



Architecte : **Pierre LOMBARD**  
 Entreprise générale : **Léon GROSSE**  
 Industriel : **TERREAL**

## « Pour un logement innovant »

### LA PROPOSITION

La démarche repose sur l'articulation de plusieurs procédés constructifs afin d'industrialiser la réalisation de logements :

- la brique hauteur d'étage
- le pré-mur
- la toiture en double bacs-acier.

Les logements offrent des qualités d'espaces supplémentaires et intermédiaires : comme mezzanines non fermées, serre, palier d'entrée...



### PROCÉDÉ CONSTRUCTIF

Les 3 procédés employés ont l'avantage de résoudre plusieurs fonctions constructives à la fois, limitant le nombre d'opérations nécessaires.

#### Brique hauteur d'étage :

- parement d'excellente qualité
- chaînage horizontal intégré

#### Couverture double bac :

- grands éléments : limite les risques de fuite par défaut d'entretien, réduit le temps de pose
- cintrage sur chantier
- pose croisée : se substitue à toute charpente
- isolation croisée : thermique et acoustique

#### Pré-murs :

- portent les planchers (pas la façade)
- libèrent des contraintes liées aux banches
- forme complexe (découpe circulaire du toit)
- intégration de la distribution des fluides

### QUALITE URBAINE

Conçu pour la réalisation de logements intermédiaire, le procédé s'adapte à tout site urbain de densité moyenne.

Toujours traversants, de petits logements de 70m<sup>2</sup> environ sont situés en rez-de-jardin ou au 1<sup>er</sup> étage. Des duplex de 100 m<sup>2</sup> se trouvent en partie haute (économie d'une volée d'escalier). La mixité typologique favorise la mixité sociale.

Les trois systèmes constructifs utilisés peuvent néanmoins se prêter à tout type d'immeuble, y compris ceux dépassant R+4.

### QUALITE ARCHITECTURALE

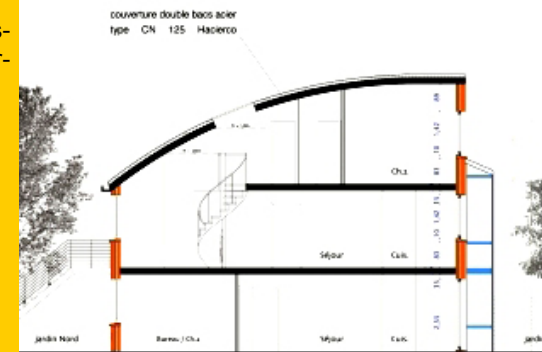
Quel que soit le niveau de prestation intérieur choisi dans le cadre d'une opération précise, l'enveloppe et la structure du bâtiment restent les mêmes. La qualité de la terre cuite en façade et le faible coût de réalisation de l'ensemble permettent de garantir cette constitution extérieure dans toute circonstance de réalisation.

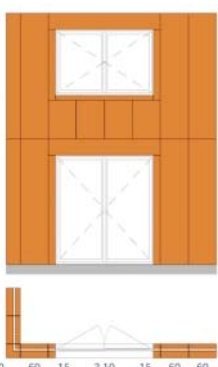
Le système constructif met en valeur des joints creux qui permettent de composer le rythme des façades par le calepinage des baies et des briques (tramage sur le module de 60 cm).

### QUALITE D'USAGE

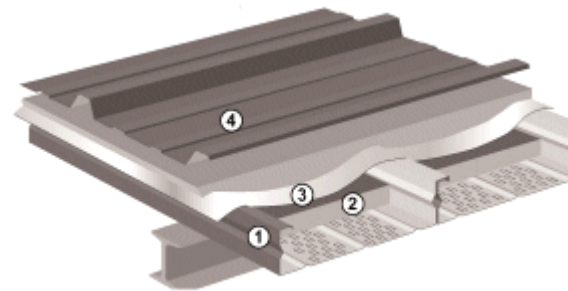
Les halls sont remplacés par des escaliers extérieurs menant directement de la rue à l'entrée du logement, ce qui supprime toute gestion et entretien d'espaces communs.

