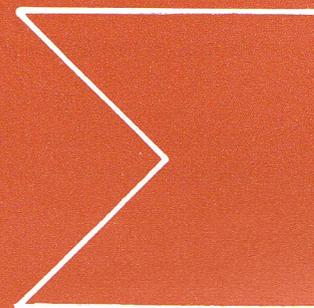


SICCA



**PROCEDES
S I G M A**

ÉQUIPE

ZONES D'INTERVENTION

Mandataire : Sté Industrielle et Commerciale des Charbonnages SICCA
20, rue des Minimes, DOUAI
Représentant : M. Francis GUITARD

Industriel : Houillères du Bassin du Nord et du Pas-de-Calais
20, rue des Minimes, DOUAI
Détenteur des Procédés

Architectes : Monsieur Jean MONGE
Rue Leconte de Lisle, PARIS 75016.
Architectes en Chef des Bâtiments Civils et Palais Nationaux
Messieurs Georges et Jean-Pierre BLANCARD de LERY et Jean-Pierre MAS
Avenue de Versailles, PARIS 75016
Architectes D.P.L.G.

Bureau d'Etudes Techniques : Procédés SIGMA - Bureaux centraux : LENS 62300.

Entreprises : Industrielle du Logement Flandres - Artois, AUCHY-LES-MINES, 62
Industrielle du Logement Maine-Anjou, Bd Pierre Lefauchaux, LE MANS 72100
Industrielle du Logement Ile-de-France (en cours de constitution)

1. A partir de l'Industrielle du Logement Flandres-Artois :
Départements : NORD - PAS-de-CALAIS - SOMME - OISE

2. A partir de l'Industrielle du Logement Maine-Anjou :
Départements : SARTHE - MAINE-et-LOIRE - MAYENNE - ORNE
INDRE-et-LOIRE - LOIR-et-CHER - EURE-et-LOIR

Aux deux zones définies ci-dessus, il y a lieu d'ajouter :
Départements : ESSONNE - HAUTS-de-SEINE - SEINE-St-DENIS
VAL-de-MARNE - VAL-d'OISE - SEINE-et-MARNE - OISE - EURE
LOIRET - YONNE - YVELINES

En 1975

Région RHONE-ALPES
Région PROVENCE-COTE D'AZUR

PRINCIPE DE BASE DES PROCÉDES SIGMA

Les Procédés SIGMA consistent en la fabrication complète, en usine, de cellules dont la juxtaposition et la superposition sans liaison mécanique, constituent le logement, puis l'immeuble.

Les faces des cellules sont des plaques de béton armé, fabriquées et assemblées entre elles par boulonnage en usine.

Les panneaux de sols et plafonds ont une épaisseur de 80 m/m alors que les cloisons verticales ont une épaisseur de 50 m/m.

La faible épaisseur des parois verticales se justifie par le fait qu'elles sont considérées comme des poutres de grande hauteur dont la faible inertie transversale est compensée par les voiles horizontaux.

Les voiles verticaux reprennent les poids propres et les surcharges des planchers et plafonds.

Les cellules parallélépipédiques ainsi constituées ont pour dimensions utiles :

- base : 5,56 X 2,70m.
- hauteur : 2,50 m

Ces dimensions répondent aux objectifs suivants :

- la largeur de 2,70 m. permet la constitution de convois normaux
- la longueur de 5,56 m. autorise le transport de deux volumes par un même convoi (camion et remorque).

Le principe de construction des logements à partir de cellules munies de leurs six faces conduit à ce que chaque paroi, verticale ou horizontale, à l'intérieur d'un appartement ou entre deux appartements voisins ou

superposés, est composée de deux plaques de béton armé, séparées par un vide d'air. Il s'ensuit que l'isolation phonique des logements est exceptionnelle.

Ce vide d'air est occupé par de la laine de verre. Le logement est ainsi entouré d'une gaine isotherme.

