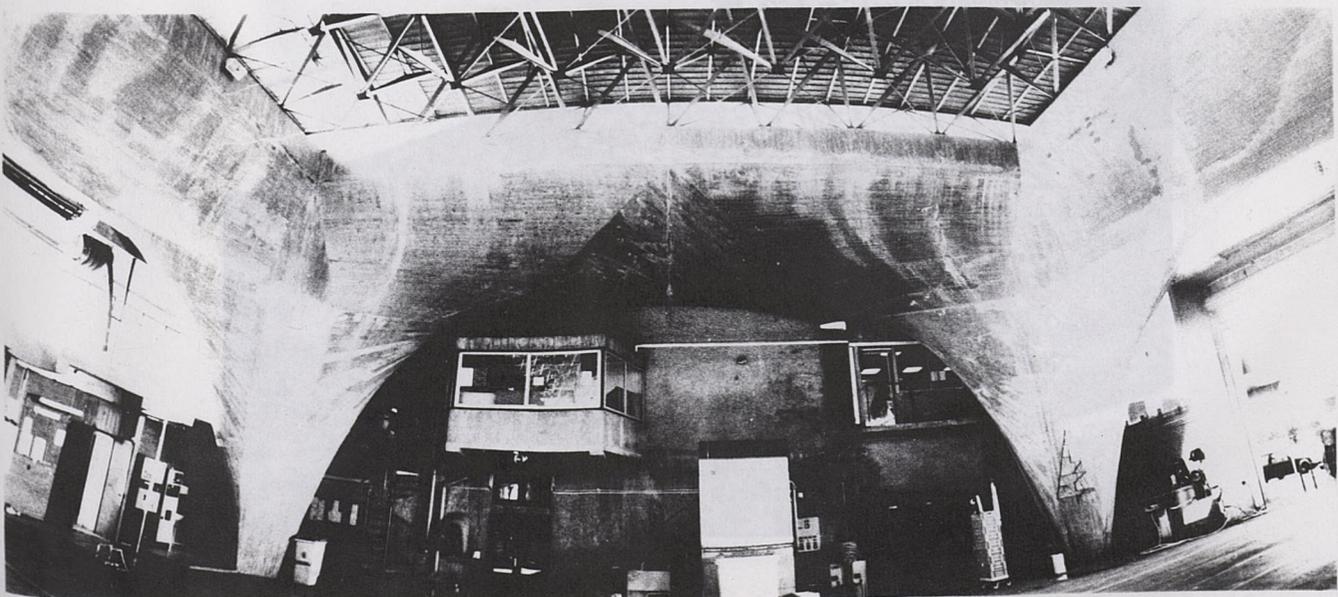
3

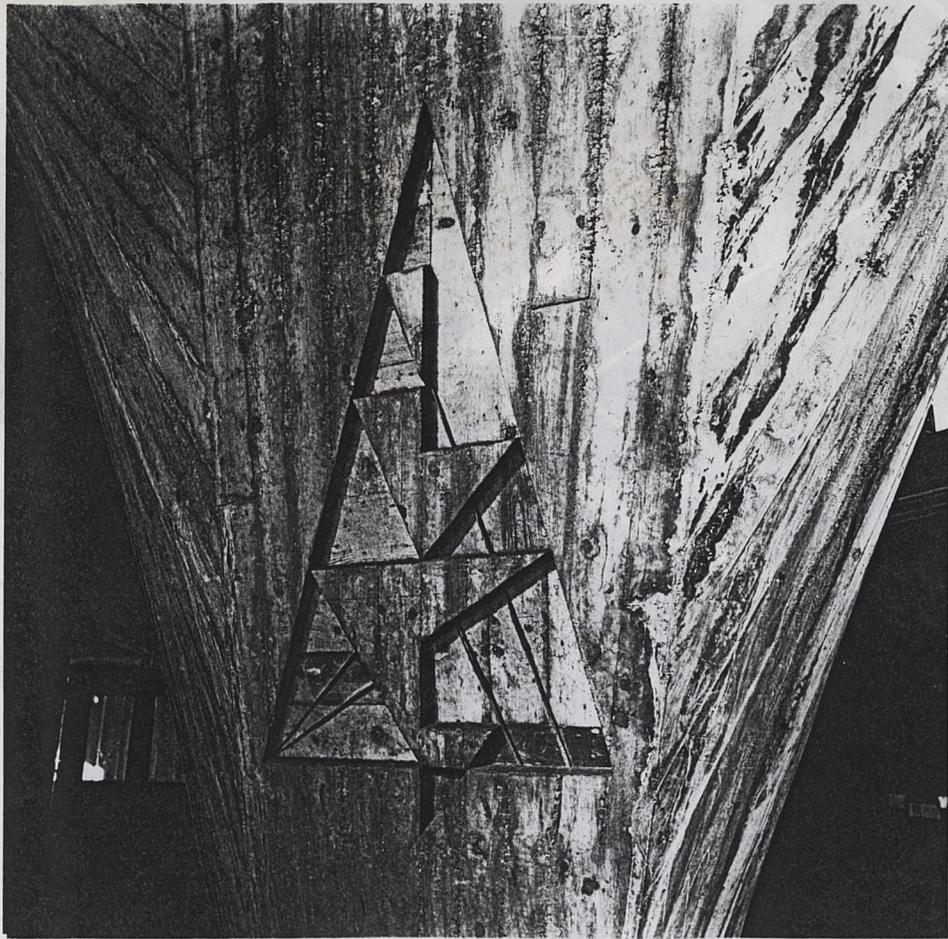


Détermination géométrique de la structure autotendante



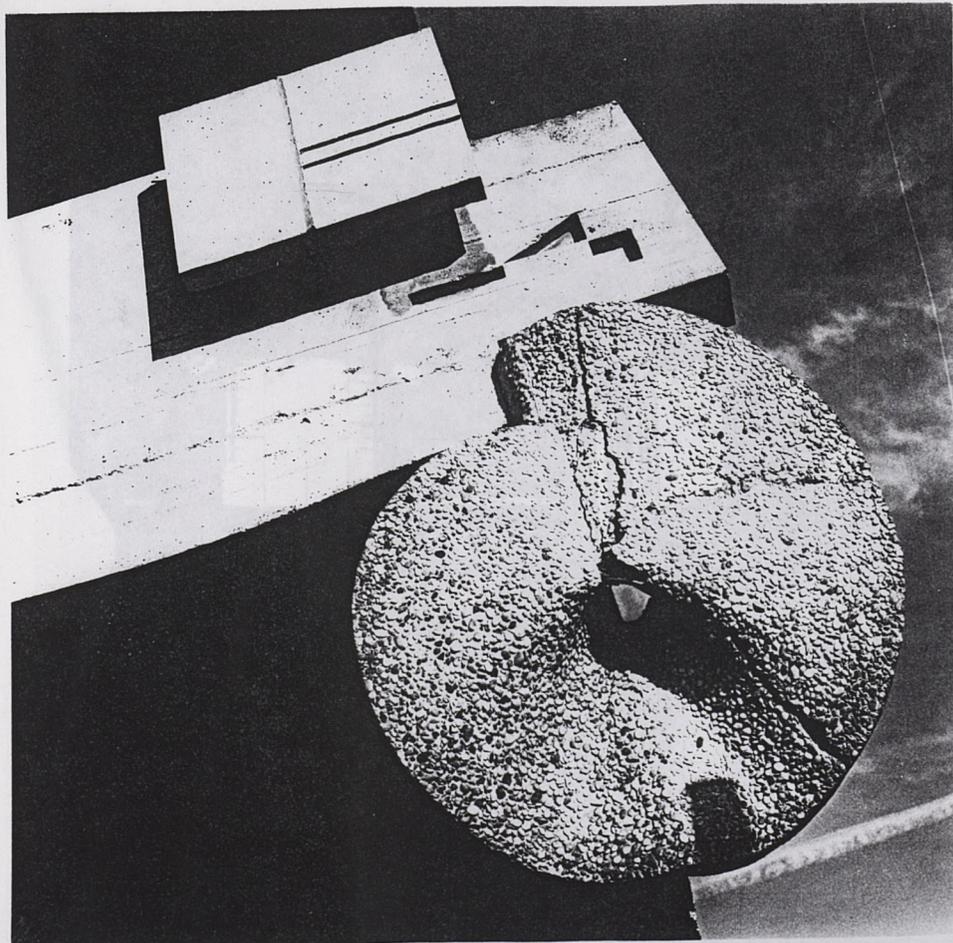
Grand garage des véhicules de secours



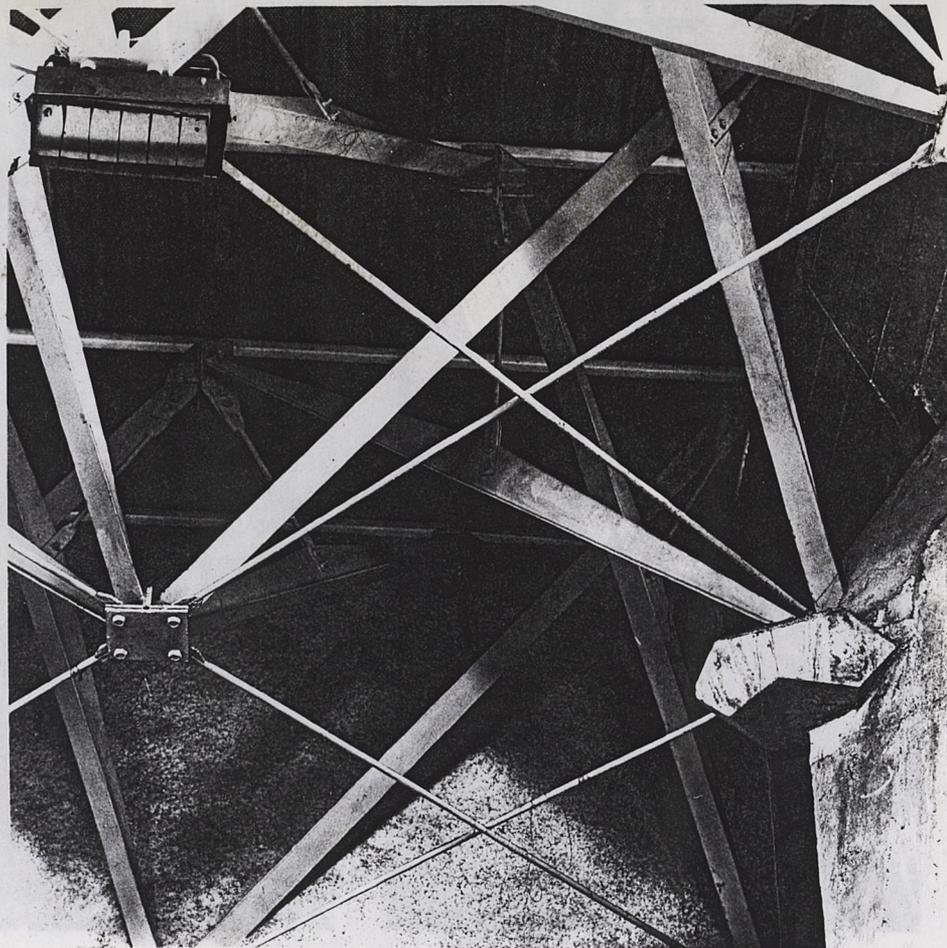


Gammes musicales

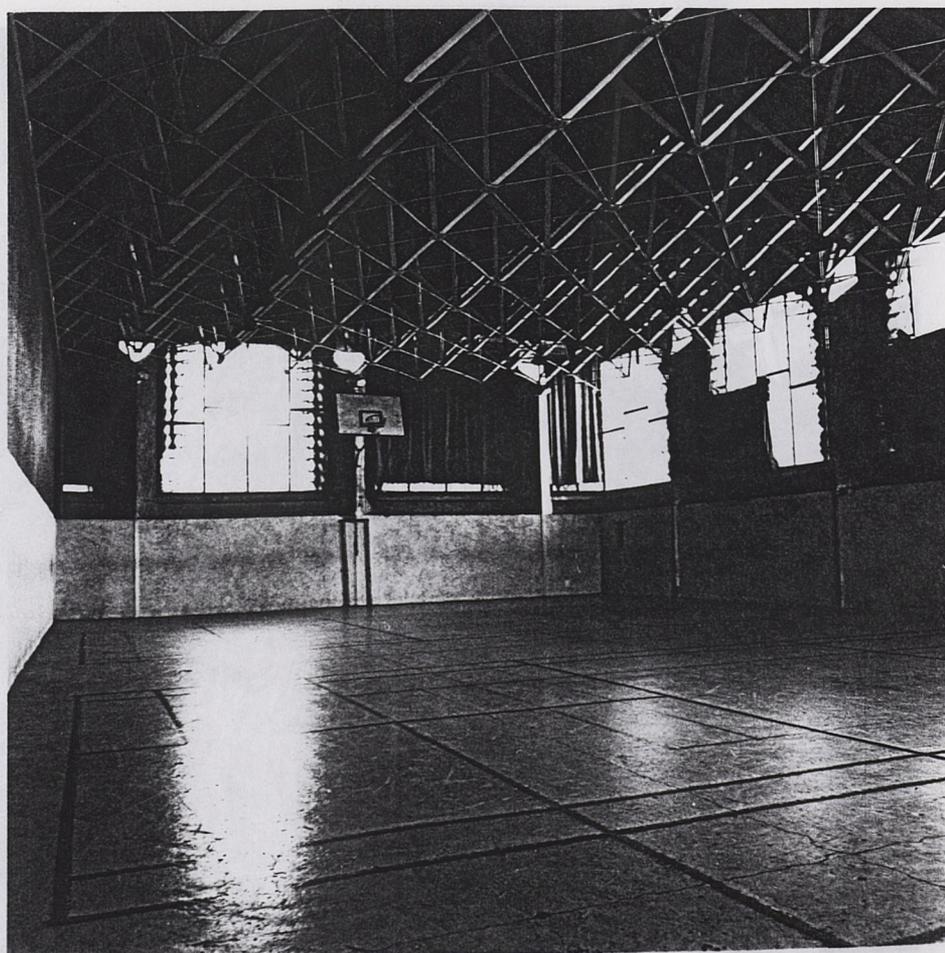
Charpente autotendante du gymnase

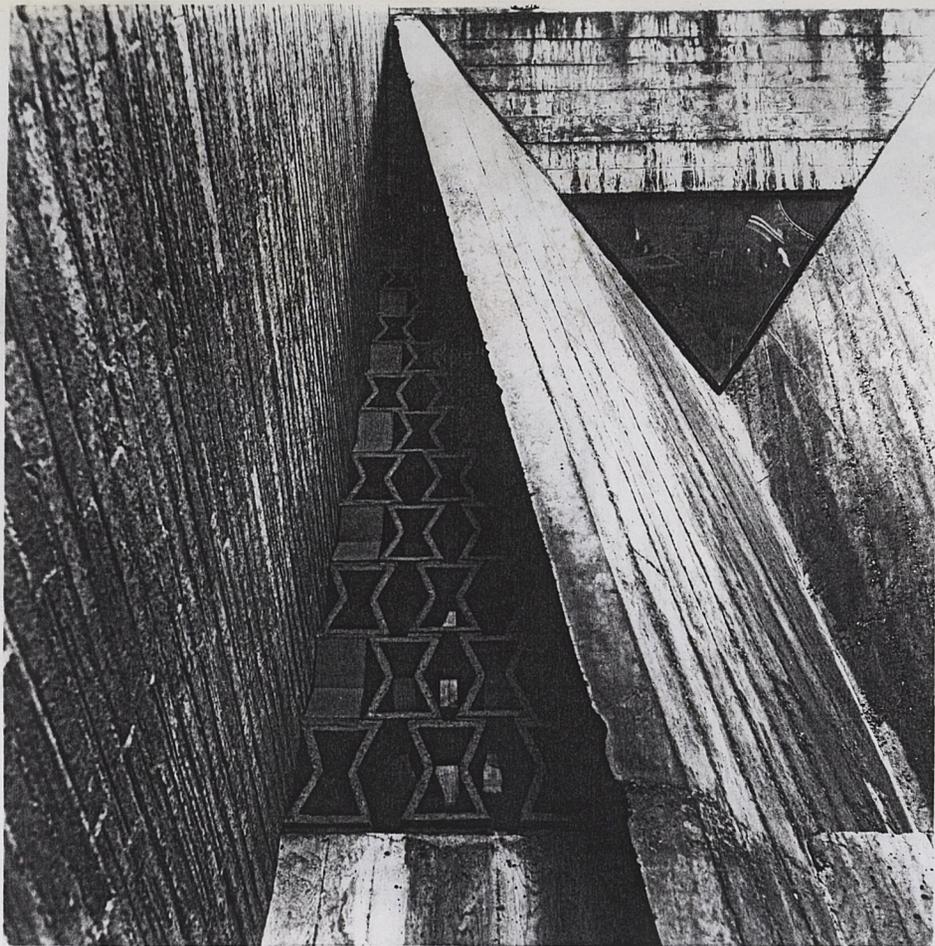


PH de Hachette

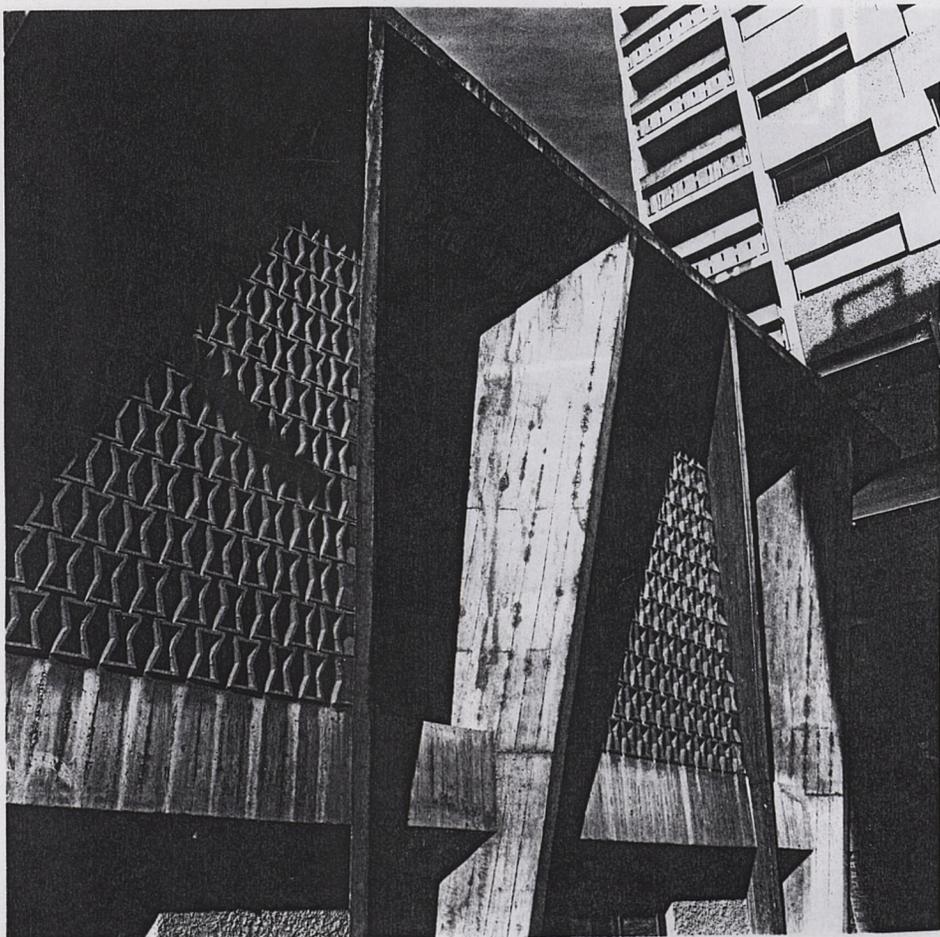


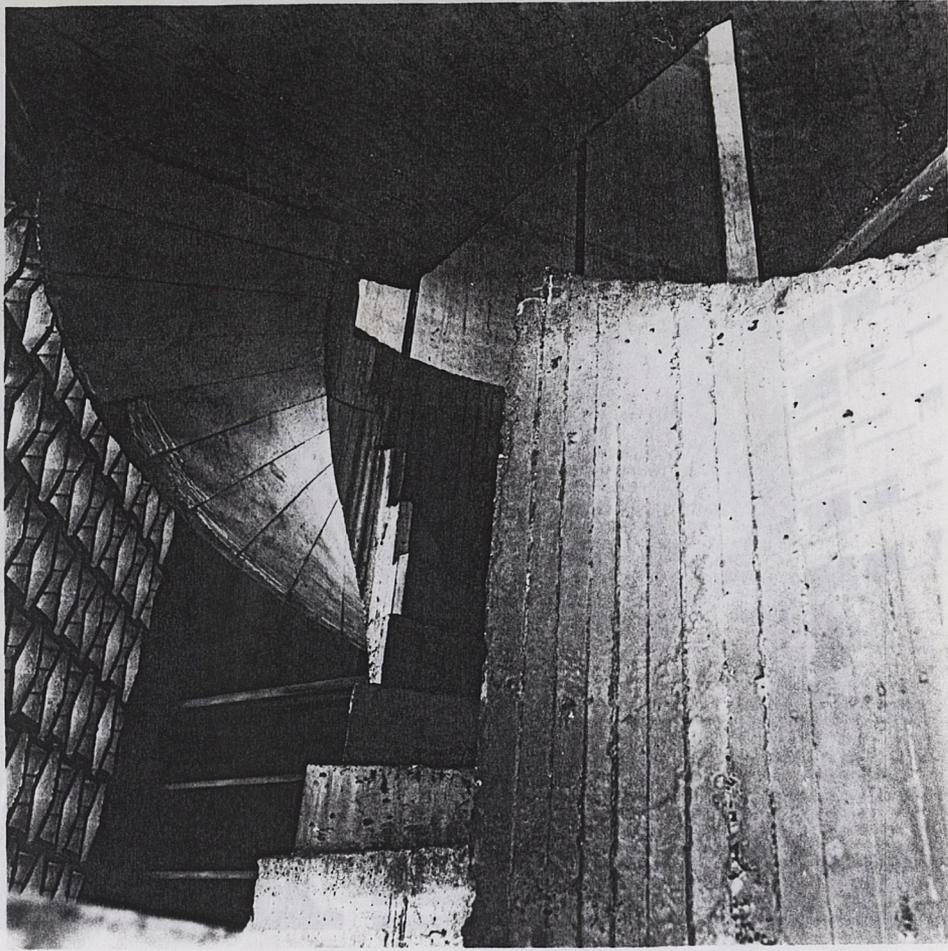
Charpente autotendante du gymnase



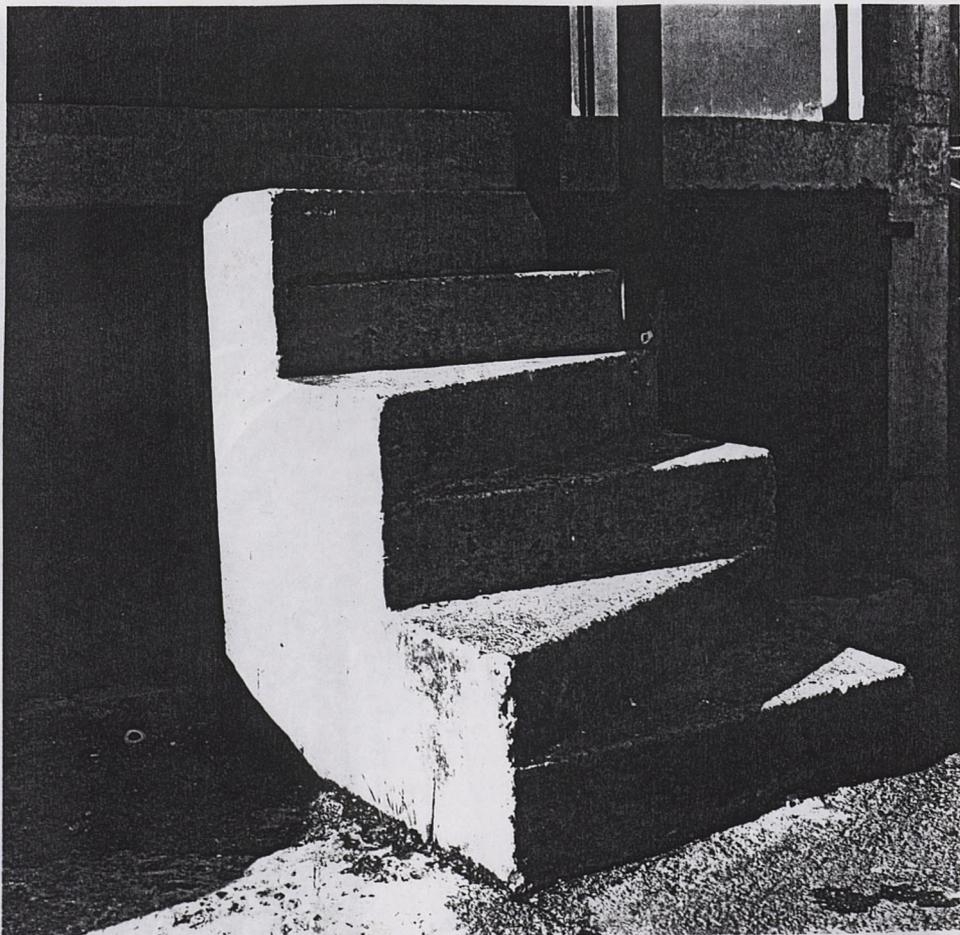


Gymnase



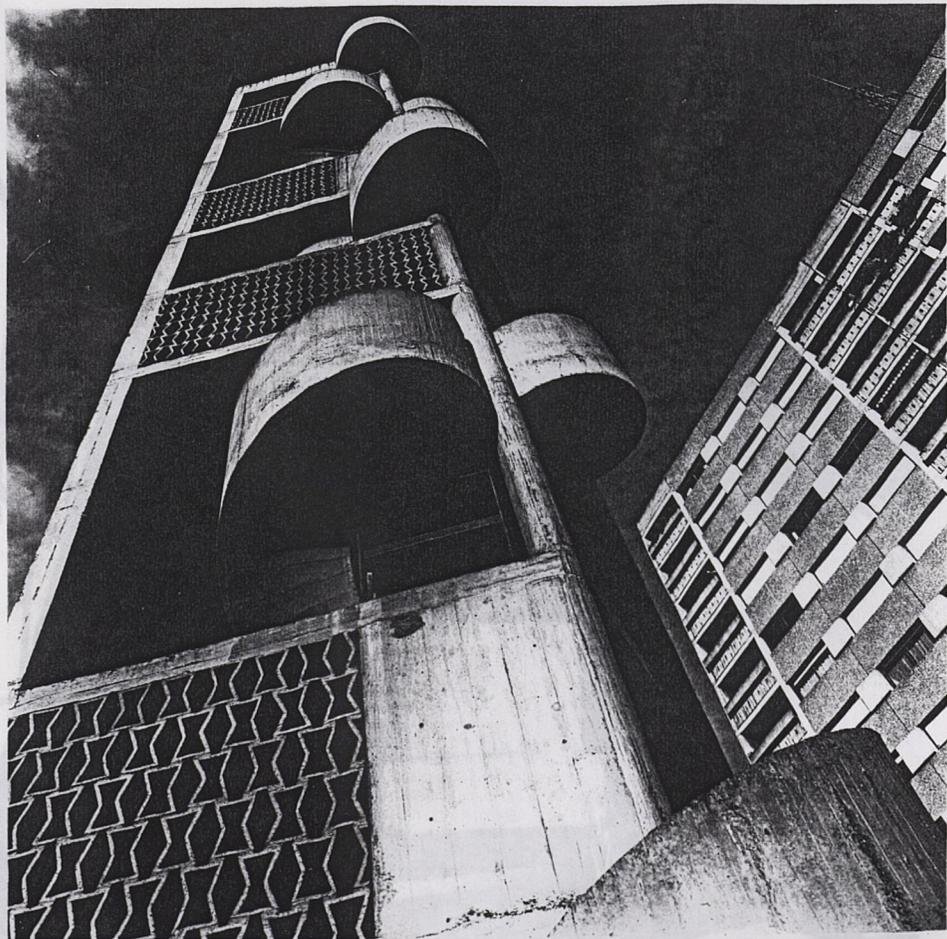


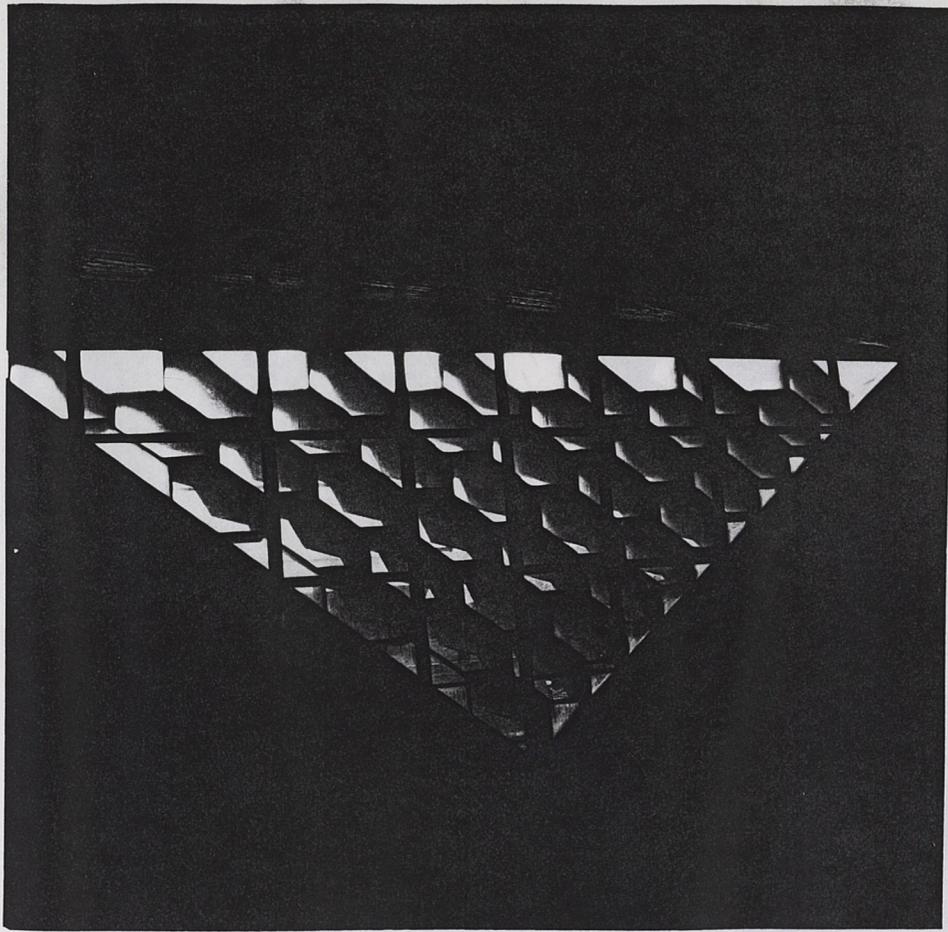
Tour de séchage



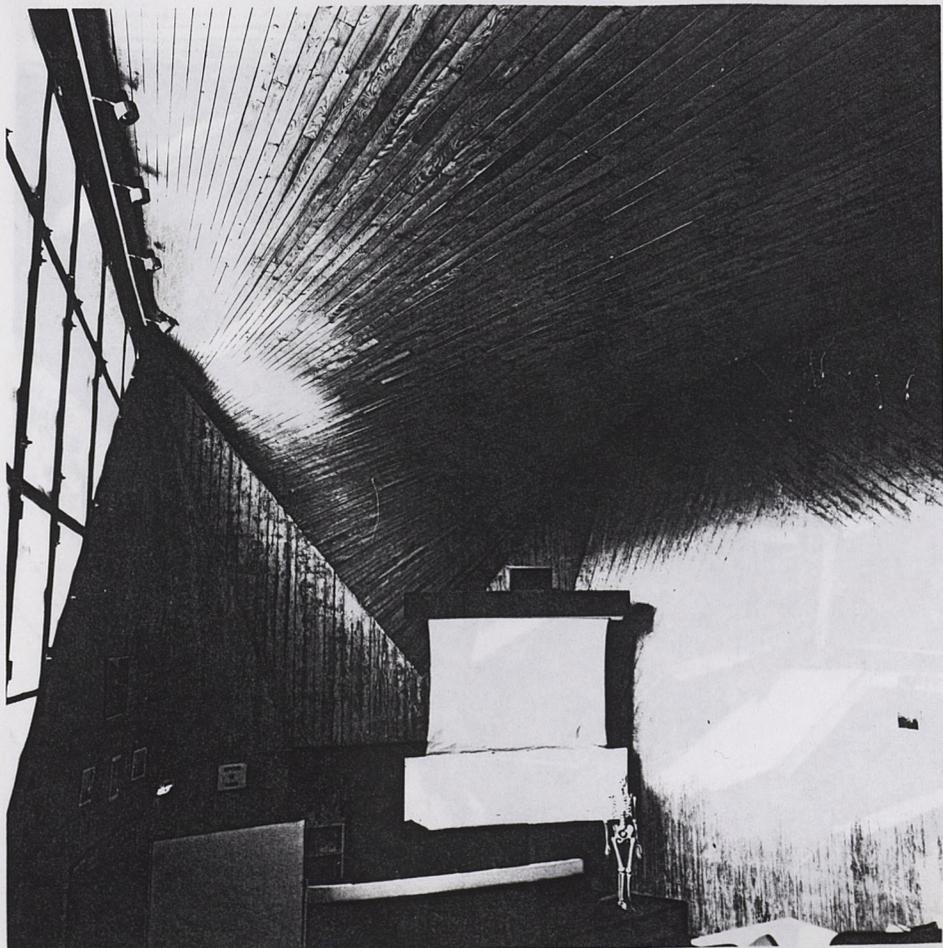


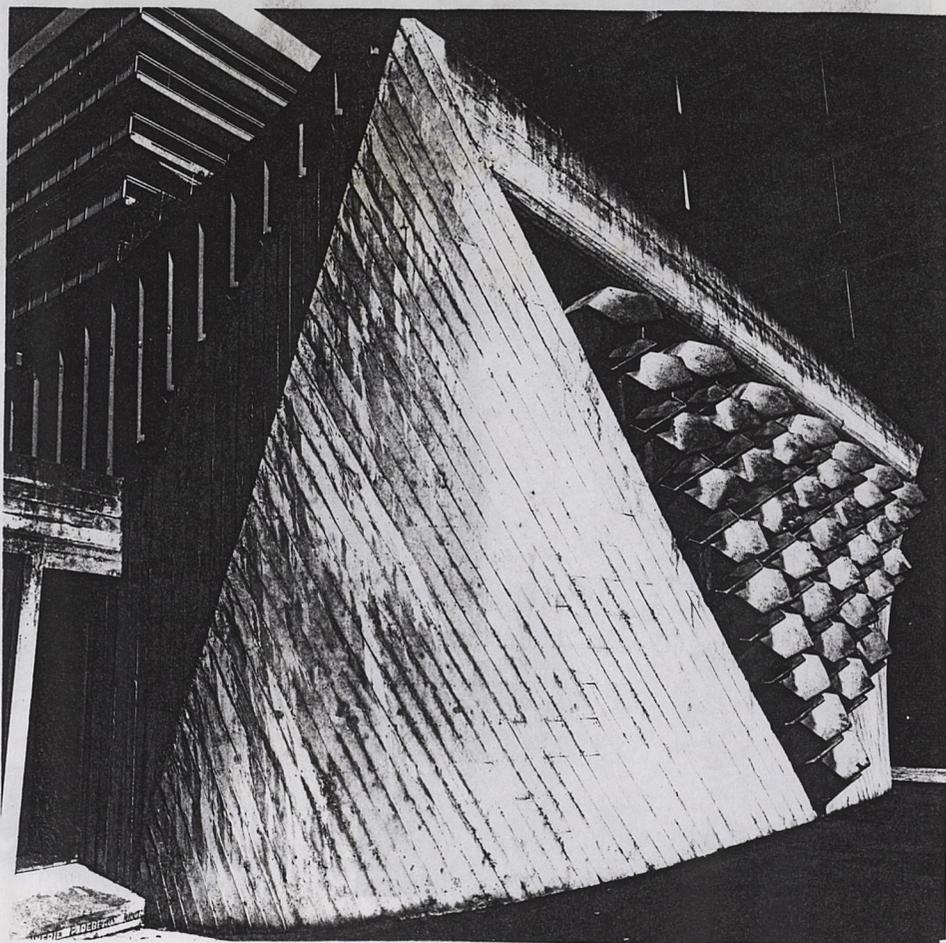
Tour de séchage



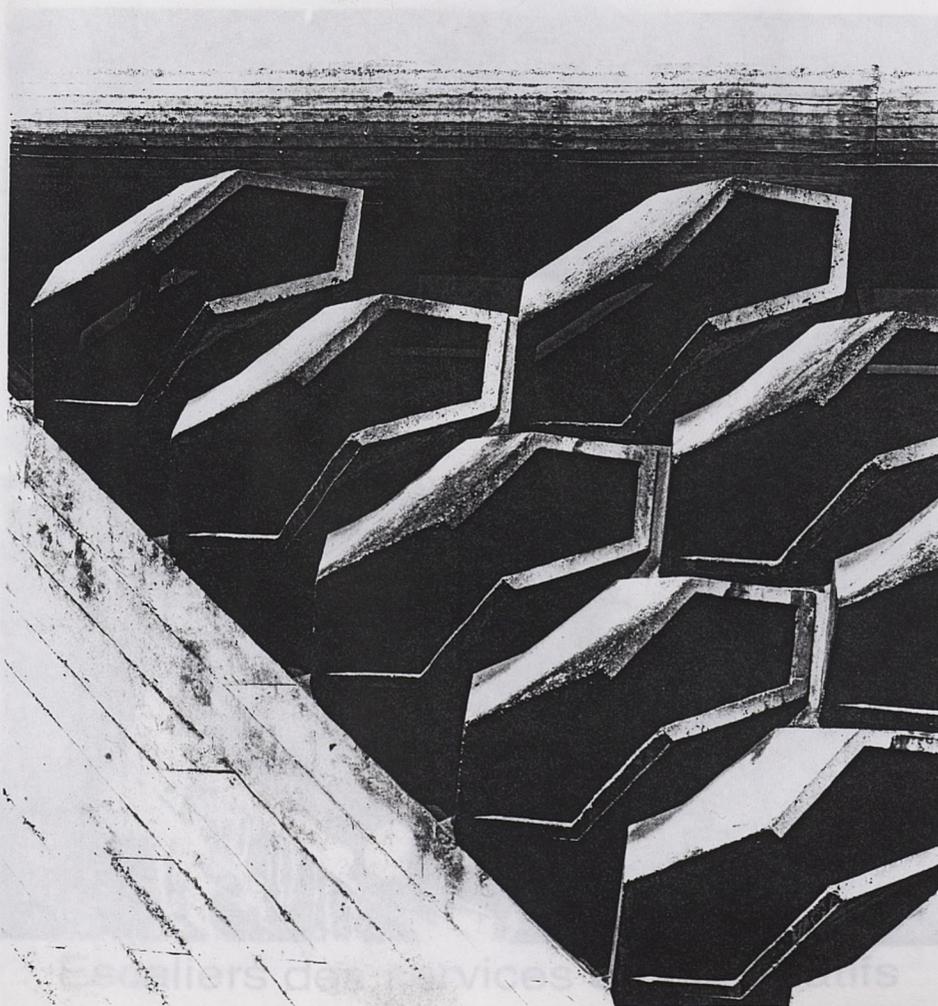


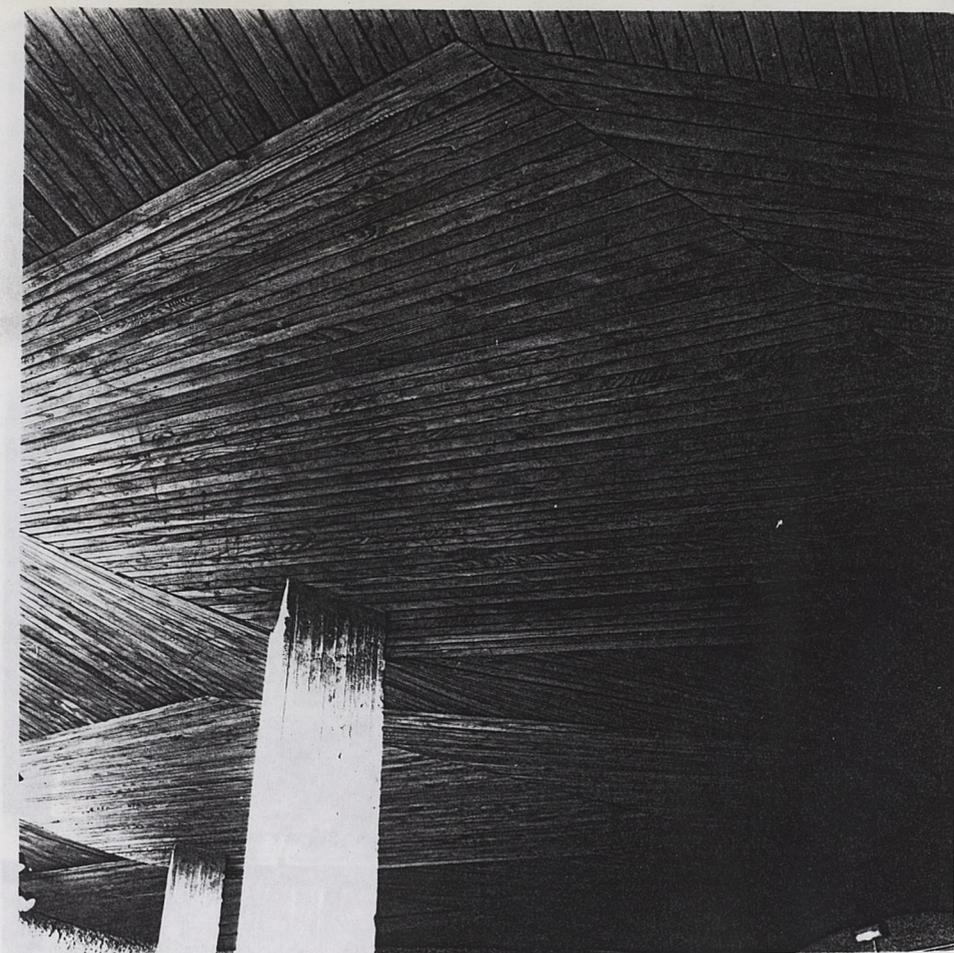
Amphithéâtre





Amphithéâtre



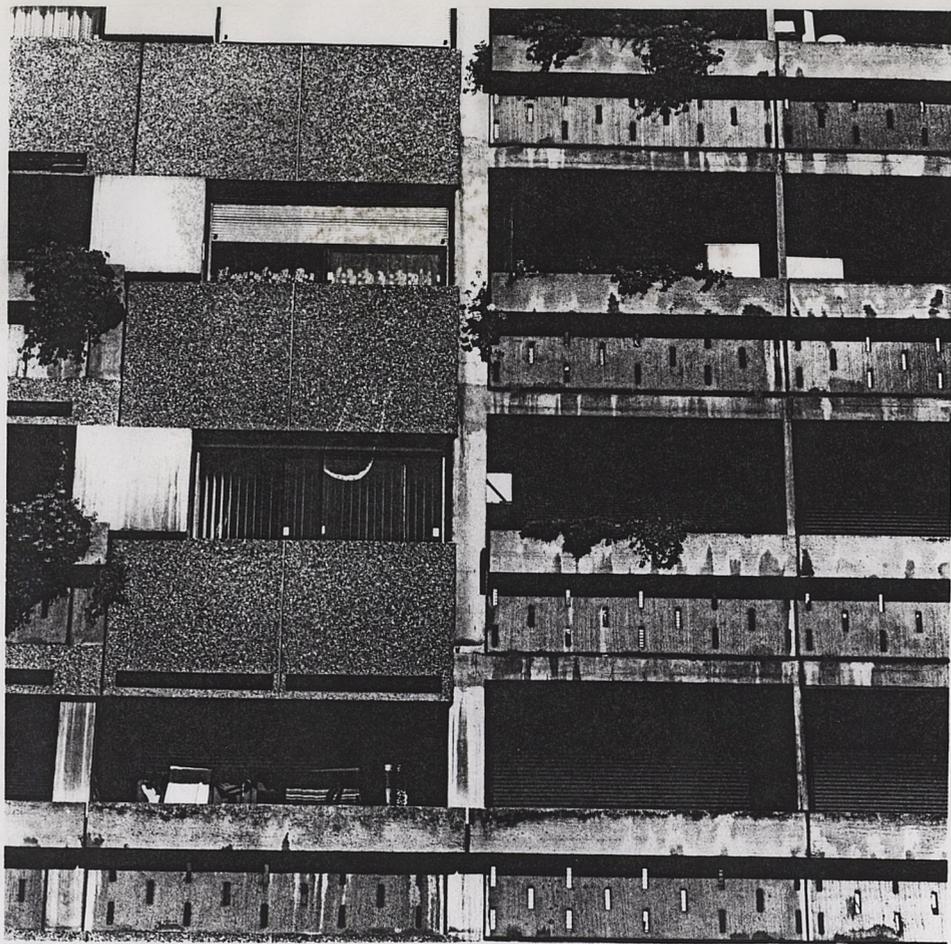


Salon d'honneur

Logements des sapeurs pompiers



Escaliers des services administratifs



Logements des sapeurs pompiers



Cher Monsieur,

Votre note est bien rédigée. J'ajoute un mot pour qu'il fasse partie de votre rapport :

Vous avez été nourgeois. Vous avez adossé d'être mis hors concours à priori pour ne pas avoir respecté les données du programme de la Maison. Ce programme exprime l'identité d'équilibre des "banades jumelles" : de la petite maison familiale, de la petite maison à quatre étages, des grandes Unités de deux étages, etc... Quand tout est fini, le terrain est couvert sans aucune ressource de l'architecture libre pour les unités quotidiennes. On a même été étonné publiquement, et de très haut, que la Maison Familiale exprime le véritable problème français. Qu'est-ce qu'une Maison Familiale ? deux fiancés qui se marient, qui font des petits, les petits deviennent grands, ils se marient. Le sort se jouait de l'un des époux et même du second. Il reste la Maison Familiale représentant un concept qui sera complètement dépassé dans les années qui viennent et qu'aucun des enfants ne voudra reproduire à son compte.....

Les Unités, telles qu'on les appelle maintenant, ne sont pas du type Marseille, Nantes-Brest, Brieux-Parrot, Pimodry, etc.... Ce sont quatre ou cinq maisons isolées collées, chacune avec son atelier et chacune avec son ascenseur reliant à cinquante mètres. Quand cinquante mètres de hauteur sont réservés par un ascenseur seulement, c'est la solution absolue du transport vertical.

Les vraies Unités d'habitation ont une porte qui reçoit 2000 personnes, quatre ascenseurs de 20 personnes chacun sont en perpétuel mouvement, "irradiant" le hauteur et surtout à disposition un véhicule montant ou un véhicule descendant.

Sur cent mille habitants, il y a bien vingt mille mille habitants qui sont susceptibles de faire de la physique (jusqu'à huit ans, jusqu'à douze ans, jusqu'à dix-huit ans). Cette pratique physique doit être quotidienne. "Le sport de développement en France" c'est les autorités. En fait, et en effet, disons mille spectateurs habituels, ou cent mille ébous, devant de l'argent sur le toit de l'un ou de l'autre des parties. Et vingt-deux personnes, ou trente, ou quatre, font un sport "professionnel", c'est du cirque, en réalité.

Cher ami, vous avez écrit que vous seriez visé par la note. Votre rapport explique les raisons de votre courroux. Il ne reste à vous en féliciter.

On a reconstruit la France de 1945 en 1951. Ce sont les faits qui conduisent les Français vers l'urbanisme des temps modernes en France ?

Bien cordialement à vous,

Le Corbusier

LE CORBUSIER

LE CONCOURS DE LA Z.U.P. DU MIRAIL

LE CONCOURS DU MIRAIL

"Au cours des études qui nous ont ainsi amenés du premier degré du concours à la notice d'un homme dont personne ne discute le rôle dans l'urbanisme et l'architecture des temps modernes, Monsieur Le Corbusier. C'est sur son conseil et grâce à ses directives que le plan actuel de la ZUP a été élaboré."

