

FICHE D'IDENTITÉ

- >>> Maître d'ouvrage : Office Public Aménagement Construction des Hautes-Alpes, 05 000 Gap.
Tél : 04 92 40 27 27
- >>> Maître d'oeuvre : Paul Wagner, architecte.
- >>> BET : Adret, Embrun (05) ; Ester, Gap (05).
- >>> Économie de la construction : Atelier 4.
- >>> Adresse : 05 700 Orpierre.
- >>> Contact : Paul Wagner, Atelier 4, 05 000 Gap.
Tél : 04 92 51 63 49
- >>> Type d'opération : Construction neuve.
- >>> SHON : 440 m²
- >>> Mise en service : mars 1984.
- >>> Coût des travaux : 1 900 000 F TTC (1984)



1 Façade principale sud. Photo : ?

L'OPÉRATION

Très proche du centre médiéval d'Orpierre (4), la résidence HLM est située à l'entrée est du village, dans le prolongement d'anciennes bâtisses, créant un front en partie nord de la place (2).

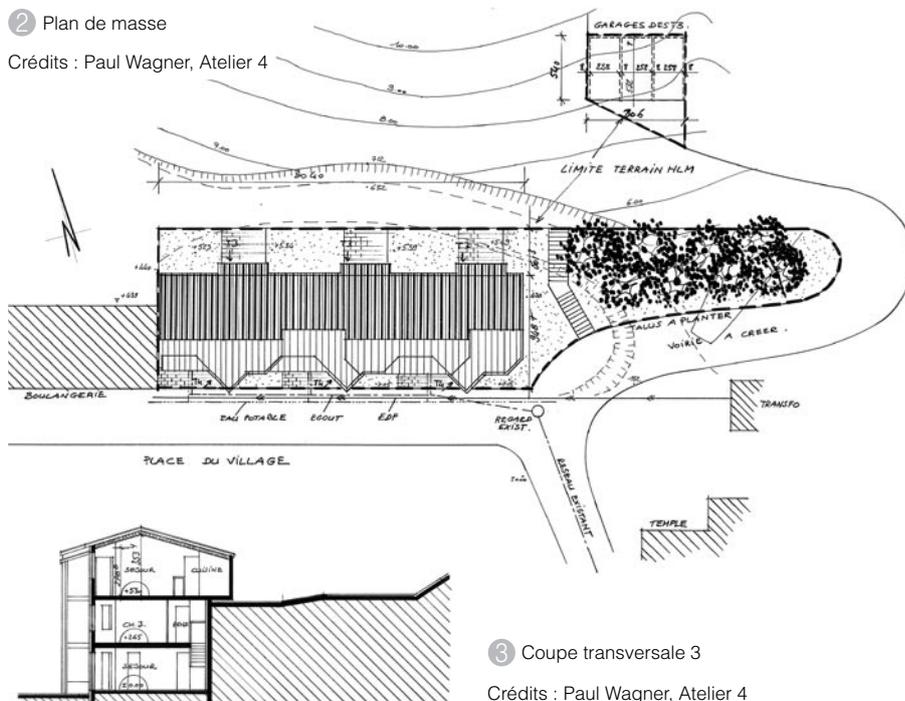
A cause de la forte déclivité du terrain, l'architecte a élaboré des appartements duplex accessibles de plain-pied depuis le niveau de la place à l'aval ; les logements supérieurs traversants disposent d'une entrée directe depuis l'amont (3).

Les décrochés de toitures et les murs en diagonale participent à rythmer la façade principale (2;5).

De plus, la disposition de fenêtres en oblique par rapport au sud, apporte un maximum d'ensoleillement et de vues aux six logements de la résidence (1;9;12).

2 Plan de masse

Crédits : Paul Wagner, Atelier 4



3 Coupe transversale 3

Crédits : Paul Wagner, Atelier 4

POINTS REMARQUABLES

>>> Insertion dans le territoire : Bâtiment inscrit dans une pente à 40%, orientation privilégiée au sud, et enterré sur deux niveaux au nord. Inséré en prolongement du bâti ancien, les volumétries et hauteurs à l'égout (distance chéneau-sol) sont similaires aux maisons voisines. Accès aux logements différencié depuis la rue, à la manière des maisons de village.

>>> Choix des matériaux, mise en oeuvre : Fondations spécifiques pour encaisser les différentiels dus à la nature du terrain. Structure principale en béton, seule la façade nord du dernier niveau est en ossature bois (porte-à-faux). Certaines cloisons sont en carreaux de briques rouges apparents, les autres murs sont revêtus de plâtre laissé blanc. Carrelages pour les sols et les parties murales des sanitaires (évier, baignoire). Mobiliers d'origine en bois (cuisine et placards).