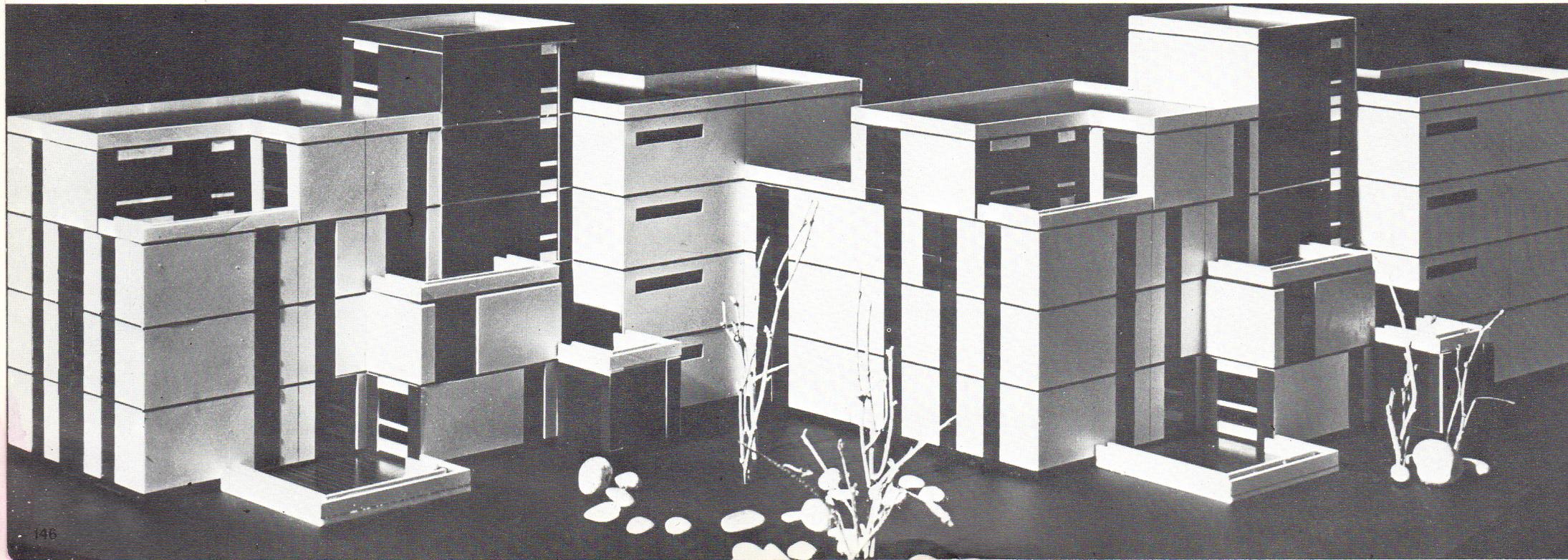
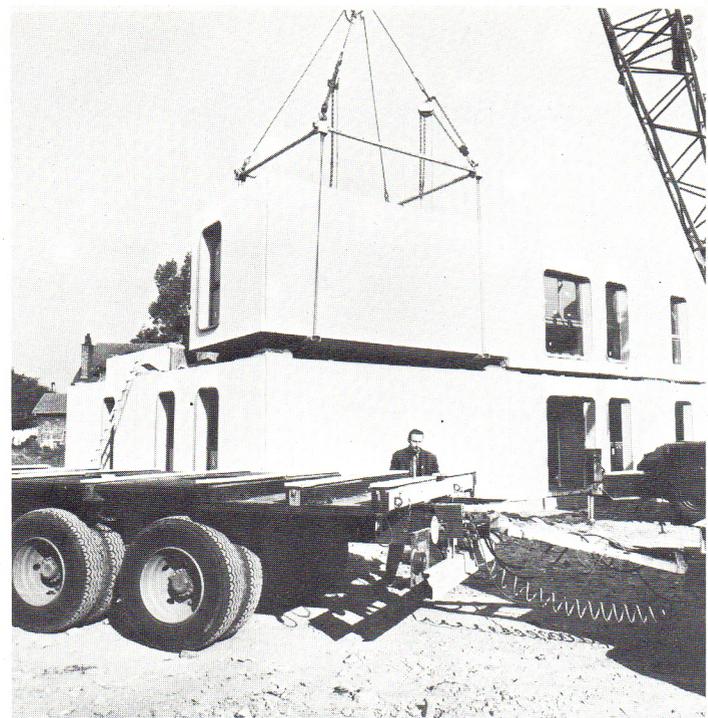
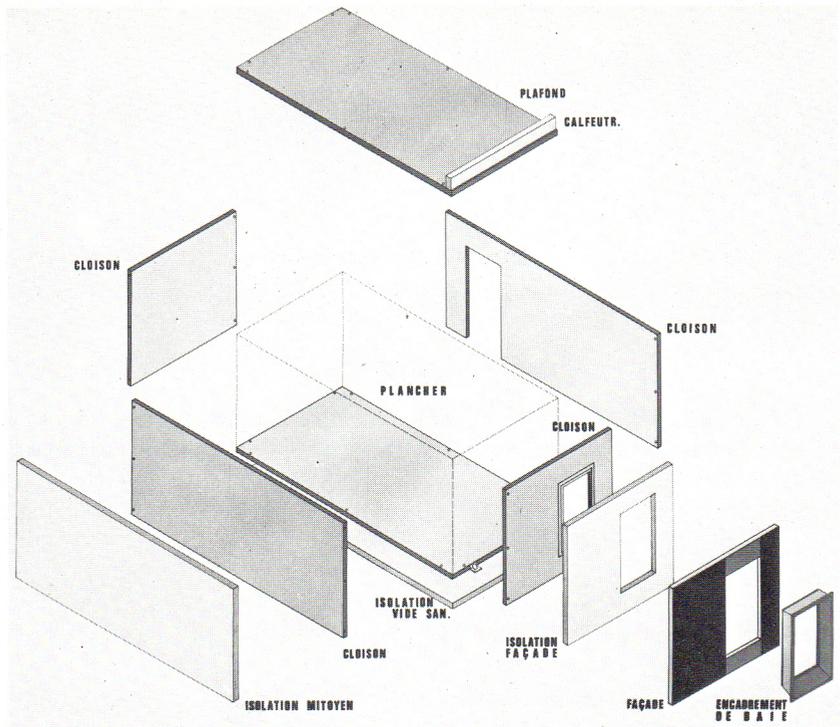
LE MODÈLE INNOVATION