Cette citation extraite de la notice présentant les plans du deuxième degré du concours pour la ZUP du Mirail indique bien l'état d'esprit dans lequel un groupe d'une vingtaine d'architectes toulousains concevaient leur réponse à ce concours : un manifeste de la (leur) modernité plutôt que la perspective d'une commande qui aurait demandé un compromis entre les exigences du programme municipal, inconséquent selon eux, et les principes auxquels ils adhéraient.

Ce groupe, composé exclusivement d'agences toulousaines - ce en quoi il se différencie d'autres candidats - est en effet porteur depuis la fin de la guerre de la mutation de l'architecture toulousaine assez largement académique dans les années trente, à quelques exceptions près, vers une architecture plus radicalement "moderne". Sa composition n'est pas issue d'une "tendance" organisée qui se serait antérieurement donnée les moyens de diffusion de ses

Je vous remercie de l'amabilité de R. Pappilleut la disposition de la documentation utilisée pour cet article.

Paris, le 9 Mars 1962

- 2 -

Monsieur Raymond CHINI
 Architecte Urbaniste
 2 Place Rouaix
 T O U L O U S E

Cher Monsieur,

Votre note est bien rédigée. J'ajoute un mot
 pour qu'il fasse partie de votre rapport :

Vous avez été courageux. Vous avez admis d'être
 mis hors concours à priori pour ne pas avoir respecté les don-
 nées du programme de la Mairie. Ce programme exprime l'éter-
 nelle équivoque des "pensées nuancées" : de la petite maison
 familiale, de la petite maison à quatre étages, des grandes
 Unités de douze étages, etc... Quand tout est fini, le ter-
 rain est couvert sans aucune ressource de territoire libre
 pour les loisirs quotidiens. On a même osé formuler publique-
 ment, et de très haut, que la Maison Familiale exprime le vé-
 ritable problème français. Qu'est-ce qu'une Maison Familiale :
 deux fiancés qui se marient, qui font des petits; les petits
 deviennent grands; ils se marient. La mort se saisit de l'un
 des époux et même du second. Il reste la Maison Familiale re-
 présentant un concept qui sera complètement dépassé dans les
 années qui viennent et qu'aucun des enfants ne voudra repren-
 dre à son compte

Les Unités, telles qu'on les appelle maintenant,
 ne sont pas du type Marseille, Nantes-Rezé, Briey-en-Porêt,
 Firminy, etc..... Ce sont quatre ou cinq maisons locatives
 collées, chacune avec son escalier et chacune avec son ascen-
 seur montant à cinquante mètres. Quand cinquante mètres de
 hauteur sont desservis par un ascenseur seulement, c'est la
 négation même du transport vertical.

Les vraies Unités d'Habitation ont une porte
 qui reçoit 2.000 personnes, quatre ascenseurs de 20 personnes
 chacun sont en perpétuel mouvement, "tricotant" la hauteur et
 mettant à disposition un véhicule montant ou un véhicule des-
 cendant.

15, RUE DE SEVRES
 TEL. LITRE 99-62

PARIS (64)

Sur cent mille habitants, il y a bien vingt mille
 ou trente mille habitants qui sont susceptibles de faire de la
 culture physique (jusqu'à huit ans, jusqu'à douze ans, jusqu'à
 dix-huit ans). Cette culture physique doit être quotidienne.
 "Le sport se développe en France" disent les autorités. On voit
 en effet, et on entend, cinquante mille spectateurs hurlants,
 ou cent mille même, misant de l'argent sur le gain de l'un ou
 de l'autre des partis. Et vingt-deux personnes ou trente-cinq
 ou trente, seules, font un sport, "professionnel", - c'est du
 cirque, en réalité.

Chers Amis, vous avez admis que vous seriez mis à la
 porte. Votre rapport explique les raisons de votre courage. Il
 me reste à vous en féliciter.

On a reconstruit la France en 18 et en 45. Où sont
 les cars qui conduisent les Français voir l'urbanisme des temps
 modernes en France ?

Bien cordialement à vous.