>>> Économie de la construction : L'impact des fondations est réduit au strict minimum d'un point de vue environnemental mais aussi économique (la réalisation des fondations est une des phases les plus onéreuses d'une construction).

>>> Confort thermique été/hiver : Isolation par l'extérieur pour les murs masse. Système de puits canadien intégré dans le vide sanitaire de l'immeuble pour le confort d'été. L'hiver, les serres au sud permettent à l'air d'être réchauffé. Suivant les besoins, les habitants peuvent commuter d'un système à l'autre en actionnant une trappe installée dans le cellier.

>>> Valorisation de la lumière naturelle : Logements niveau supérieur traversants. Duplex peu profonds pour privilégier les apports solaires. Verrières et loggias en façade principale avec double orientation sud-est et sud-ouest, multiples ouvertures créées dans les murs à l'intérieur des serres, soleil présent toute la journée.



INSERTION DANS LE TERRITOIRE

Réputé dans le milieu de l'escalade pour les nombreuses falaises qui l'entourent, le bourg médiéval d'Orpierre est enserré entre le cours d'eau du Céans et les falaises du Puy et du Château. Au-delà des remparts, le village ne peut s'étendre que dans sa partie la plus favorable vers l'est. Construite en 1984, la résidence HLM, s'insère en amont de la place, en continuité de maisons existantes, entre l'église et le temple (4). La volumétrie de la résidence s'inspire des gabarits des constructions environnantes (décalages de toitures (12), hauteurs à l'égout...). La forte déclivité du terrain (pente à 40%) a engendré l'encastrement du bâtiment sur une hauteur de deux niveaux. Les appartements du bas occupent ainsi les deux premiers étages (duplex) et sont moins profonds (3;7). L'orientation sud du terrain ainsi que le dégagement crée par la place du village, apportent un maximum d'ensoleillement. Les platanes de la place situés à proximité de la façade sud, évitent les surchauffes en été (feuillage dense) et laissent pénétrer le soleil en hiver (feuilles caduques) (4;10).

MATÉRIAUX, RESSOURCES ET NUISANCES

» Rationalisation des espaces : Les contraintes dues à la pente ont conduit le maître d'oeuvre à réaliser des logements T4 sur deux étages (niveaux 0 et 1). Chacun des trois logements en duplex dispose d'une entrée et d'un garage atenant en rez-de-place (5;6). Au niveau 2, les appartements T3 sont traversants nord-sud et accessibles depuis la rue à l'amont (13;15) ; les garages attribués à ces logements sont disposés à l'écart de l'autre côté de la rue (2). Ainsi, les six logements de la résidence ont un accès direct depuis l'extérieur (8;10;15). Le bâtiment ne comportant aucune distribution commune (6), gagne en surface utile ce qui contribue à l'optimisation des coûts.

» Qualité environnementale des matériaux : Utilisation du béton pour toutes les structures soumises à des efforts importants (murs de soutènements, murs de refends...) ou pour augmenter l'inertie du bâtiment à l'instar de la façade sud. Seule la façade nord des logements traversants est en ossature bois, dans le but d'alléger la structure de cette partie en porte-à-faux (3;6;7).

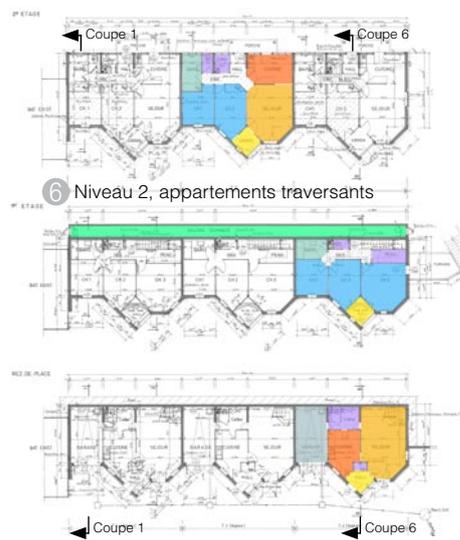
» Techniques de mise en oeuvre : Le terrain étant composé d'1/3 de sols argileux et de 2/3 de rochers ; les fondations ont été réalisées sur un lit de sable dont l'objectif est d'encaisser les différentiels géomorphologiques.