13 Eléments de mêmes dimensions mais aménagés de façon différente constituent un alphabet permettant de réaliser tous les programmes de logements.

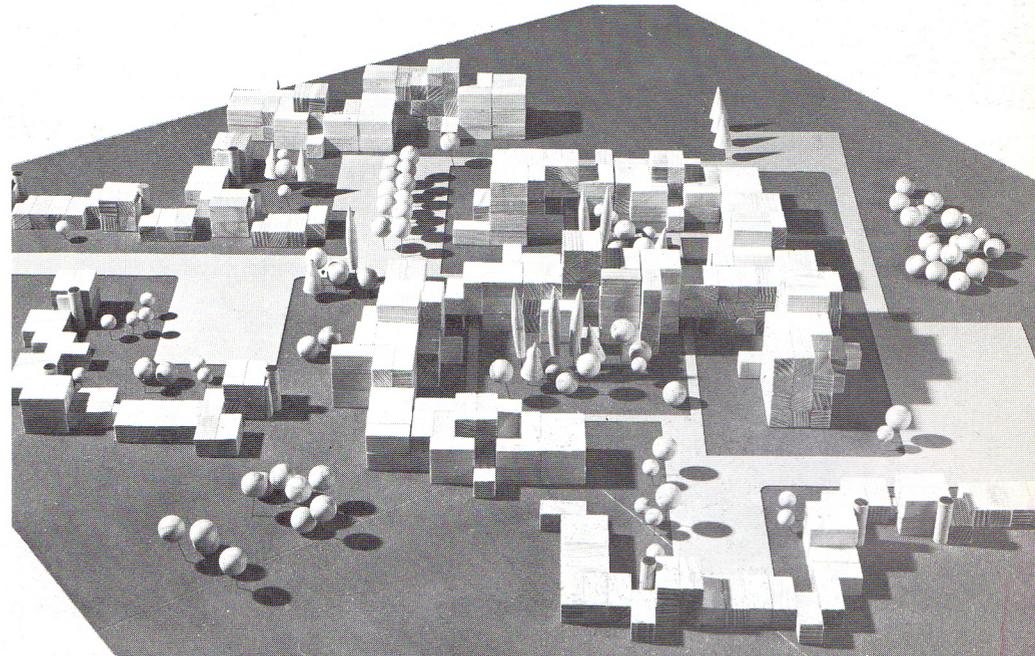
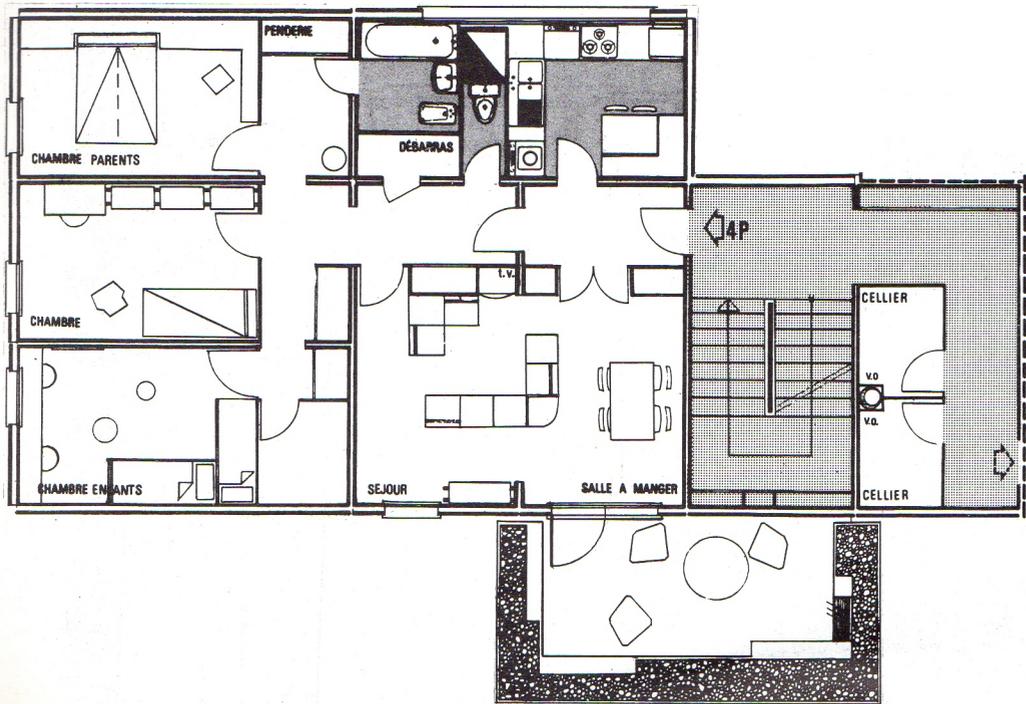
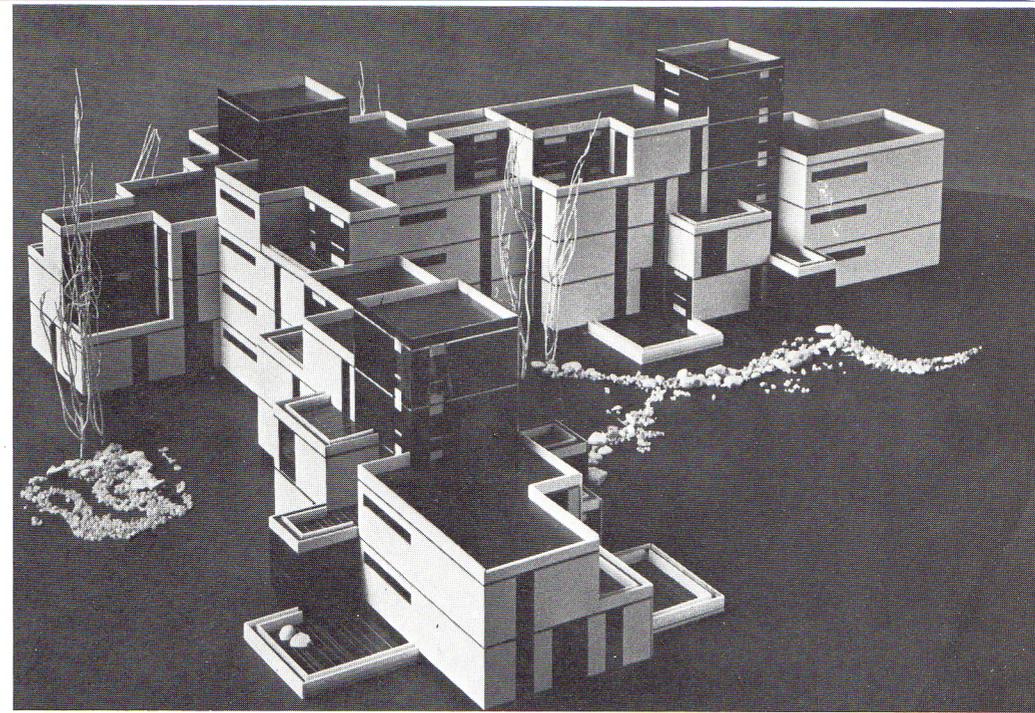