LE CORBUSIER

LE CONCOURS DE LA Z.U.P. DU MIRAIL

"Au cours des études qui nous ont ainsi amenés du
 premier degré au présent projet, une réponse est venue d'un homme
 dont personne discute le rôle dans l'urbanisme et l'architecture des temps
 modernes, Monsieur Le Corbusier. C'est sur son conseil et grâce à ses
 directives que le plan actuel de la ZUP a été élaboré."⁸

Cette citation extraite de la notice présentant les
 planches du deuxième degré du concours pour la ZUP du Mirail indique
 bien l'état d'esprit dans lequel un groupe d'une vingtaine d'architectes
 toulousains concevaient leur réponse à ce concours : un manifeste de la
 (leur) modernité plutôt que la perspective d'une commande qui aurait
 demandé un compromis entre les exigences du programme municipal,
 inconséquent selon eux, et les principes auxquels ils adhéraient.

Ce groupe, composé exclusivement d'agences
 toulousaines - ce en quoi il se différenciait d'autres candidats - , est en
 effet porteur depuis la fin de la guerre de la mutation de l'architecture
 toulousaine assez largement académique dans les années trente, à
 quelques exceptions près, vers une architecture plus radicalement
 "moderne". Sa composition n'est pas issue d'une "tendance" organisée
 qui se serait antérieurement donnée les moyens de diffusion de ses

⁸ Nous devons à l'amabilité de R. Pappillault la disposition de la documentation utilisée pour cet article.

thèses mais plutôt un regroupement opportuniste sur la base d'affinités apparues dès l'Ecole. En effet, conséquence de l'Occupation, l'Ecole Régionale d'Architecture de Toulouse sédentarise des élèves qui jusque là et pour la plupart d'entre eux achevaient leurs études à Paris. Dès cette période, autour de la personne de Fabien Castaing notamment, se constituait l'émergence d'une réaction contre l'académisme ambiant, tant celui de l'ENSBA que celui de l'architecture toulousaine. C'est sur cette base que l'agence des 3A fut d'ailleurs créée.

Il est à noter aussi que cette vingtaine d'architectes sont presque tous étrangers à l'establishment des architectes toulousains, si ce n'est Armendary, auteur dans l'entre deux guerres notamment d'HBM de qualité si on les situe dans le contexte architectural toulousain de ces temps, et qui fut amené par son jeune associé Chini, lequel avait produit à la fin des années quarante un plan de masse remarqué pour la Cité Empalot. Ce même Chini prendra la direction du groupe lors du premier degré mais apparaîtra comme public -relation pendant le second degré. Ce sera notamment lui qui mettra en contact le groupe avec Le Corbusier qu'il avait précédemment rencontré. Les leaders du groupe seront pendant le second degré l'agence Gardia-Zavagno et celle des 3A, et dans celle-ci plus particulièrement Debeaux.

Le concours du Mirail est donc pour ce groupe, avec la confrontation à une échelle de projet jusque là inconnue pour eux bien que plusieurs d'entre eux aient déjà réalisé des grands ensembles, l'occasion de mettre en oeuvre les principes corbuséens et, de ce fait, espérer recevoir l'adoubement du Maître.

C'est ainsi qu'avec un esprit "intégriste" ils vont concevoir leur proposition, appliquant à la lettre les principes des CIAM. Le plan de la notice de présentation est rigoureusement articulé sur la partition fonctionnaliste "habiter, travailler, circuler, se cultiver le corps et l'esprit" et le ton de ce texte prend souvent des accents corbuséens : "...le projet d'une VILLE VERTICALE baignant dans la VERDURE, ensemble de monuments dédiés aux vivants, que nous avons irrigués d'équipements collectifs et de la nouvelle vie urbaine de demain". Notons que l'on retrouve ici ce temps de latence dans l'émergence de la modernité assez constant à Toulouse : si ce groupe possède bien la doctrine CIAM, il ne semble pas encore avoir été concerné par la révision qu'en avait faite le Team X.