5 Façade sud

Crédits : Paul Wagner, Atelier 4



- Serre sud
- Séjour
- Cuisine
- Chambre
- Salle de bains
- WC-rangement
- Galerie technique
- Garage



6 Niveau 2, appartements traversants

6 Niveaux RDC et 1, appartements duplex
Crédits : Paul Wagner, Atelier 4

7 Coupes transversales 1 et 6



ÉNERGIE, EAU ET DÉCHETS D'ACTIVITÉ

» Emploi d'énergies renouvelables : Les appartements supérieurs disposent de loggias vitrées en façade sud telles de petites serres qui peuvent communiquer avec le séjour et la chambre (1;6).

L'apport solaire passif des logements duplex, s'effectue par un dispositif similaire aux loggias mais sur la double hauteur dans les halls d'entrées (7). Ils sont équipés de grandes baies vitrées orientées au sud, ce qui engendre deux effets : un effet de serre et, grâce à la hauteur, un effet de cheminée. La chaleur ainsi produite peut être récupérée au niveau des chambres, par l'intermédiaire des fenêtres intérieures (9). En complément, une gaine débouchant au niveau du cellier, est prévue pour redistribuer les calories de ces petites serres vers les autres pièces.

En outre, un dispositif de renouvellement d'air semblable au fonctionnement d'un puits canadien, passe par la galerie technique à l'arrière du bâtiment (6). La prise d'air frais est installée de la même manière que celle d'air chaud citée plus haut, les locataires n'ayant qu'à actionner une trappe libérant l'une ou l'autre, selon la saison.



» Réduction des consommations d'énergies : Le rayonnement solaire à travers les vitres provoque un réchauffement de l'air. Ainsi, la dépense d'énergie pour chauffer et atteindre la température souhaitée est moindre. L'inertie thermique du bâtiment participe aussi à la réduction des besoins en chauffage, par accumulation des calories dans les murs et planchers masses.

» Gestion prévisionnelle de l'entretien et de la maintenance : À l'extérieur, les entrées d'air du système de puits canadien sont situées à chaque extrémités de la galerie technique. Ce sont de petits portillons grillagés qui permettent aussi de visiter cette galerie, en cas de problème.



8 Garage duplex. Photo : E.K.



9 Serres vitrées sud. Photo : E.K.



10 Serres côté entrées. Photo : E.K.



11 Loggia occultée. Photo : E.K.



12 Décrochés de toiture. Photo : E.K.

CONFORT, SANTÉ ET AMBIANCES

» Ambiances : Selon la volonté de l'architecte, les matériaux utilisés à l'intérieur furent laissés dans leurs textures et teintes naturelles (béton apparent et plâtre blanc, carreaux de briques rouges traités avec une lasure incolore...). Après vingt années passées, et malgré les fortes recommandations du bailleur social souhaitant maintenir ces matériaux en l'état initial ; les locataires ont fini par peindre l'ensemble de leur logement à leur convenance... «[...]ne supportant plus le rouge sombre des briques avec les murs blancs dans le salon comme dans les chambres...» (16;17).

Les grands vitrages au sud sont souvent occultés, soit par des panneaux rigides soit par des rideaux (9;11), pour des questions d'intimité mais aussi d'éblouissements (18). Les apports solaires recherchés lors du projet pour réchauffer l'air de la serre sont donc réduits et par conséquent moins efficaces.

» Thermique : L'isolation par l'extérieur (sans ponts thermiques) est réalisée en panneaux de type «Fibrastyrène» avec application directe d'un enduit traditionnel (panneau sandwich à parements en fibre de bois minéralisés et âme isolante en polystyrène expansé). Revêtement intérieur en plâtre projeté sur murs en béton, qui favorise la régulation thermique. Le chauffage électrique est souvent considéré comme un inconvénient par les occupants et, de plus, assez onéreux.

» Acoustique : L'isolation phonique entre appartements ne semble pas suffisante, les locataires se plaignent des sons et résonances tels que les bruits de pas dans les escaliers en bois situés dans les logements duplex inférieurs.

» Ventilation, qualité sanitaire : Les locataires n'ont pas reçu d'explications concernant l'utilisation des deux dispositifs d'air frais ou d'air chaud installés dans le cellier de chaque appartement. Ainsi, ils considèrent ces gaines comme un désagrément et les occultent la plupart du temps. Manque de ventilation dans les sanitaires (parois gonflées).



13 Vue depuis l'amont. Photo : E.K.



14 Façade est. Photo : E.K.



15 Accès aux logements hauts. Photo : E.K.



16 Carreaux briques peints en beige. Photo : E.K.



17 Cuisine-séjour communiquants. Photo : E.K.



18 Occultation vitres loggia au sud. Photo : E.K.