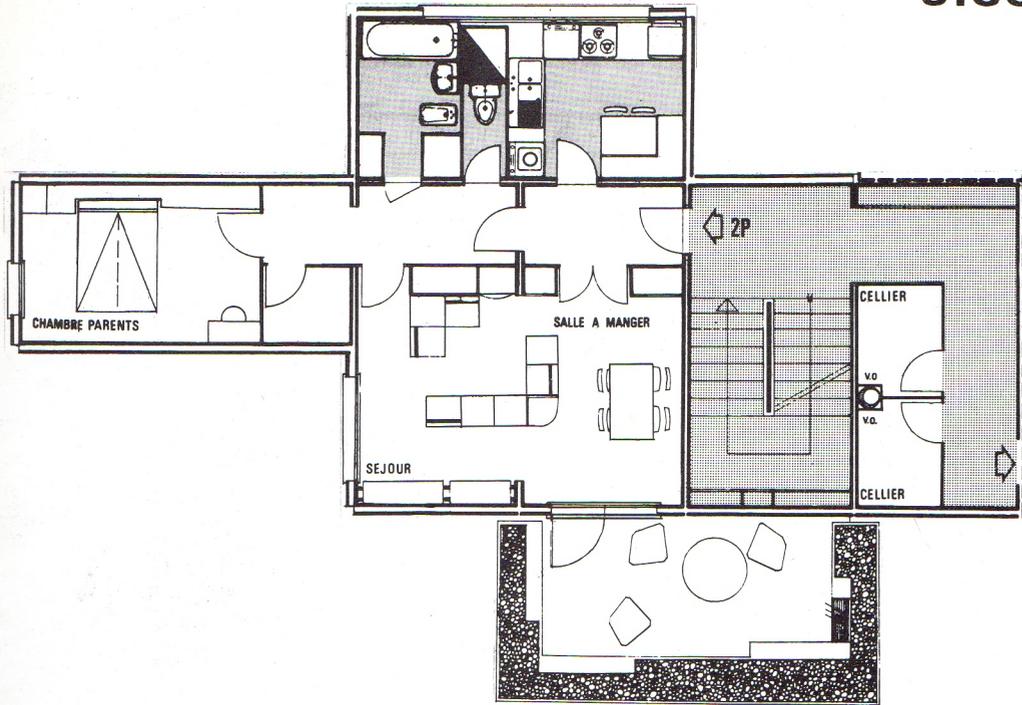
3 types seulement d'aménagement suffisent à la réalisation d'un appartement : l'élément « bloc technique » comprenant la salle d'eau, la cuisine, le sanitaire — l'élément séjour — l'élément chambre.