Refusant de "reconstituer le cadre désuet hérité du XIX^{ème} siècle" en "quadrillant la totalité du terrain par des alignements de façades", ce groupe, considérant "la nature du terrain et sa situation par rapport à la ville de Toulouse", visera à "développer ce qui est le propre du Mirail, à savoir ses possibilités de devenir un immense parc dans lequel dans lequel les espaces verts et les plateaux de sport côtoieront les habitations, tout en insufflant à ces dernières une vie urbaine."

Le projet vise donc à libérer au maximum le sol : la densité de logements sera de 55 logements à l'hectare et la densité de plancher de 5615 m² pour un site de 452,80 hectares. Ce faisant, il met en oeuvre des principes bien connus :

- pour les logements : les "Unités d'Habitation" , barres sur pilotis de 500 logements en duplex sur 19 niveaux avec rues intérieures et dispersées sur l'ensemble du terrain; les "Redans" sur 17 niveaux et disposés le long de la " grande artère commerciale"; les "tours" sur 19 niveaux , soit 2850 logements" destinés aux célibataires, aux jeunes ménages et aux installations hôtelières", l'essentiel des logements (20 000) étant dévolu à part égale aux unités et aux redans, le tout étant structuré par "une utilisation rationnelle de trames universelles"; et, enfin, des "logements individuels destinés aux personnes qui peuvent être passagèrement ou durablement inadaptées au mode d'habitat collectif" et qui ne peuvent qu' être rejetées à la périphérie du centre urbain."

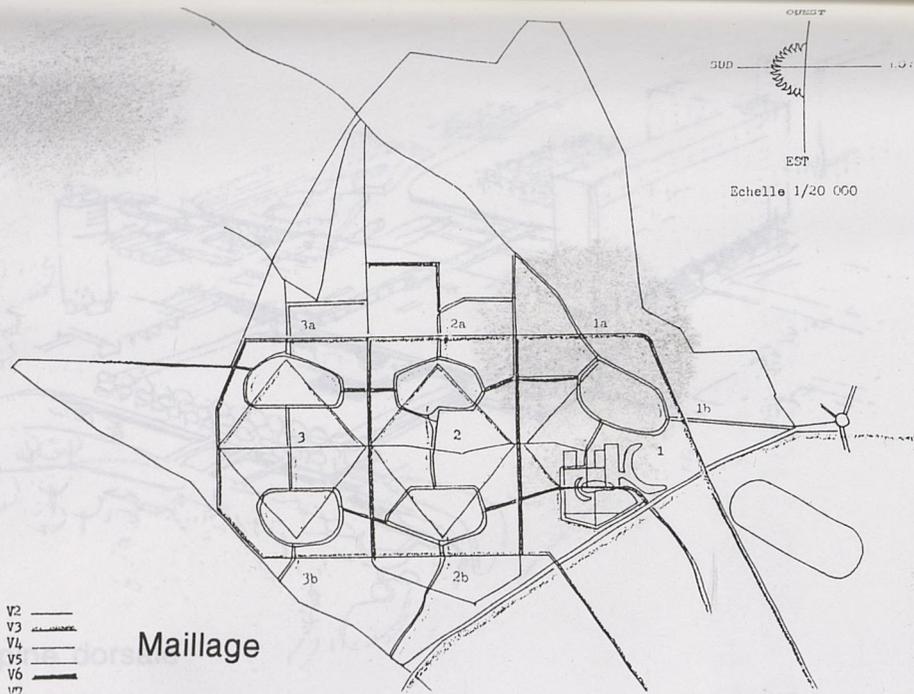
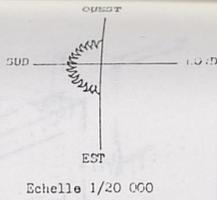
du jugement - pour la composition urbaine : une trame dont les mailles de 800x1200 s'adapteront à la configuration du site, les "cornes" restantes étant dévolues aux zones de loisir; les dessertes étant réglées par le système des 8V, la V4 servant "d'épine dorsale à la vie urbaine", "conçue comme un complexe à deux niveaux", le niveau supérieur réservé aux piétons une vaste esplanade plantée d'arbres" où l'on trouverait les commerces, les équipements culturels et culturels, le niveau inférieur utilisant la pente naturelle du terrain et étant dévolu à la circulation et au stationnement des véhicules. Cette "épine dorsale" était qualifiée de "ramblas" en référence aux cours barcelonais. On peut retrouver ici cette affectation toulousaine à invoquer le "méridional" pour légitimer toute modernité.

Les premiers contacts avec Le Corbusier ne furent pas simples, celui-ci refusant d'abord sa participation, alléguant la hargne dont étaient poursuivies ses initiatives et recommandant de se méfier des journalistes, puis jugeant les premiers travaux trop académiques et manquant de terrains de tennis. Ce n'est qu'à partir du deuxième degré du concours qu'il accepta de figurer au titre d'architecte-conseil. Entre-temps, Debeau avait pris le leadership de la conception. En effet, le groupe était partagé entre deux options : celle de Gardia-Zavagno préconisant d'utiliser la partie haute du talus courant tout le long du site pour y disposer l'artère commerciale et une grande partie des barres; celle de Debeau justifiant l'installation dans la partie basse, celle-ci étant au contact de la ville existante et assurant ainsi de meilleures chances de liaison entre Toulouse et la ZUP du Mirail. Notons à cet égard que le projet de ce groupe sera plus soucieux des liaisons ville ancienne-ville nouvelle que le projet Candilis-Josic-Woods, allant jusqu'à dévoyer la rocade séparant actuellement le Mirail de Toulouse, prévoyant aussi un vaste plan d'eau et une zone de loisir reliant les deux villes. Notons aussi que le groupe toulousain était assez peu soucieux du patrimoine urbain de Toulouse : pour raccorder la circulation automobile de la ZUP à celle de Toulouse, il n'hésitait pas à installer sur les berges de la Garonne une voie en encorbellement et à substituer au canal du Midi et au canal latéral deux autres voies.

interviendra cependant au Mirail, notamment sur l'université Toulouse-Le Mirail et lors de la
la deuxième tranche de la ZUP, le quartier de Raynerie s

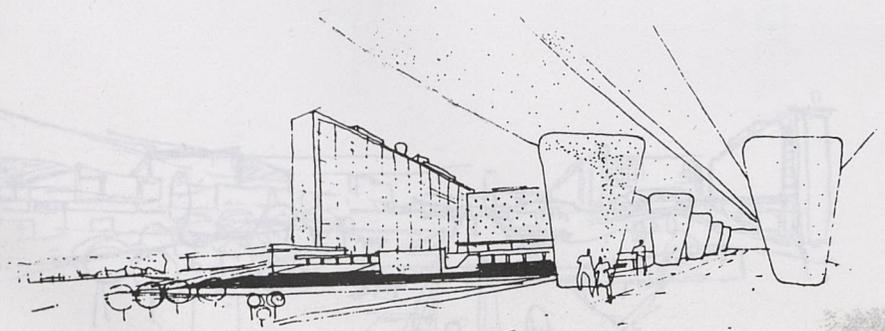
La proposition du groupe toulousain fut mise hors-concours au second degré car ne respectant pas les données du programme. Ces architectes avaient en effet dès le départ refusé les petits collectifs que demandait le programme, la "petite maison à quatre étages". Avec le recul, Debeau regrette que les conditions du concours les ait amené à travailler en volume alors que pour lui la troisième dimension de l'urbanisme doit être le temps et juge encore leur proposition meilleure que celle de Candilis-Josic-Woods en ce qu'elle lui paraît moins figée que celle de ces derniers dont il souligne cependant les qualités de leurs logements et le fait que la réalisation a trahi leur projet. A ce propos, il rappelle le commentaire qu'avait fait Le Corbusier du jugement du concours "l'éternelle ambiguïté des solutions de compromis."⁹

⁹ Castaing interviendra cependant au Mirail, notamment sur l'université Toulouse-Le Mirail et lors de la réalisation de la deuxième tranche de la ZUP, le quartier de Reynerie.s



Unités d'habitation

Remblais niveau supérieur

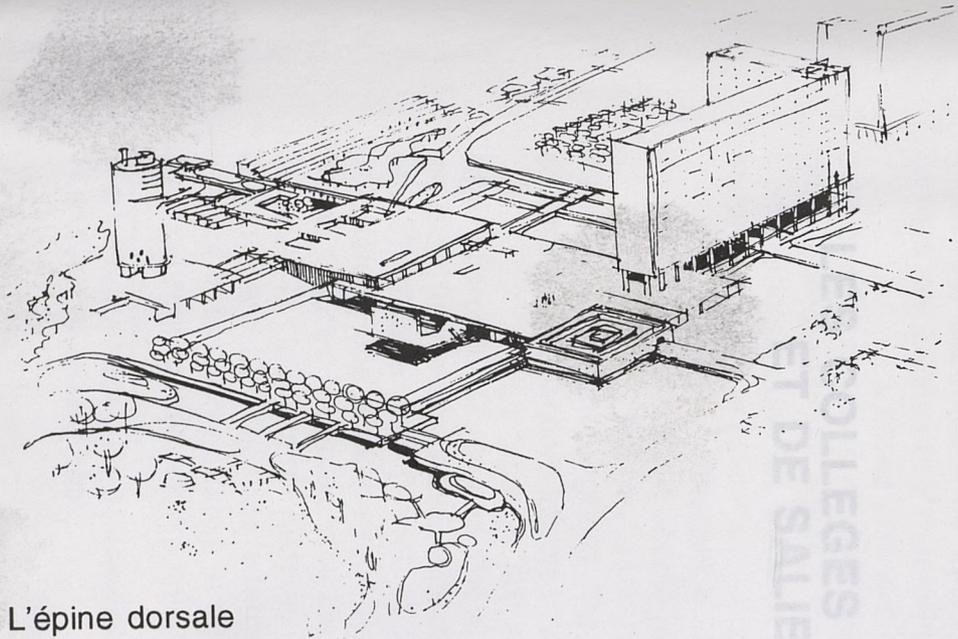


Redans

Remblais niveau inférieur

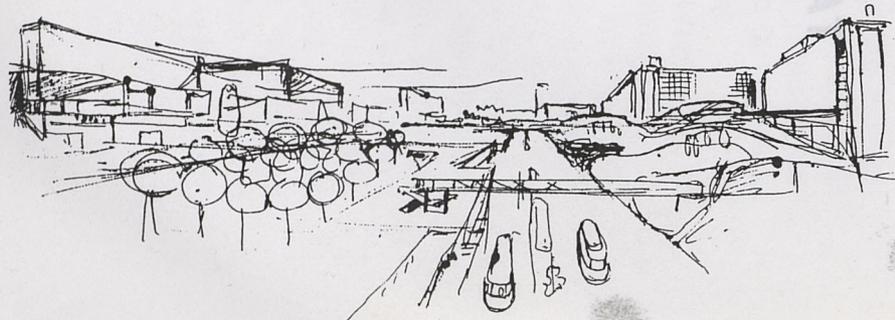


Habitat individuel

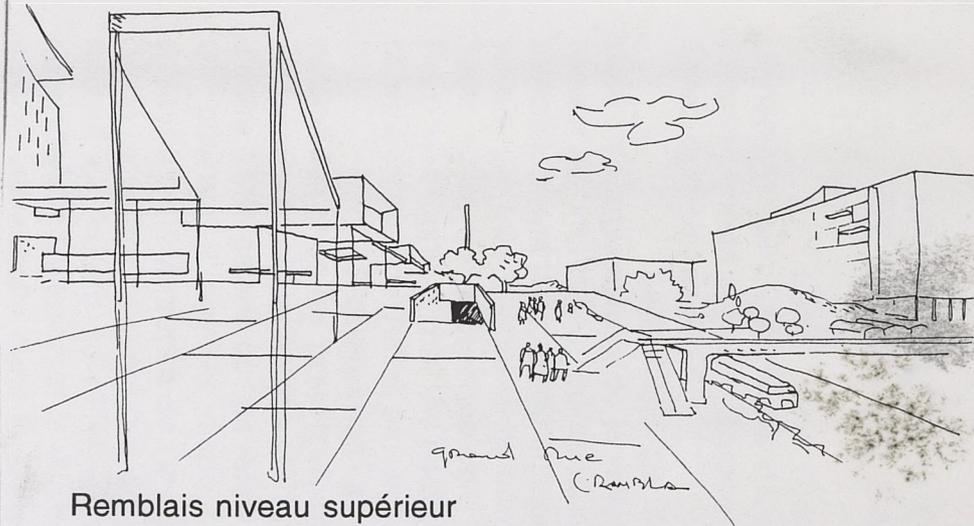


L'épine dorsale

207

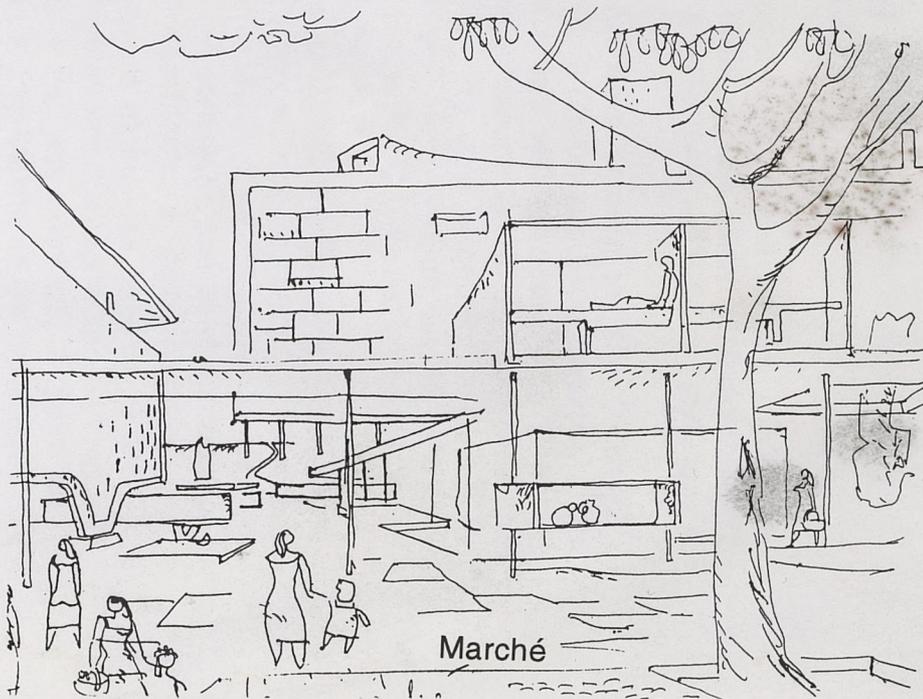


Remblais niveau inférieur



Remblais niveau supérieur

grand rue
(Rampala)



Marché

LES COLLEGES DE SAINT-BÉAT ET DE SALIES DU SALAT

Les "JA" réalisent entre deux collèges d'enseignement secondaire dans deux petites villes pyrénéennes, au département de la Haute Garonne, à Saint Béat en 1954 et 1957, puis à Salies du Salat en 1966.

Le collège de Saint Béat occupe un site privilégié, dans un élargissement de la vallée de la Garonne qui n'est encore qu'un torrent de montagne, au confluent d'une vallée secondaire, avant le franchissement d'un verrou encaissé qu'occupe la ville de Saint Béat : le terrain est très ensoleillé et bénéficie de vues exceptionnelles sur la haute vallée de la Garonne vers le Val d'Aran au Sud, sur la vallée de Boutx Le Mourtis à l'Est. Au nord et à l'ouest le terrain est immédiatement dominé de plus de 700 m par un haut relief.

L'orientation et la disposition du site sont donc cohérentes avec les prescriptions hygiénistes encore très présents. Sur un terrain triangulaire des bâtiments isolés sont disposés de part et d'autre d'une galerie qui les relie et qui constitue l'axe de la composition. On pourrait y lire un dispositif semblable à ceux évoqués par B.Vayssiére¹⁰ à propos de l'architecture alpine des années 50 justifiée par le caractère dispersé des agglomérations montagnardes où l'habitat, orienté au hasard du relief est relié par des chemins. A Saint Béat cependant l'orientation et la disposition des bâtiments est rigoureuse. La galerie, essentielle dans la composition, n'assure au plan de l'usage qu'un rôle secondaire de liaison entre les logements de fonction et l'arrière des bâtiments d'enseignement.

L'accès principal qui est celui des élèves se fait au sud, et il faut donc contourner les principales. L'orientation des bâtiments et la galerie si importante au plan n'est en fait qu'un espace de service.

La cohérence de l'ensemble est apportée par le vocabulaire architectural adopté pour le traitement des bâtiments.

C'est un exemple de cette modernité mâtinée de tradition montagnarde "typique" et justifiée par l'économie de construction volontiers adoptée dans ce début des années 50.¹¹

Le type de programme est d'ailleurs très favorable à cette approche. D'une part chaque fonction est clairement identifiée par un bloc (logement, administration, externat, demi-pension, gymnase, préau); d'autre part l'esprit et le volume du programme se prêtent volontiers à une monumentalisation elle aussi très en vogue. Le recours à des toitures à pentes uniques monumentales en plaques ondulées indique la modernité justifiée par l'économie et les contraintes climatiques. Les façades alternent des panneaux revêtus de pierre figurant la fonction porteuse et des panneaux en retrait en crépis ciment peint où sont généralement ménagés les percements.

¹⁰ B.Vayssiére- "Construction Déconstruction". Paris Picard 1983 p 121.

¹¹ B.Vayssiére- op.cité p 120

LES COLLEGES DE SAINT BÉAT ET SALIES DU SALAT

Les "3A" réalisent en outre deux collèges d'enseignement secondaire dans deux petites villes pyrénéennes du département de la Haute Garonne, à Saint Béat en 1954 et 1957, puis à Salies du Salat en 1966.

Le **collège de Saint Béat** occupe un site privilégié; dans un élargissement de la vallée de la Garonne qui n'est encore qu'un torrent de montagne, au confluent d'une vallée secondaire, avant le franchissement d'un verrou encaissé qu'occupe la ville de Saint Béat : le terrain est très ensoleillé et bénéficie de vues exceptionnelles sur la haute vallée de la Garonne vers le Val d'Aran au Sud, sur la vallée de Boutx Le Mourtis à l'Est: Au nord et à l'ouest le terrain est immédiatement dominé de plus de 700 m par un haut relief.

L'orientation et la disposition du site sont donc cohérentes avec les prescriptions hygiénistes encore très présents. Sur un terrain triangulaire des bâtiments isolés sont disposés de part et d'autre d'une galerie qui les relie et qui constitue l'axe de la composition. On pourrait y lire un dispositif semblable à ceux évoqués par B.Vayssiére¹⁰ à propos de l'architecture alpine des années 50 justifiée par le caractère dispersé des agglomérations montagnardes où l'habitat, orienté au hasard du relief est relié par des chemins. A Saint Béat cependant l'orientation et la disposition des bâtiments est rigoureuse. La galerie, essentielle dans la composition, n'assure au plan de l'usage qu'un rôle secondaire de liaison entre les logements de fonction et l'arrière des bâtiments d'enseignement.