Cette mise en scène du lien entre la rue et l'espace privé est complétée par une véranda-marquise qui forme un vaste sas d'entrée.





LA BRIQUE HAUTEUR D'ÉTAGE



- ① Plateau HACIERBA en version HAIRONPHONE type "C" (CN 125 C) ou type "P"(CN 125 P) perforés sur plage
- ② Feutre absorbant acoustique laine minérale
- ③ Isolant en laine minérale avec pare vapeur aluminium
- ④ Profilé HACIERCO

COUVERTURE DOUBLE BAC

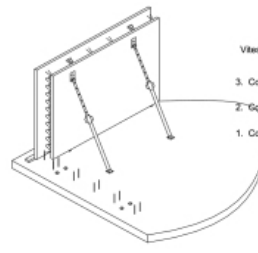
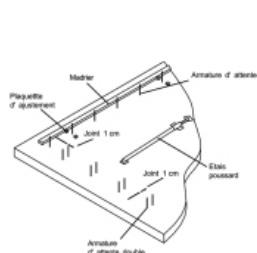
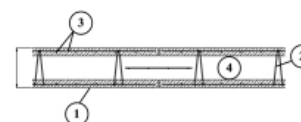
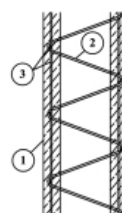
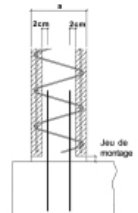
## STRATÉGIE ENERGETIQUE

Orientation de la construction :

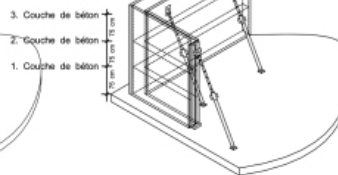
- bandes Est/Ouest : les façades principales sont orientées Sud et les façades arrières au Nord (réduites en surface par la courbe de la toiture, très isolée). Côté Sud les vérandas sont des espaces-tampons réchauffés naturellement, où est pris l'air neuf du logement.

- bandes Nord/Sud : les façades sont Est et Ouest. Moins performantes thermiquement, elles présentent l'avantage de séjours traversants très agréables à vivre. Un shed en toiture, orienté au Sud, fait descendre le soleil dans les séjours des duplex et capte des calories supplémentaires.

- 1. Paroi en béton
- 2. Poutres tridimensionnelles
- 3. Armatures longitudinales et transversales
- 4. Béton 2<sup>e</sup> phase
- 5. Ancre de levage
- 6. Douille fletée pour le montage



Vitesse de bétonnage : 75 cm / hr.



Préparations pour le montage des prémurs

## COÛT

Coût pour des opérations de 30 à 50 logements : de 1095 à 1282 € HT /m² SHAB (valeur 2005).

## QUALITÉ

**Démarche environnementale :**

- préfabrication, industrialisation : minimisation des chutes inutilisables, diminution des consommations d'énergie et d'eau
- proposition propice à la certification HQE : produits de construction à faible coût énergétique de production, à faible production de déchets...
- tous les éléments sont composés de matériaux homogènes non collés inertes, ce qui, lors de la déconstruction du bâtiment permet le réemploi ou la transformation en gravats inertes.

## FIABILITÉ

Couverture territoriale : nord / nord-ouest.

Tous les matériaux utilisés sont sous avis techniques ; ils sont simples à mettre en oeuvre avec des moyens relativement modestes et font appel à des techniques éprouvées.

Les matériaux constituant façades et toitures sont choisis pour leur facilité d'entretien et leur durabilité.

## DÉLAIS

Stratégie : industrialisation du clos-couvert

Référence : 48 logements collectifs			
Phases		coût incl.	Délais
conception	études	non	
chantier	préparation chantier	oui	9 mois
	fondations		
	structure		
	clos-couvert		
	SO - équipements		
	finition	3 mois	
	VRD raccordements	non	