La technique simple de la pose des volumes les uns sur les autres implique une liberté de composition des masses et des épannelages offrant la diversité et l'animation indispensables à la création d'une atmosphère urbaine.

Le procédé, apte à réaliser des petites collectifs de R + 2 et R + 3 ainsi que des programmes inférieurs à 50 logements dans le cadre des prix limites, constitue un moyen important pour la recherche d'une nouvelle urbanisation horizontale à l'échelle humaine.



SICCA



NOTICE DESCRIPTIVE SOMMAIRE

GROS OEUVRE

Fondations superficielles par semelles et poteaux courts en B.A. sous chaque angle de cellule.

Mur de soubassement en voile B.A. de 10 cm.

Plancher bas par dalles en B.A. de 8 cm sur vide sanitaire de 20 cm. — Isolation thermique fixée en sous face de cette dalle — Plancher intermédiaire composé de 2 dalles en B.A. de 8 cm. avec vide de 20 cm. recevant l'isolation thermique entre étages et assurant une excellente isolation phonique.

Terrasse composée d'une dalle en B.A. de 8 cm. sur laquelle est posée l'isolation thermique supportant une étanchéité monocouche protégée par 4 cm. de gravillon.

Paroi périphérique double, de 21 cm., composée : Intérieurement de voile en B.A. de 5 cm. recevant une isolation — Extérieurement de voile en B.A. de 6 cm. coefficient K inférieur à 0,45.

Mur entre appartements, doubles, en voile B.A. de 5 cm. avec vide de 6 cm. recevant l'isolation thermique et assurant une excellente isolation phonique.