L'accès principal qui est celui des élèves se fait au sud, coté cour, à l'opposé de la partie agglomérée de Saint Béat, et il faut donc contourner le collège pour en voir les façades principales. L'orientation a donc été préférée au rapport avec la ville et la galerie si importante dans le plan n'est en fait qu'un espace de service.

La cohérence de l'ensemble est apportée par le vocabulaire architectural adopté pour le traitement des bâtiments.

C'est un exemple de cette modernité mâtinée de traditionalisme montagnard "typique" et justifiée par l'économie de construction, volontiers adoptée dans ce début des années 50. ¹¹

Le type de programme est d'ailleurs très favorable à cette approche. D'une part chaque fonction est clairement identifiée par un bloc (logement, administration, externat, demi-pension, gymnase, préau); d'autre part l'esprit et le volume du programme se prêtent volontiers à une monumentalisation elle aussi très en vogue. Le recours à des toitures à pentes uniques monumentales en plaques ondulées indique la modernité justifiée par l'économie et les contraintes climatiques. Les façades alternent des panneaux revêtus de pierre figurant la fonction porteuse et des panneaux en retrait en crépis ciment peint où sont généralement ménagés les percements.

¹⁰ B.Vayssiére- "Construction Déconstruction".Paris Picard 1988 p 121.

¹¹ B.Vayssiére- op.cité.p 120

Les pierres sont appareillées selon un mode rustique dans les bâtiments datant de 1954 (plus modernisé dans celui de 1957). Les percements sont de types moderne (fenêtre horizontale et fenêtre carrée, encadrements de béton, pare soleil.) Quelques éléments décoratifs en bois en couronnement évoquent la tradition montagnarde modernisée.

Cependant ce travail se fait parfois au détriment de l'habitabilité; comme dans les logements de fonction où parfois la mise en scène de grands murs en pierres sans percements dissimule un placard en façade sud dans le séjour. De même une galerie chichement accessible, élément "typique" local, est disposée devant un mur sans percement. La pente unique de la toiture du préau culminant au niveau du 2^{ème} étage, si elle n'entrave pas la vue sur la chaîne des Pyrénées et la pénétration du soleil; n'apparaît pas des plus performante dans la rigueur de l'hiver.

Pour le **collège de Salies du Salat**, édifié 12 ans plus tard en 1966 dans cette petite ville du Piémont pyrénéen, les architectes abandonnent toute référence montagnarde au profit d'emprunts au vocabulaire corbuséen.

Sur un vaste terrain plat dominé par une colline boisée, cinq bâtiments sont très classiquement disposés en U ouvert à la fois sur le Sud et la façade principale du terrain par où s'effectue l'accès principal.

Chaque bâtiment correspond à un élément du programme: administration, logements de fonction, internat -demi-pension, classes, gymnase.

Le vocabulaire architectural adopté permet à la fois une assez claire identification de chaque fonction et le maintien de l'unité de l'ensemble.

Les salles de classes ("externat") sont regroupées dans une barre qui constitue en fond de cour la façade principale du collège, face au Sud.

Le rez de chaussée réservé aux préaux et sanitaires permet de décoller du sol un parallélépipède dont l'homogénéité est renforcée par une grille pare soleil qui dissimule la trame des planchers et les encadrements de baies. Cette grille qui est reprise dans les autres bâtiments, est une adaptation du modèle américain métallique très utilisé à l'époque mais est composée de modules alvéolaires en terre cuite, référence aux matériaux régionaux dans un vocabulaire contemporain.

Les "3A" reprennent à plusieurs reprises cette grille, au point de faire fabriquer pour cela spécialement de la trame autocollante Zipaton. Des dés en béton en saillie rythment cette trame au niveau des planchers, tandis qu'un accrotère en panneaux de béton lavé couronne le bâtiment, éléments ici encore déjà utilisés par les "3A".

Le gymnase, relié à l'externat par une galerie constitue l'aile est de l'ensemble. Il reprend les mêmes principes de composition de la façade: la même grille pare soleil est supportée par des pilotis engagés,

mais ici le rez de chaussée est fermé et l'image ne correspond plus à une fonction. Au dessus d'un bandeau béton couronnant la grille de façade, le "plissé accordéon" d'une toiture béton aligne ses pignons vitrés: cette mise en évidence des capacités techniques du béton identifie le vaste volume couvert d'un gymnase. C'est aussi une architecture de toiture typique du traitement de l'équipement public fonctionnaliste qui dans les ensembles d'habitat se voit dominé par les immeubles. L'autre aile du collège est reliée au bâtiment principal par un bâtiment en rez de chaussée occupé par des services administratifs desservis par la galerie qui lie les principaux bâtiments. Ce bâtiment fait figure de bâtiment de liaison: ici comme à Saint Bât les "3A" ont choisi de mettre en valeur, par les volumes la composition, et les éléments architecturaux, les espaces destinés à la pédagogie, ceux abritant les services administratifs et de direction étant traités de manières très discrète; ici symboliquement ils assureraient la cohésion de l'ensemble et permettraient son bon fonctionnement, tandis que l'essentiel apparaît bien constitué des salles de cours et du gymnase. La grille pare soleil viendrait ainsi souligner l'importance et le caractère unitaire, voire homogénéisateur des activités pédagogiques.

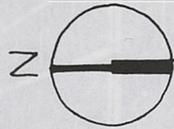
L'aile ouest est principalement constituée du bâtiment de l'internat et de la demi-pension à laquelle les architectes ont clairement donné l'image d'un bâtiment d'habitation collective.

Au dessus d'un rez de chaussée, encore bordé par la galerie, la façade est régulièrement percée des fenêtres des dortoirs, reliés en partie haute par une bande d'ouvertures horizontales. Cette bande est rythmée par des dés de béton en saillie; référence corbuséenne encore une fois évidente mais ici purement formelle: ces dés ne sont pas ici porteurs, ne rythment pas un couloir.

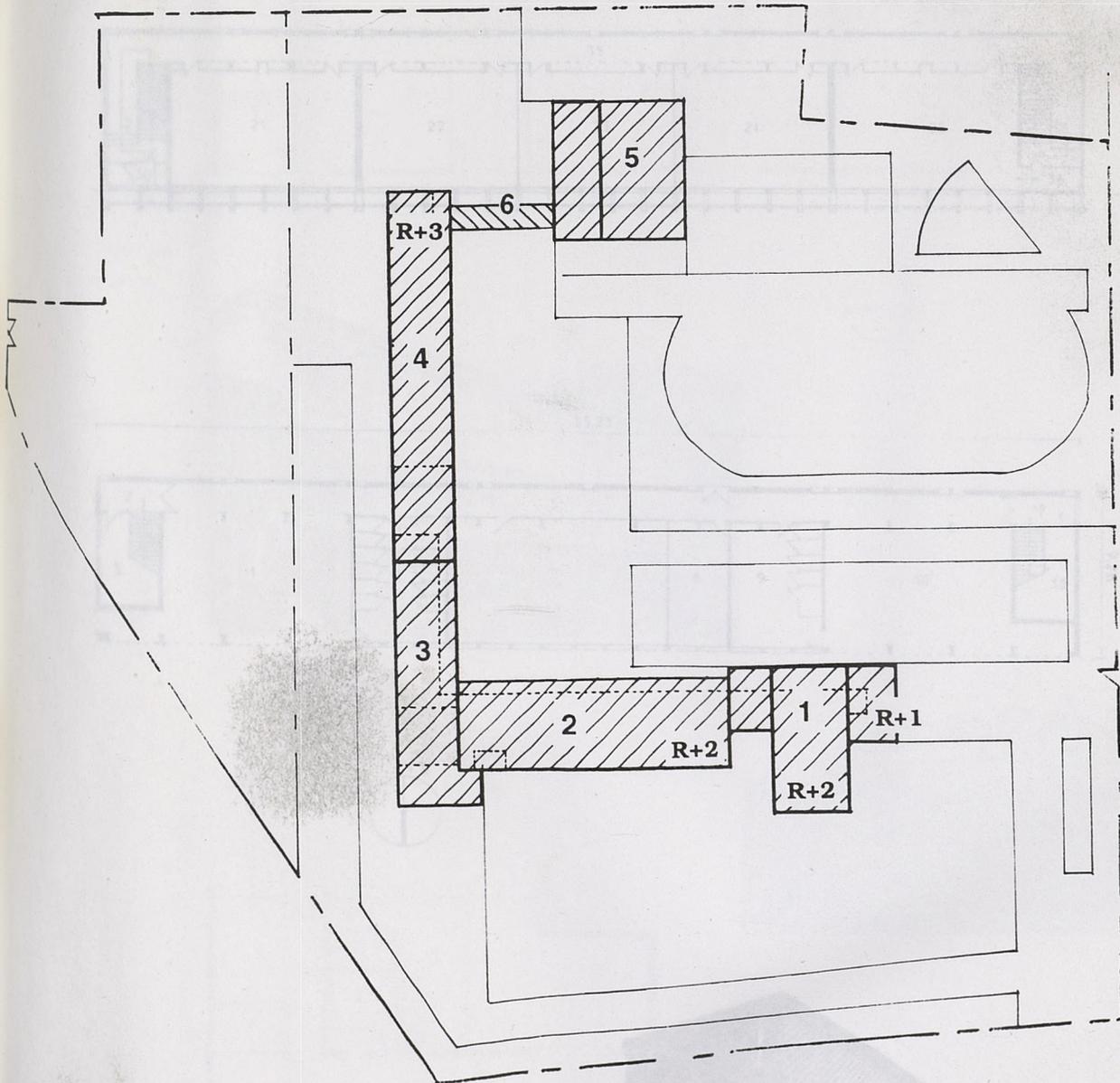
Le bâtiment abritant les logements de fonction et d'autres services administratifs en prolongement de l'aile Ouest est, bien que reprenant le même élément, traité de manière à le distinguer nettement, à signifier son affectation.

Sur les pilotis du rez de chaussée le 1^o niveau est protégé du soleil par la grille de terre cuite couronnée du bandeau de panneaux de graviers lavés, reprise du vocabulaire du reste du collège pour montrer la fonction administrative. Le 2^o étage est lui traité dans un vocabulaire d'habitation corbuséenne: les logements disposent d'une terrasse au sud, protégée par un ensemble pergola - jardinière en béton brut de décoffrage figurant le claustra d'une loggia. Cet élément paraît ici artificiellement rapporté au dessus du bandeau qui ailleurs couronne les bâtiments. On pourrait y lire aussi une référence à la superposition pilotis-mur ondulatoire-loggias du couvent de la Tourette.

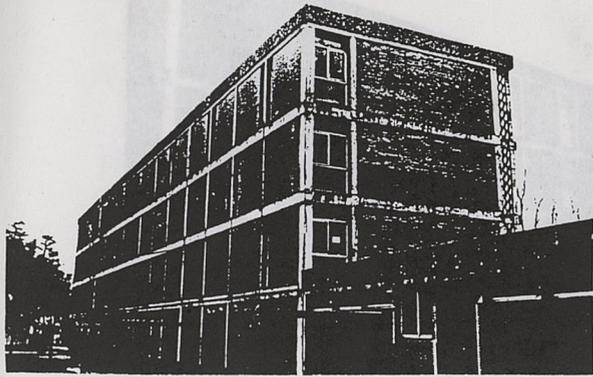
Dans ces deux collèges les "3A" montrent à la fois leur savoir faire et leur aptitude à emprunter des éléments architecturaux à la production du moment, notamment bien sûr à Le Corbusier, à évoluer en s'adaptant aux conditions du site. S'ils réutilisent et combinent habilement les éléments d'un riche vocabulaire, cela reste très largement formel cependant et l'innovation si fortement valorisée par leur culture moderne n'apparaît pas ici décisive.



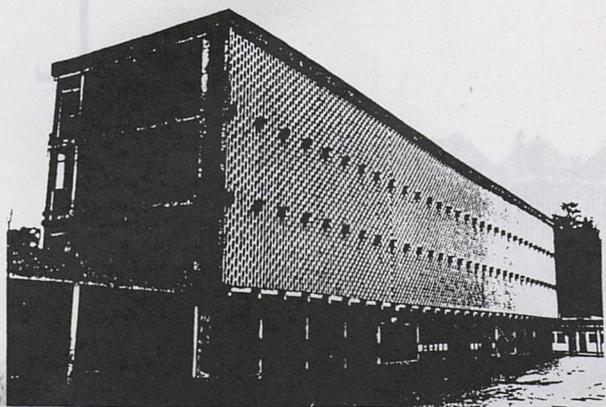
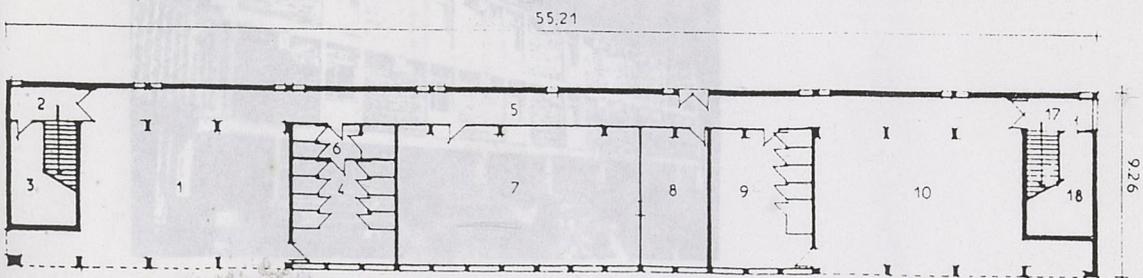
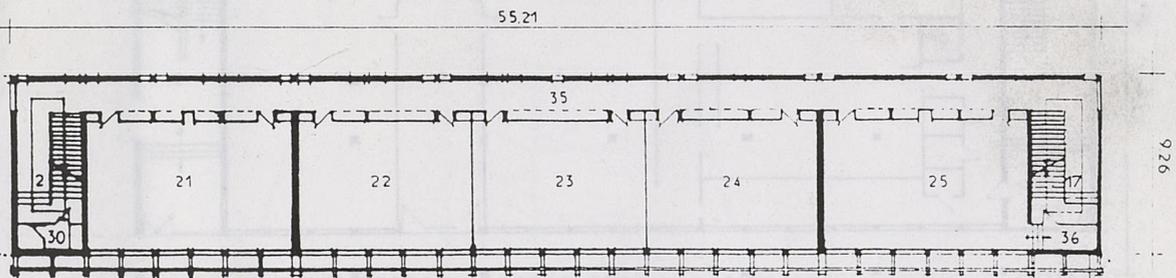
- 1 Logements
Administration
- 2 Internat
Demi-pension
C.D.I.
- 3 Services
Administration
- 4 Externat
- 5 Gymnase
- 6 Galerie

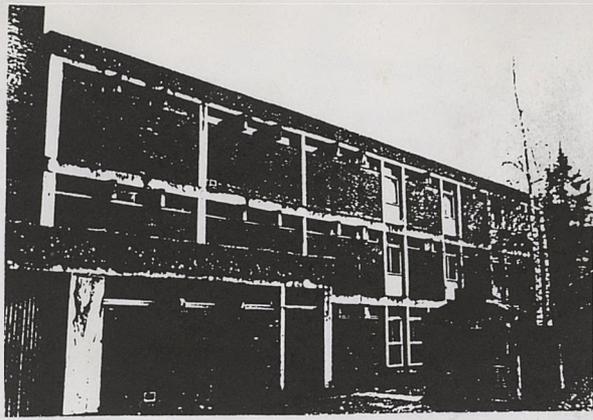


CC: 81	COLLEGE: SALIES DU SALAT	
VILLE: SALIES DU SALAT		
PLAN DE MASSE		MODIF.
ECH: 1/1000	BEFS LE: 11/86	



Externat

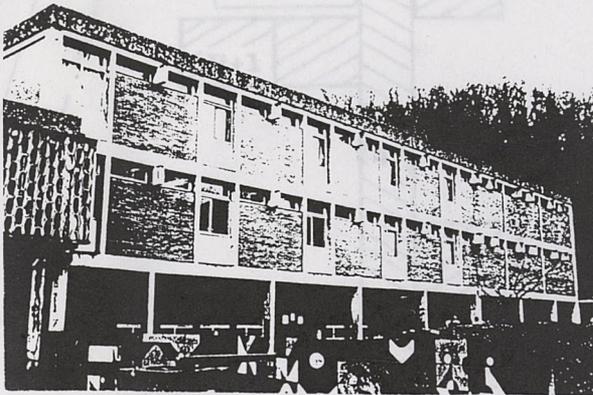
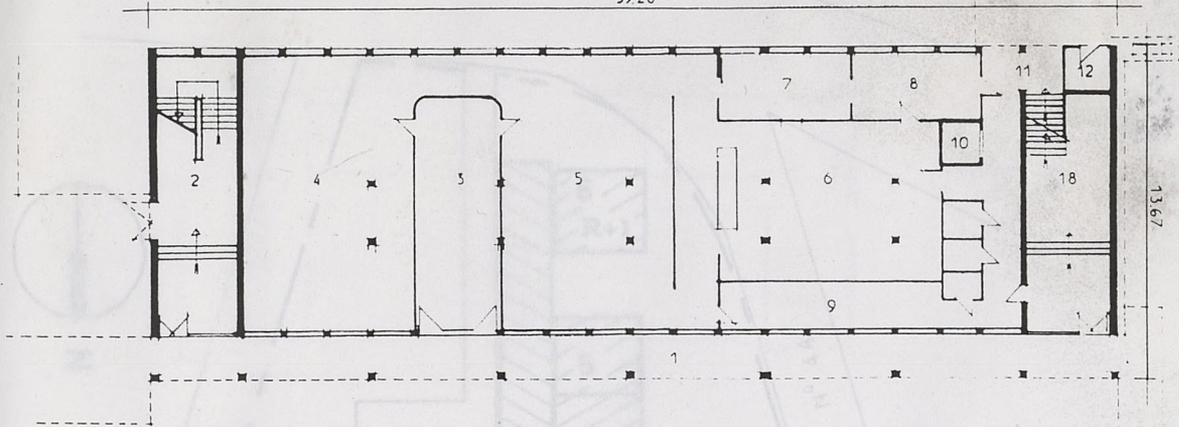




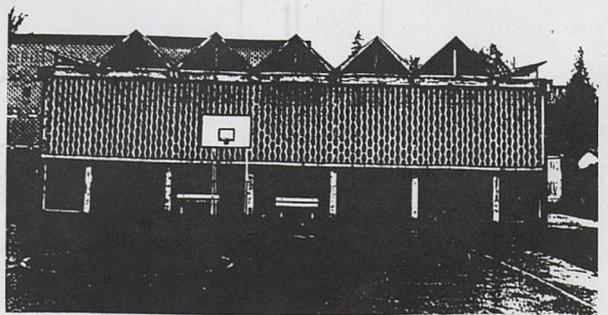
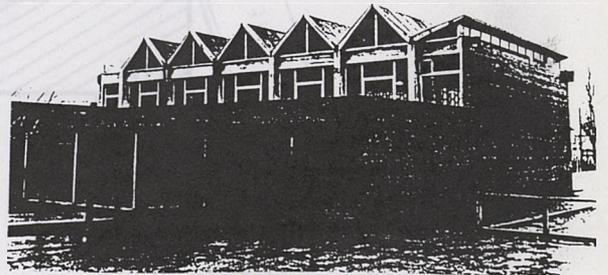
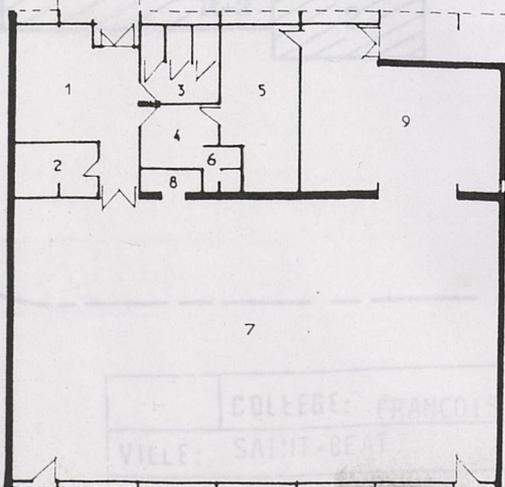
Internat
Demi-pension
C.D.I.

- 1 Demi-pension
- 2 Préparatoire W.C.
- 3 Gymnase
- 4 Logements
- 5 Administration

39.28



Gymnase

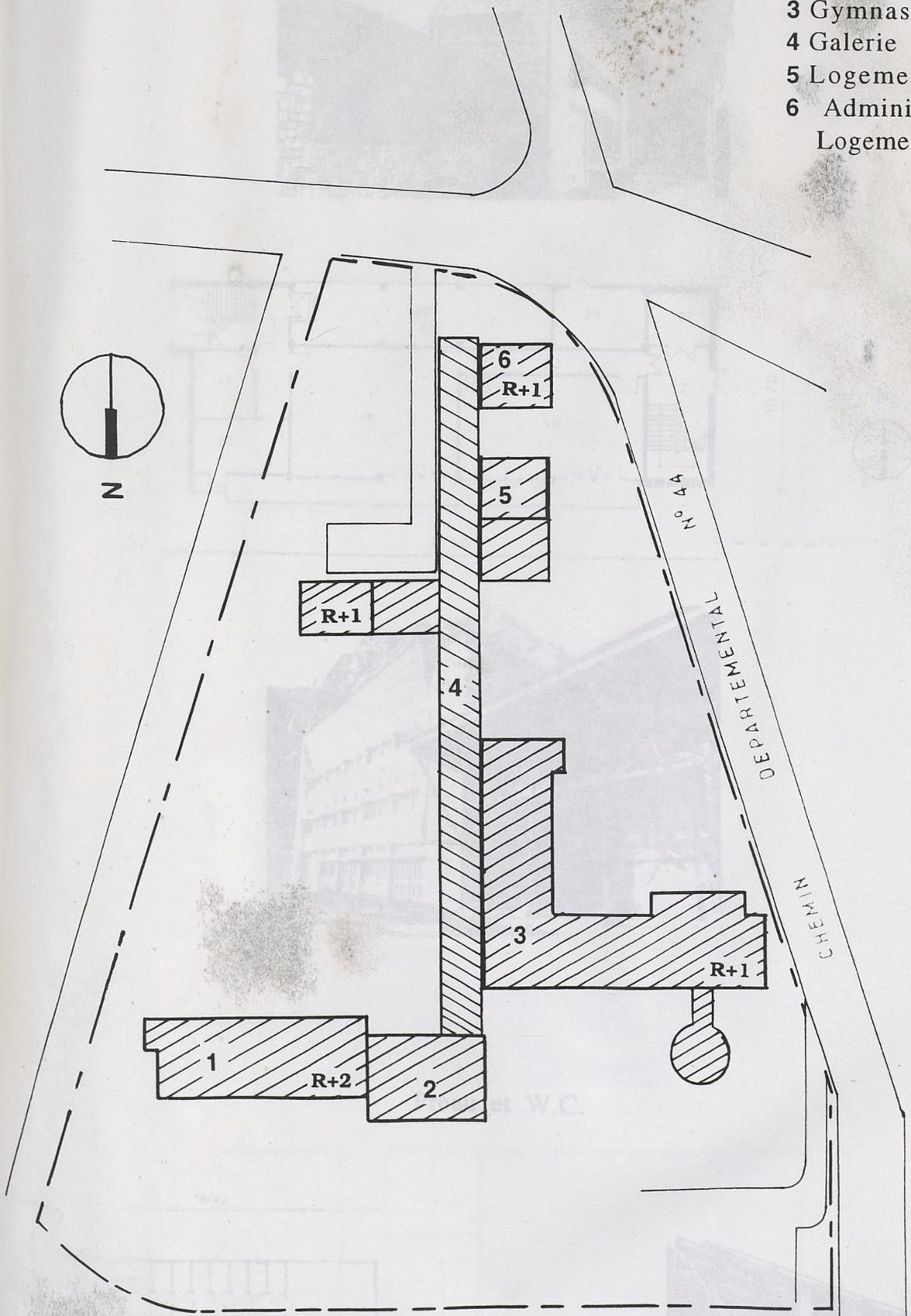
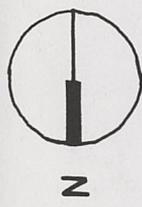


20.68

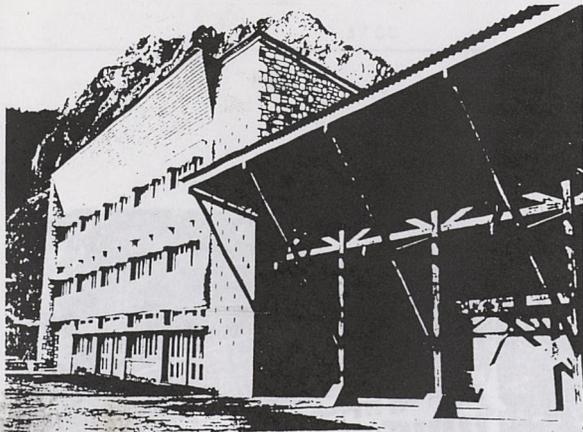
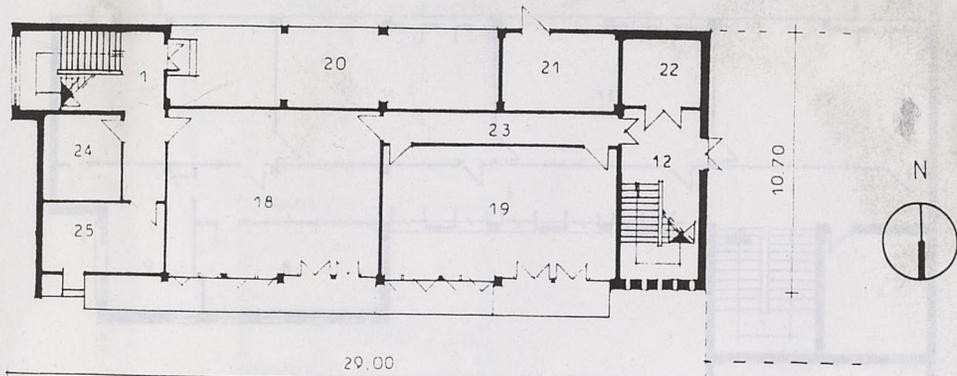
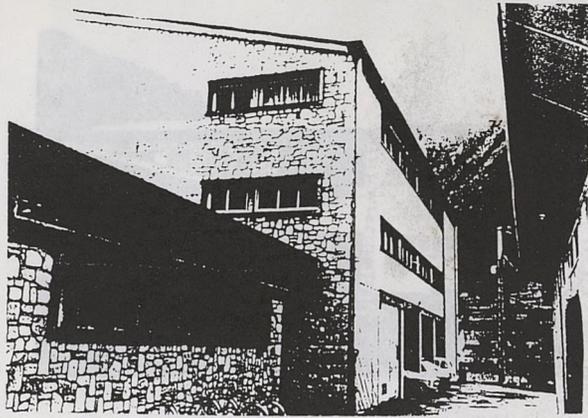
19.72

COLLEGE FRANCOIS SALES
VILLE SAINT-BEAT

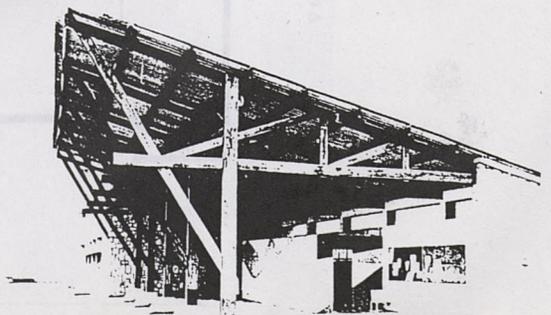
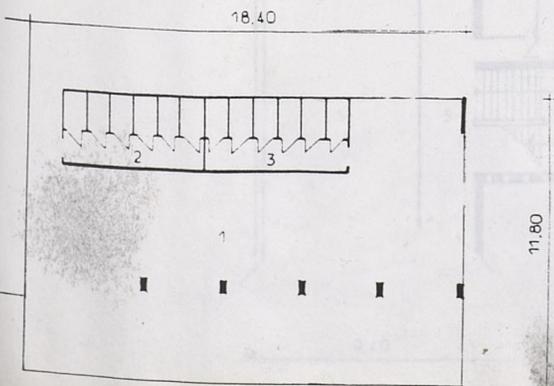
- 1 Demi-pension
- 2 Préau et W.C.
- 3 Gymnase
- 4 Galerie
- 5 Logements
- 6 Administration
Logements

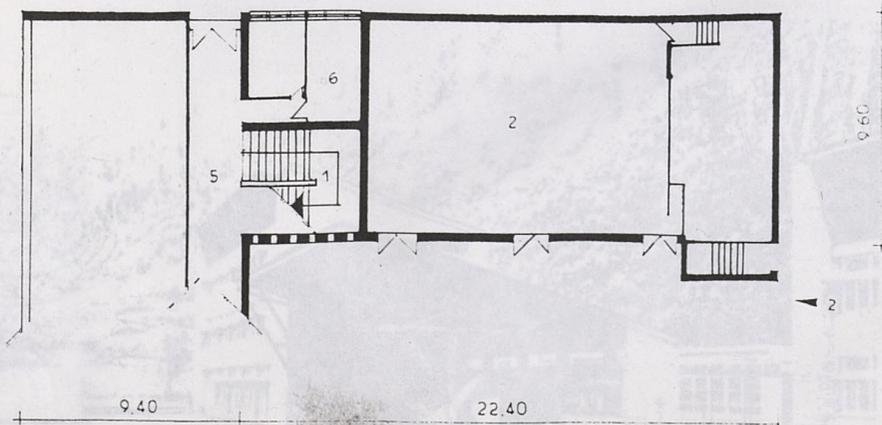
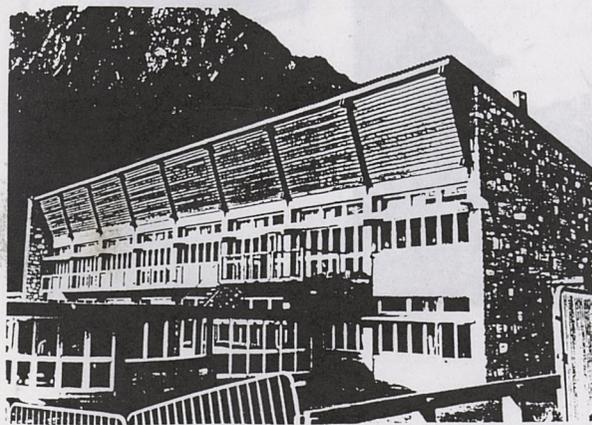
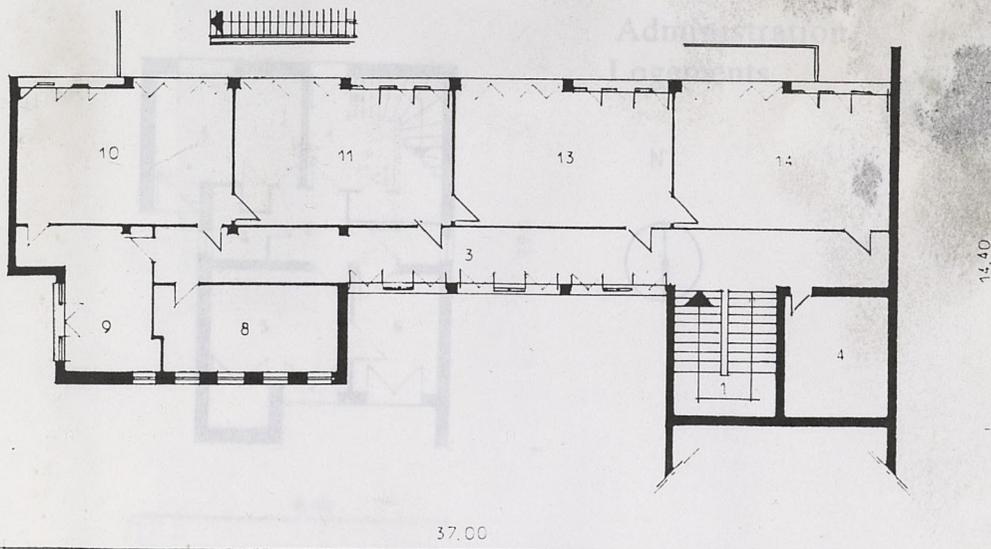
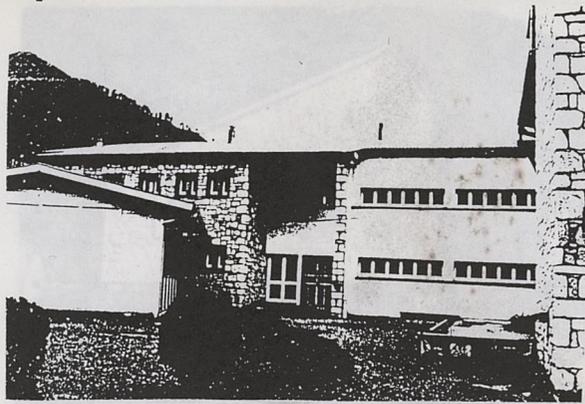


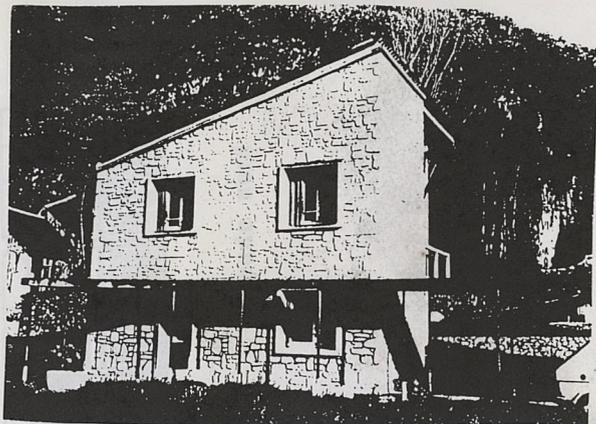
COLLEGE: FRANCOIS CAZES	
VILLE: SAINT-BEAT	
PLAN DE MASSE	
ECH: 1/750	



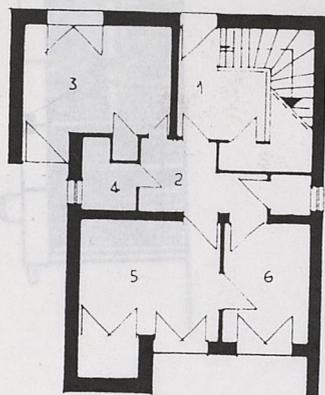
Préau et W.C.







Administration
Logements

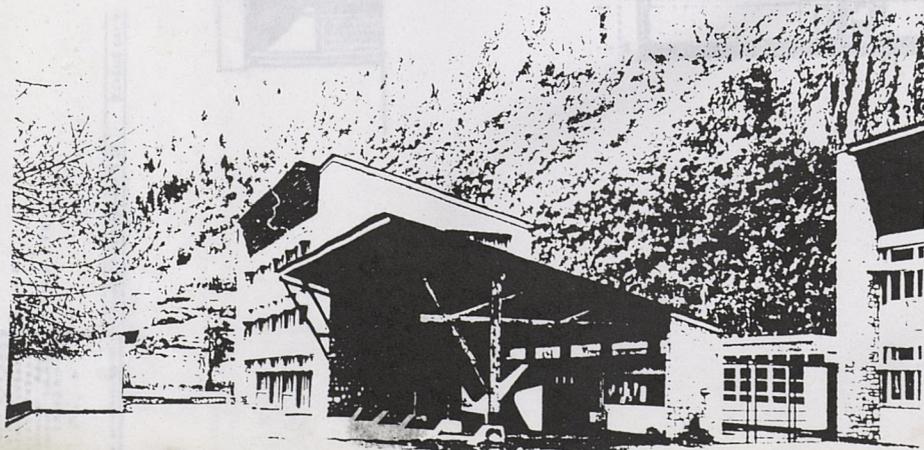
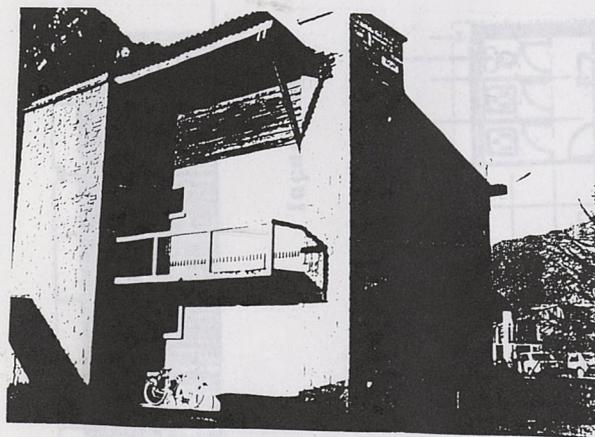


N



9.90

8.40



DEPARTEMENT DE LA HAUTE SAOONE

AUCAMVILLE

centre
medico-social

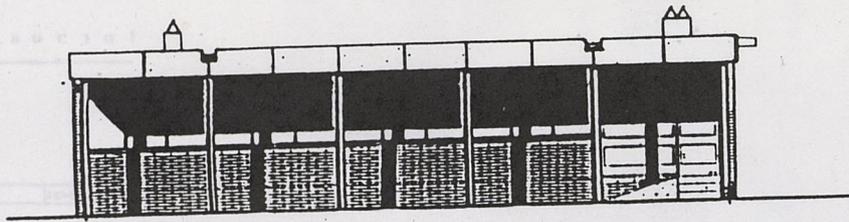
COMMUNE DE

LETTRE BRISSE
Mobilier Broussin
Plan de Broussin
Tableau de Broussin
Plans de Broussin
Architecte A.P.P.
B. Proussin architecte
111 001 000 000