Murs intérieurs, doubles, en voile B.A. de 5 cm, avec vide de 6 cm. assurant une excellente isolation phonique.

Cloisons de répartition en voile B.A. de 5 cm. — Escaliers métalliques avec marches en granito.

SECOND OEUVRE

Menuiserie

Fenêtres et chassis en bois exotique, classe d'étanchéité à l'eau et à l'air, renforcée (2 C)

Encadrement en tôle d'acier 15/10 — Double vitrage

Portes palières en sipo coupe-feu, agréé CSTB — Portes intérieures et de placards, isoplanes

Béquilles doubles en aluminium.

Revêtements de sol

Conformes aux normes de U.P.E.C.

Cuisine, salle de bains, W.C. : Revêtements plastique $\alpha > 15\text{dB}$

Pièces sèches : Tapisol.

Electricité

Tableau avec disjoncteur-contacteur « jour-nuit » par appartement

— Distribution et appareillage encastrés — Douilles à bout de fil

— Installation conforme U.T.E. suivant normes PROMOTELEC label confort Electrique et label Confort tout Electrique.

Equipement sanitaire

Cuisine : Evier Inox 12/60, 2 bacs, sur meuble, conforme aux normes nationales — W.C. : cuvette en porcelaine vitrifiée avec réservoir de chasse haut — abattant plastique. — Salle de bains : baignoire 160 en tôle émaillée habillée — lavabo 63 X 46 posé sur consoles — Sur tous les appareils robinetterie suivant normes européennes.

Production d'eau chaude individuelle par ballon accumulateur de 150l. — Canalisations cuivre et PVC groupées — Chauffage individuel par convecteurs électriques avec régulation par thermostat — Ventilation mécanique contrôlée par prise d'air autoréglable en façade des pièces sèches et extraction en plafond des pièces humides.

Revêtements muraux

Cuisine, salle de bains, W.C. : enduit et peinture glycérophtalique

— Pièces sèches : Papier peint.

Epiderme façades agréé grésé blanc.

Plafonds cuisine - salle de bains, W.C. : enduit et peinture glycérophtalique — Pièces sèches : enduit et peinture vinylique — Menuiserie : peinture glycérophtalique.

CATALOGUE DES PRIX

(Valeur Octobre 1973)

SICCA

Financement	Bâtiment de référence			Opération de référence	Prix		Pourcentages de majoration et minoration
	Nbre de logements	S.H.	S.R.		Zones I et IIa	Zones IIb et III	
HLMO	8 (R + 3)	745,64	720,00	6 bâtiments de référence	3 625 449	3 189 668	1) Bâtiments R + 2 + 2 % 2) Importance de l'opération :
ILN	8 (R + 3)	745,64	792,00	15 bâtiments de référence	9 482 197	8 424 886	Minoration par rapport au prix plafond au 1.1.74
ACC. 70	8 (R + 3)	745,64	-	6 bâtiments de référence	3 563 635	3 135 946	HLM ACC. 70 16 logements 0 % 32 » - 1,5 % 48 » - 2,5 %
ACC. 66	8 (R + 3)	745,64	-	15 bâtiments de référence	9 185 513	8 121 917	entre 48 et 200 Linéaire de - 2,5 et 0,5 %
PSI	8 (R + 3)	745,64	-	15 bâtiments de référence	9 532 437	8 446 787	ILM 16 logements - 0,25 % 32 » - 2,25 % 48 » - 3,25 % entre 48 et 120 Linéaire de - 3,25 à - 1 % entre 120 et 192 Linéaire de - 1 à - 0,9 %

Application à une opération HLMO de 96 logements R + 3

Répartition 6 P 48 SH 8 947,68 m²
4 P 24 SHOP 13 853,52 m²
3 P 24 SR 8 640 m²

Cotation CSTB 5 059 points

Sans garage ni locaux résidentiels

Prix catalogue

Prix de Revient maximum de base HLMO

Pourcentage des majorations possibles sur prix de base HLMO

Zones IIb et III

6 187 936

5 906 637

+ 13,10 %

Zones I et IIa

7 033 371

6 594 964

Ne tiennent pas compte de la production d'eau chaude, de chaleur et des fondations spéciales.
Les pourcentages prévus à l'attribution du label acoustique qui sera demandé pour toutes les opérations.