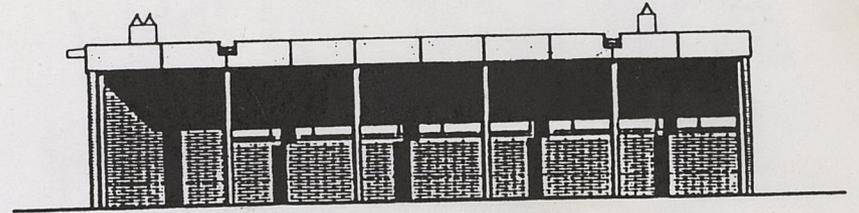
PLANS
COUPE
FACADES

DESSINÉ LE 27 10 1968 RECTIFIÉ LE

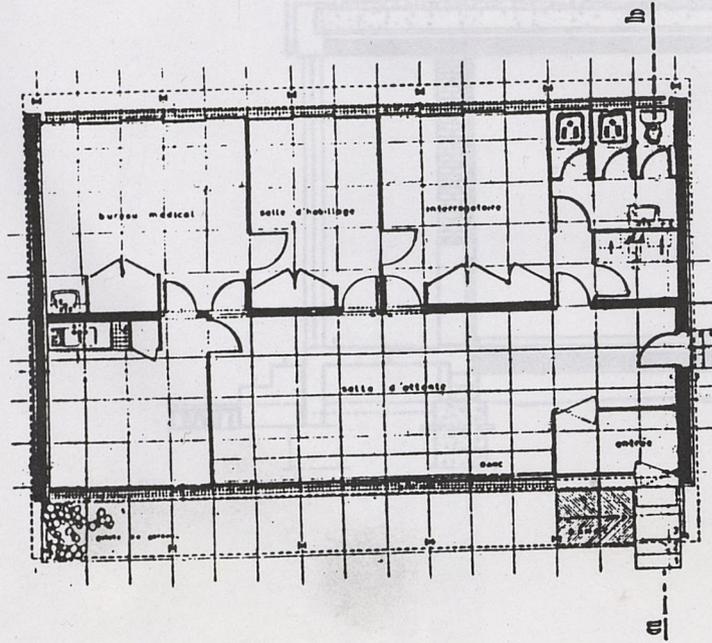
ECHELLE 0 02 11



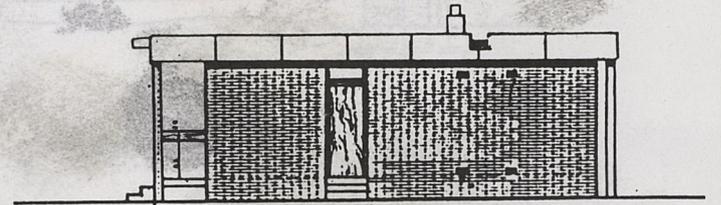
façade sud



façade nord



plan



façade est

DEPARTEMENT DE LA HAUTE GARONNE

AUGAMVILLE

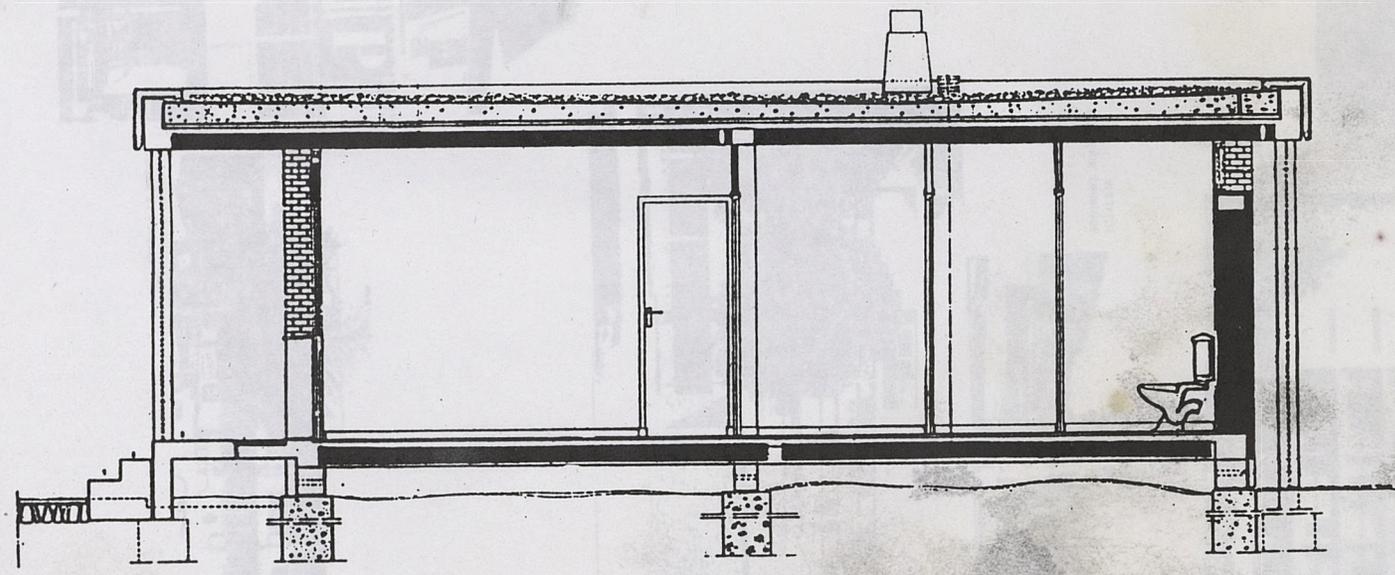
CENTRE
MEDICO-SOCIAL

COMMUNE DC

15770
15801
15802
15803
15804
15805
15806
15807
15808
15809
15810
15811
15812
15813
15814
15815
15816
15817
15818
15819
15820
15821
15822
15823
15824
15825
15826
15827
15828
15829
15830
15831
15832
15833
15834
15835
15836
15837
15838
15839
15840
15841
15842
15843
15844
15845
15846
15847
15848
15849
15850
15851
15852
15853
15854
15855
15856
15857
15858
15859
15860
15861
15862
15863
15864
15865
15866
15867
15868
15869
15870
15871
15872
15873
15874
15875
15876
15877
15878
15879
15880
15881
15882
15883
15884
15885
15886
15887
15888
15889
15890
15891
15892
15893
15894
15895
15896
15897
15898
15899
15900

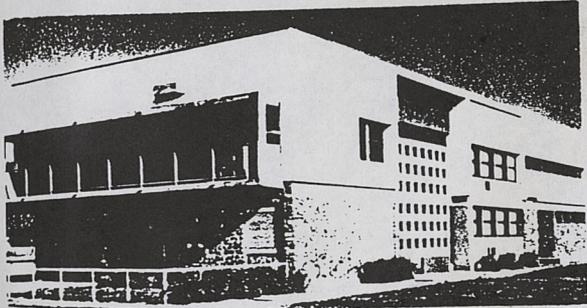
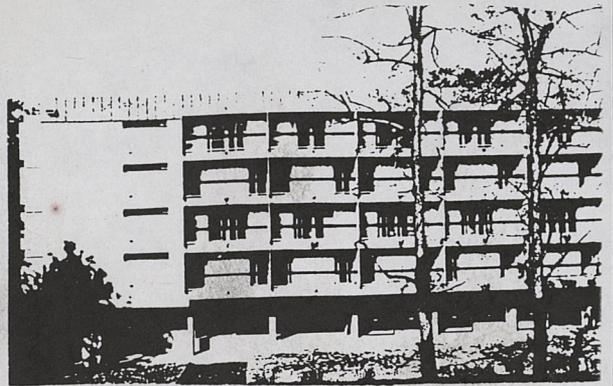
PLANS
COUPE
FACADES

DESSINE LE 27 10 1961 RECTIFIE LC ECHELLE 0 02 /

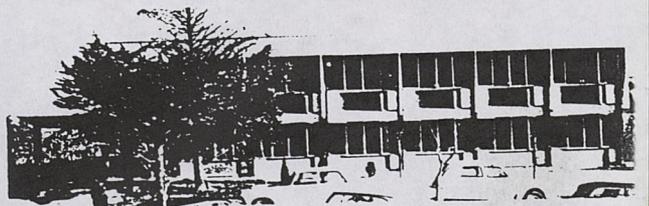
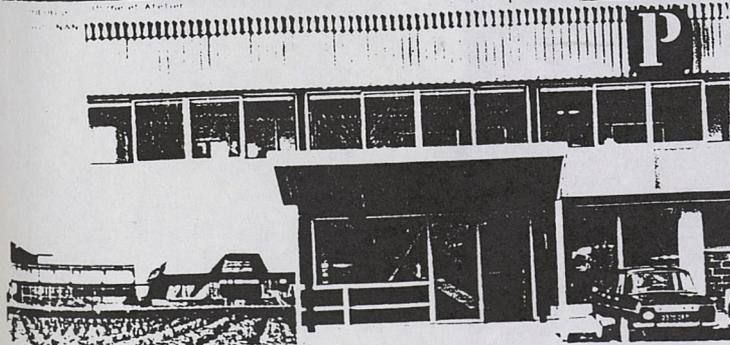
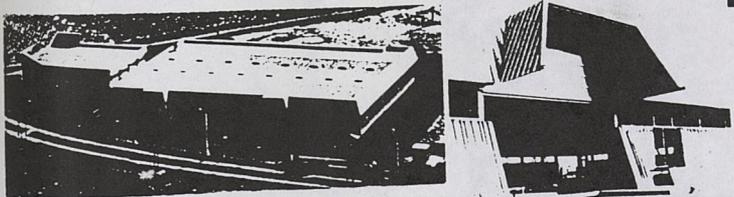
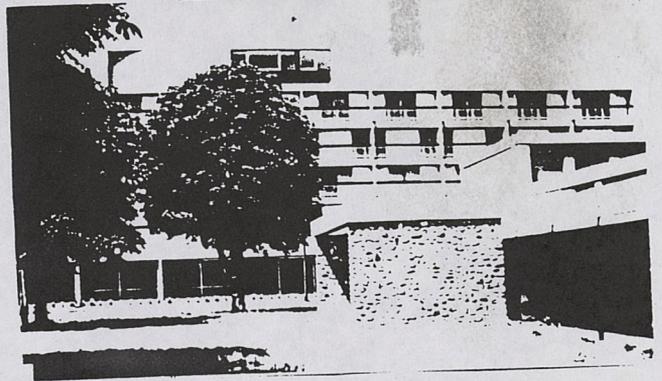
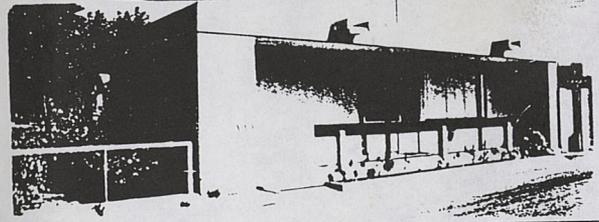
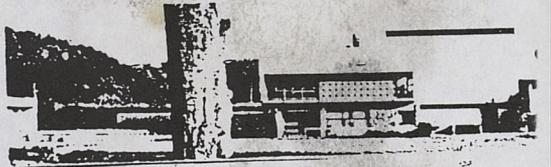


coupe

INSTITUT
DU GENIE CHIMIQUE



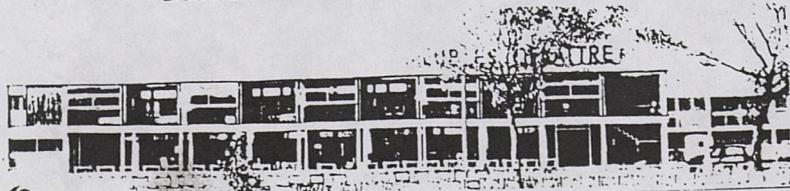
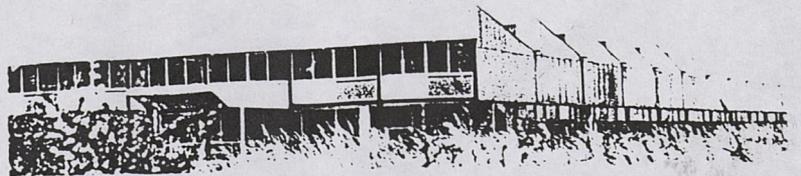
INSTITUT
DU GENIE CHIMIQUE



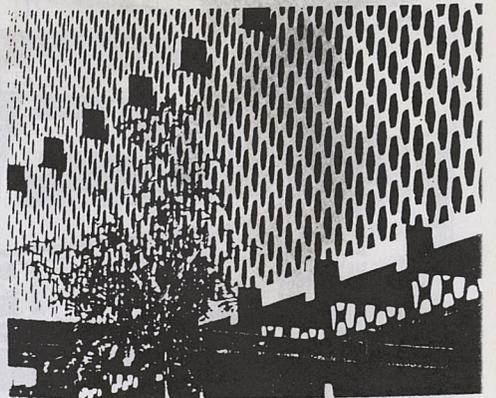
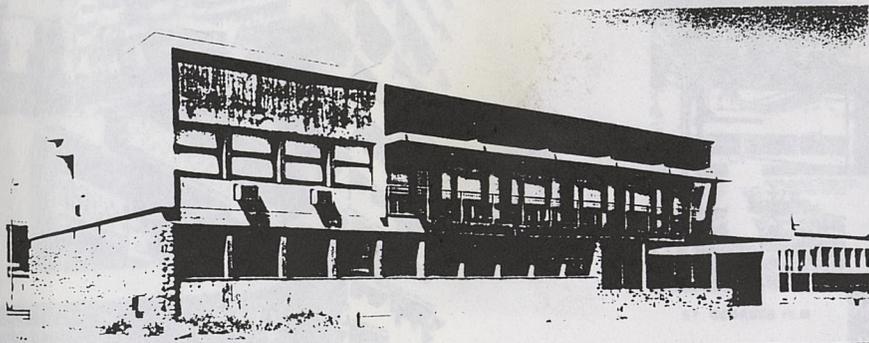
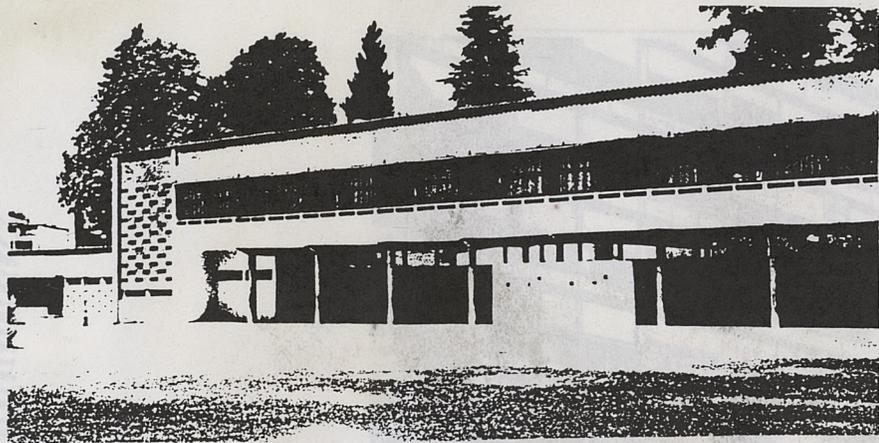
USINE ET BUREAU

USINE PAM

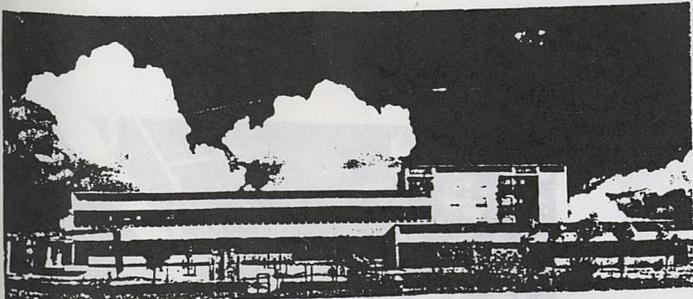
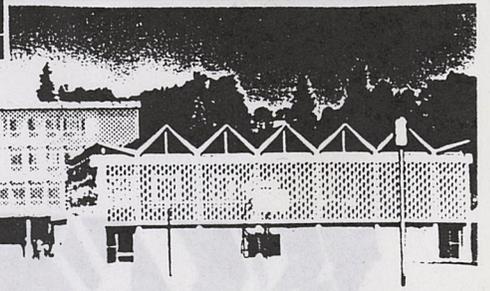
BATIMENTS INDUSTRIELS



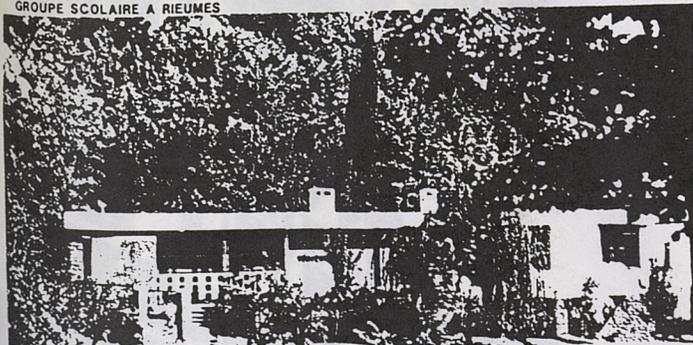
USINE ET BUREAU



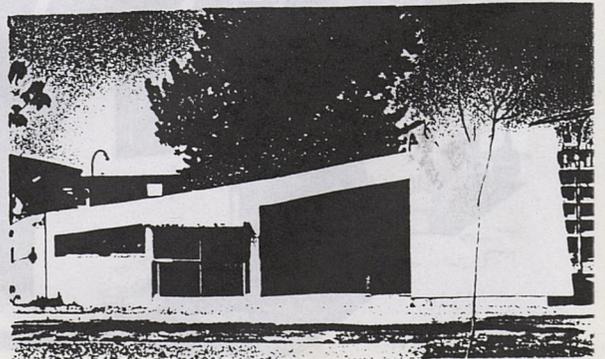
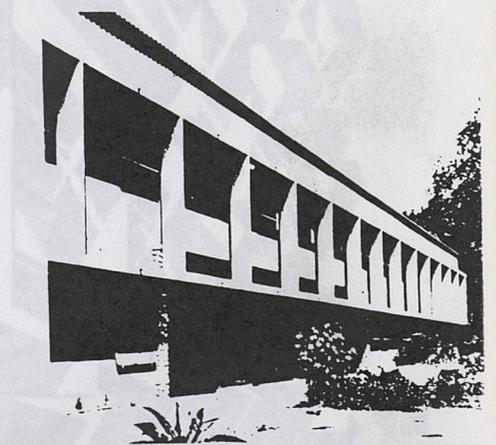
ETABLISSEMENTS SCOLAIRES

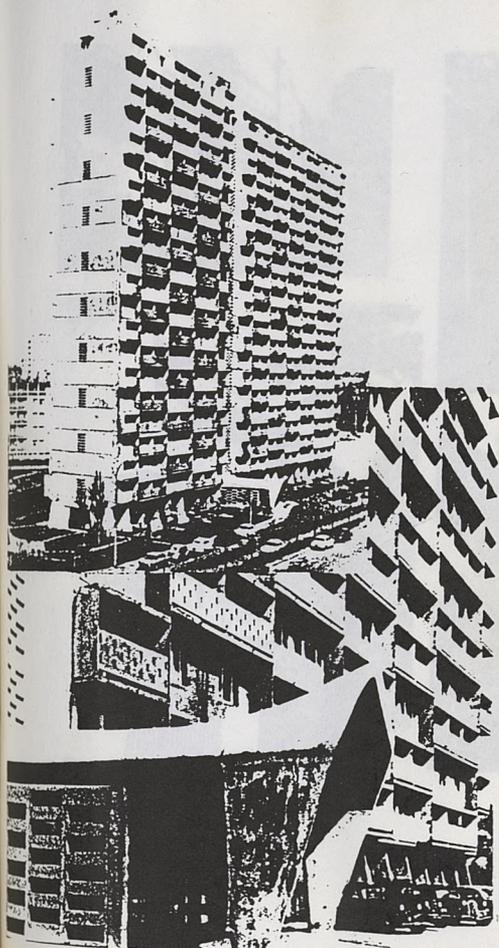


GRUPE SCOLAIRE A RIEUMES



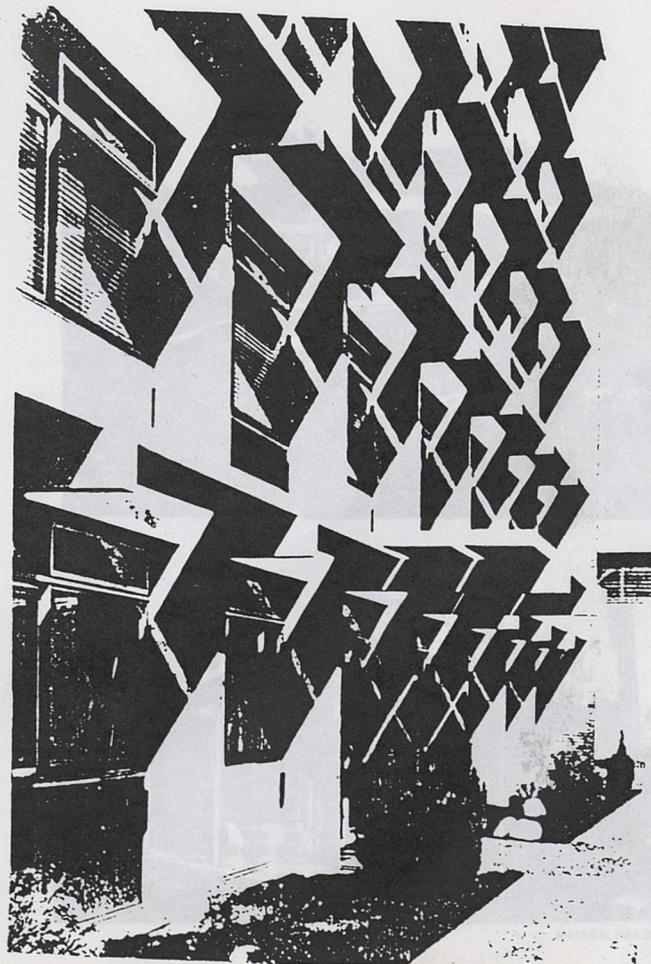
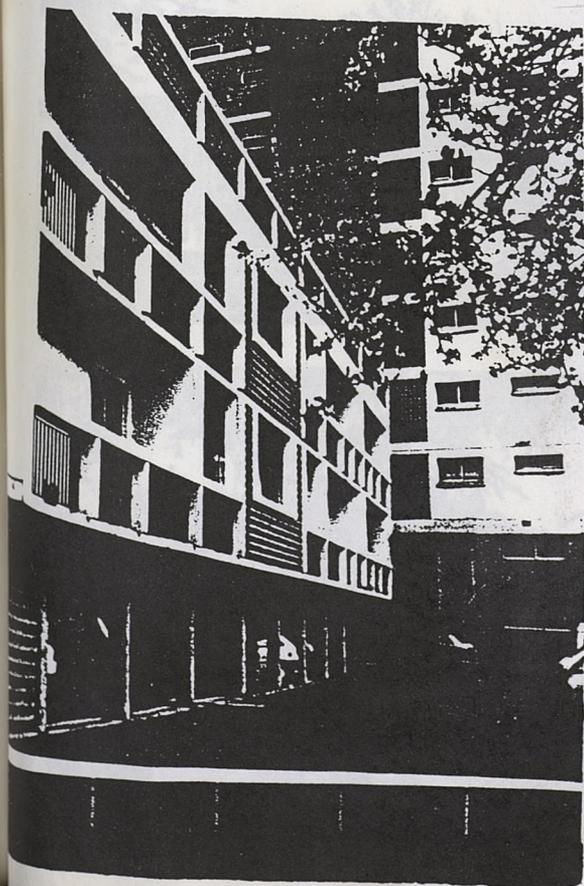
TRIBUNE FRONTON

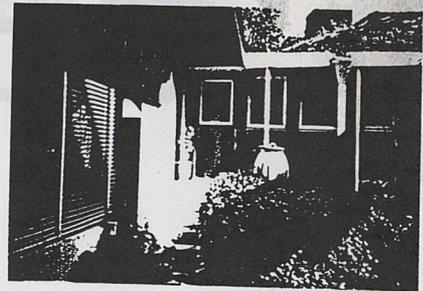
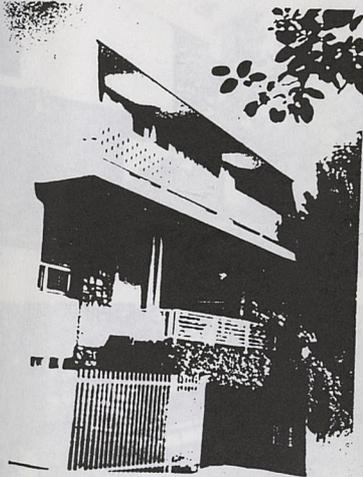
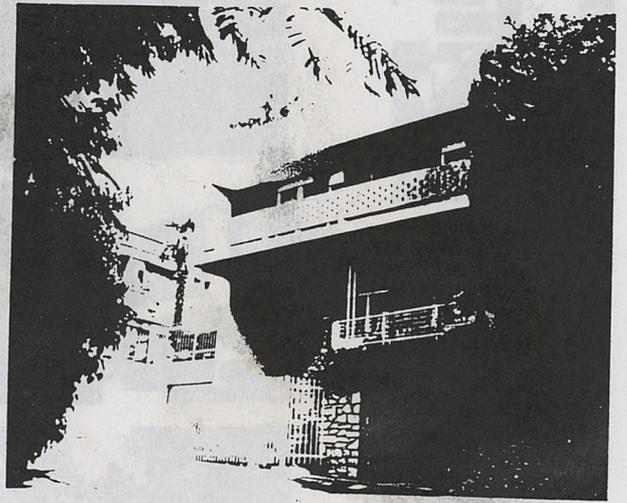
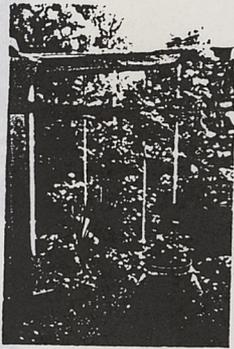




ST. GEORGES HLM

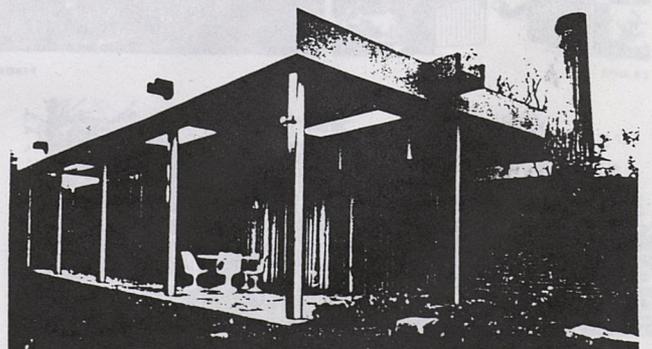
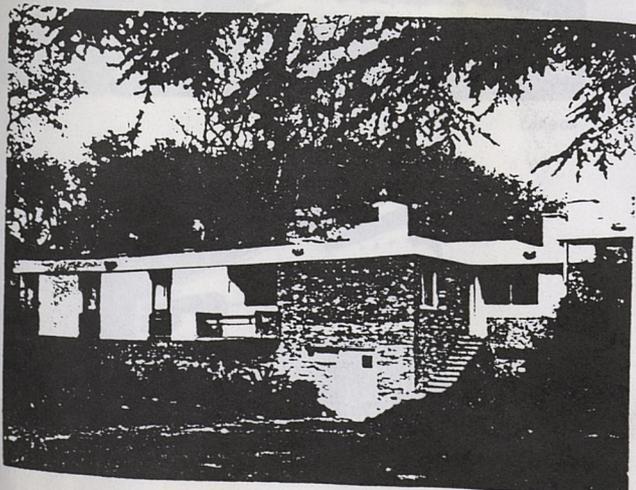
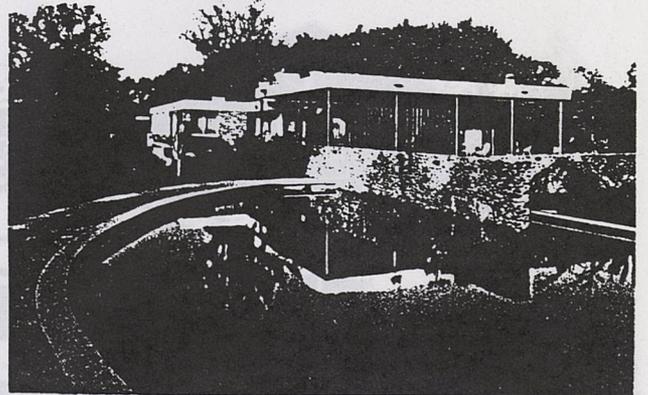
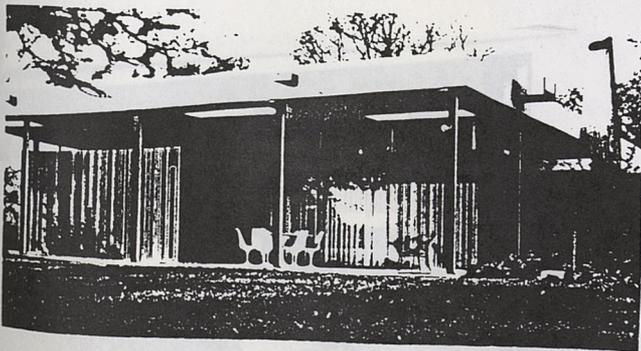
LOGEMENTS COLLECTIFS



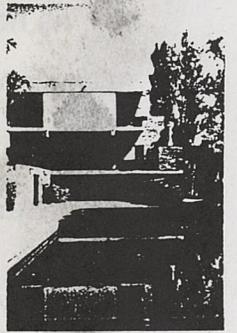
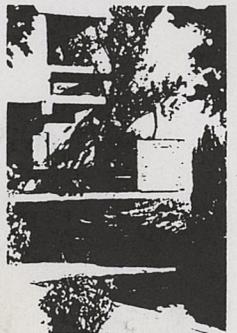
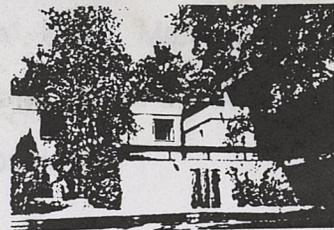
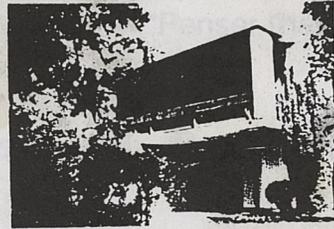
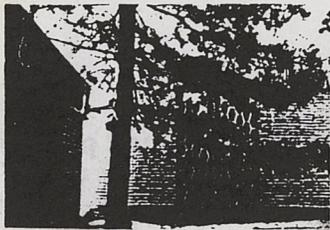
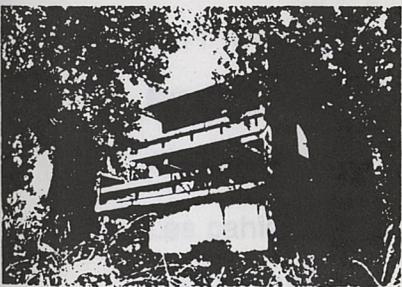
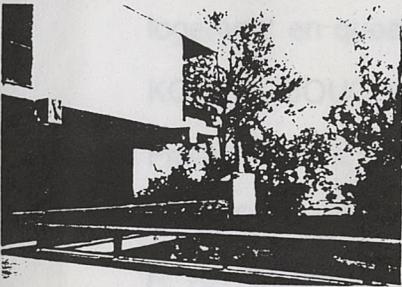
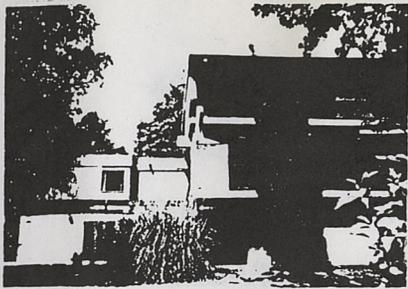


VILLAS

VILLAS



MAISON DEROMEDI



VILLAS

ARCHIVES DEPARTEMENTALES "Villages de La Côte" n° 1854, liasses 84, 85, 87

Plan M.R.U. "Quartier de Cyprien", 1958, n° 3909

BERINGUIER C., "La population des immeubles neufs en 1960", Institut de géographie, Toulouse, 1960

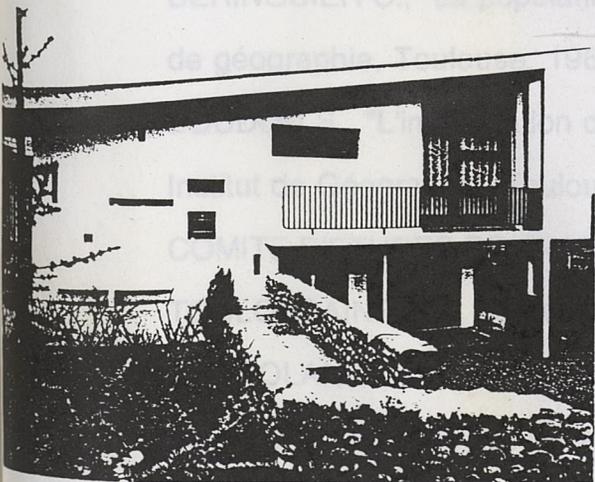
Plan des grands immeubles neufs, 1960

MENAGE, "Les grands immeubles neufs", 1963

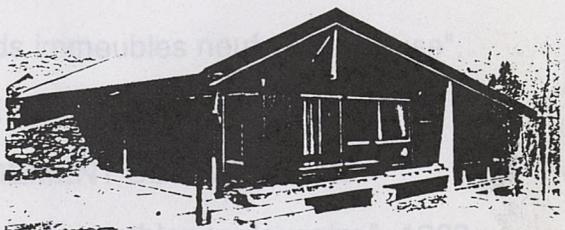
XXe siècle, "L'habitat moderne", 1954-1960

BOY C., "L'habitat moderne", 1954-1960

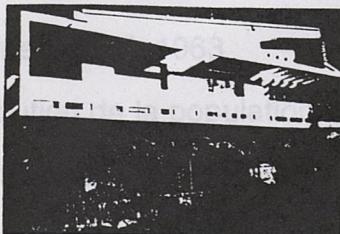
Plan d'urbanisme, Toulouse, 1963



CARDON



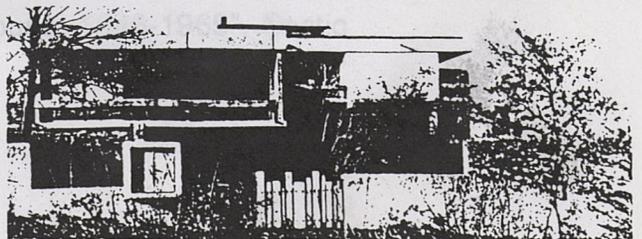
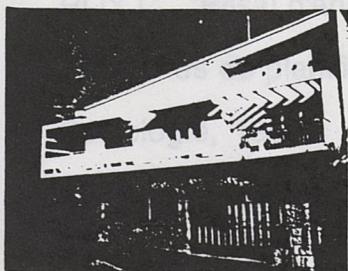
BRANOVER



CROATY



SOULES



ARCHITECTURE :

BOUDON P., "Pessac de Le Corbusier, étude socio-architecturale", Paris, Dunod, 1969, 1977, éd. augmentée 1986

ELEB-VIDAL M. CHATELET A.M. MANDOUL T. "Penser l'habiter, le logement en questions", Liège, Mardaga, 1988

KOPP A. BOUCHER F., PAULY D., "L'architecture de la reconstruction en France", Paris, Le Moniteur, 1982

MOLLEY C., "L'immeuble en formation", Liège, Mardaga, 1990

H. RAYMOND et M.SEGAUD cahiers du centre d'études architecturales n°11 Un espace architectural Le Corbusier

REVUES :

Architecture d'Aujourd'hui

Les cahiers de la recherche architecturale : "L'immeuble", 1988

TOULOUSE :

ARCHIVES DEPARTEMENTALES : "Cité Roguet" n° 1954, liasses 84, 85, 87

Plan M.R.U. "Quartier St-Cyprien", 1958, n° 3909

BERINGUIER C., "La population des immeubles neufs en 1960", Institut de géographie, Toulouse, 1960

BOUDOU S., "L'implantation des grands immeubles neufs à Toulouse", Institut de Géographie, Toulouse, 1961

COMITE D'ETUDES POUR L'AMENAGEMENT DE LA REGION

TOULOUSAINE, "La vie dans les grands ensembles toulousains", 1963

COPPOLANI Jean, "Toulouse au XXème siècle", 1963

MARCONIS R., "Croissance et redistribution de la population dans l'agglomération toulousaine, 1954-1982", CIEU, 1987

ROY C., "Essai d'analyse des mécanismes sociologiques liés aux problèmes de planification urbaine, Toulouse, 1945-1965", Setic Sociologie, 1965

VIDAILLET M., "Les mouvements de population de Toulouse, 1954-1959", Institut de Géographie, Toulouse, 1960

GIRARD - FABRE - WEIDKNNET , PVP./ EAT "La cité Roguet" 1993

GIRARD - FABRE - WEIDKNNET - MANDOUL - ST RAYMOND ,rapport
intermédiaire "les immeubles des années 50" 1993 / P.C.A.

