



RÉSOSTANDARD



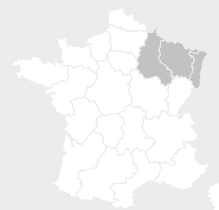
## MAISON DES ANNÉES 70

En zone pavillonnaire homogène, quartier des Bruyères, ville de Hoenheim



### Localisation : Grand-Est

- La ville de Hoenheim est située au Nord de Strasbourg et appartient à la première couronne de l'Eurométropole. Le quartier des Bruyères se situe à l'Est de la commune.
- Copropriété horizontale regroupant 167 pavillons individuels



### Contexte historique et urbanistique

Construite en deux phases rapprochées (1970 et 1972), l'opération immobilière portée par le Crédit Mutuel, rassemble 167 maisons individuelles. Groupés en îlots ou jumelés, les pavillons du lotissement des Bruyères s'organisent en une copropriété horizontale. Ce principe constructif met en œuvre une forme architecturale compacte. Les pavillons et la parcelle à l'arrière, en cœur d'îlot, sont des lots privatifs au sein de la copropriété.

### Potentiels de valorisation

Il s'agit d'évaluer le potentiel de densification du secteur dans le respect de la nature du quartier (résidentiel individuel) et de ses qualités spatiales et d'usage. Cette densification pourrait prendre la forme d'une adjonction de nouveaux modules d'extension (horizontaux ou en surélévation) permettant une adaptation accrue des logements aux besoins des occupants, mais également une valorisation patrimoniale. Une autre piste d'exploration est l'installation de micro-réseaux d'énergie renouvelable à l'échelle de l'îlot.

### Caractéristiques architecturales et constructives

Les pavillons sont homogènes d'un point de vue architectural et constructif. Ils sont en effet constitués d'une maçonnerie de briques pour les murs périphériques et d'une couverture en fermettes et poutres-treillis. Les îlots s'organisent autour d'un ensemble de jardins privatifs fortement paysagés. Les vis-à-vis sont soigneusement étudiés. Les logements sont de trois types (T4, T5 et T6) qui se déclinent en deux versions symétriques. Ces types sont assemblés de manière régulière, ce qui permet de ménager un espace extérieur à chacun d'eux mais sans pour autant tenir compte des orientations. La typo-morphologie de ces constructions – à un niveau et de plain-pied – avec l'articulation de deux modules architecturaux de base (modules de vie et chambres autour des pièces humides) et



l'adjonction d'un garage accolé, est une signature du langage architectural mis en œuvre, avec notamment l'usage de toits plats et à un pan. La volumétrie simple et répétitive des pavillons génère une très grande variété de situations au travers de décalages, de retournements ou de placements en miroir des maisons. Cela signifie que les mitoyennetés peuvent prendre des formes très variées. La variété des cas de figure est un atout indéniable pour la forme urbaine du lotissement. Cela permet une appropriation individuelle plus forte de chaque pavillon.

### Évolution du bâti

En cinquante ans, les pavillons ont connu pour la plupart, des transformations plus ou moins importantes allant du remplacement de toit plat par un toit à quatre pans, à des extensions diverses (pièce supplémentaire ou véranda, agrandissement de garage). Certains travaux d'amélioration thermique ont parfois été mis en œuvre tels l'isolation par l'extérieur ou le remplacement d'huissières par du double-vitrage.



### Préconisations architecturales

La disposition d'apparence hétéroclite des maisons entre elles, crée des espaces interstitiels d'une grande variété. Les solutions mises en œuvre pour l'amélioration thermique doivent refléter cette diversité à travers une large gamme de finitions et vétures possibles.



### Principales caractéristiques

- Compacité volumétrique
- Bonne régulation hygrométrique grâce au matériau en brique alvéolaire
- Des espaces de vie peuvent autant jouxter des espaces chauds autant que des espaces froids
- La construction sur terre-plein apporte une inertie complémentaire qui améliore le confort d'été
- Bonnes conditions d'ensoleillement grâce à la multitude de redents, le positionnement des garages et la limitation en hauteur des bâtiments.

CARACTÉRISATION D'UNE MAISON SPÉCIFIQUE DE LA TYPOLOGIE

1970-1972

Éventuelles rénovations, transformations

2021

Date de construction de la maison diagnostiquée  
**Hoenheim**

Date du diagnostic

**Description d'une maison spécifique** (Variantes possibles en gris)

**Nombre de niveaux**

- 1 niveau

**Surface habitable**

- 110 m<sup>2</sup> maison / 131,5 m<sup>2</sup> avec véranda / 145 m<sup>2</sup> avec véranda et garage
- 130 - 145 m<sup>2</sup> (totale)

**Mitoyenneté**

- Isolée
- Mitoyenne sur 1 ou 2 côtés

**Particularité de la maison**

- Maison de plain-pied constituée de deux volumes qui s'imbriquent: l'un est dédié aux chambres avec un espace technique central et l'autre accueille le séjour. La cuisine se trouve à la jonction de ces volumes.

**Carte d'identité de l'enveloppe** (Variantes possibles en gris)

**Mur**

- Construction de base: Mur porteur en brique alvéolaire de terre cuite d'environ 20 cm + 2 cm d'enduit (soit 22 cm au total)
- Amélioration de l'état initial: léger complément en doublage 4+1 PSE blanc collé dans les chambres. Mur isolé U : 0,49 W/m<sup>2</sup>.K – Mur non isolé U : 1,2 W/m<sup>2</sup>.K

**Toiture**

- Toiture plate constituée de poutres-treillis bois formant un plenum de 80 cm env. et support du complexe d'étanchéité (panneaux bois aggloméré et étanchéité bitumeuse). Le plafond des pièces, également en panneaux de bois agglomérés, est cloué en sous-face des poutres-treillis. Isolation entre fermettes en laine de verre ; U : 0,37 W/m<sup>2</sup>.K
- Toiture à un pan constituée de fermettes bois, contreventements bois et isolée entre fermettes par une laine de verre. Plafond de la pièce également en panneaux de bois aggloméré cloués en sous-face des fermettes
- Trois formes de charpentes en bois types : Toit plat / à 1 pan / évolution : toiture à 4 pans

**Plancher Bas**

- Béton sur terre-plein sans isolant ; U : 1,05W/m<sup>2</sup>.K
- Plancher radié béton, sur terre-plein de 20 cm

**Menuiserie**

- D'origine : simple vitrage sur châssis bois. Rénové : PVC 4/12/4 année 90.
- 83% de plein pour 17% de vide en façade
- Bois simple vitrage, remplacé par des fenêtres en double vitrage

**Carte d'identité des systèmes** (Variantes possibles en gris)

**Chauffage**

- Chaudière gaz à condensation double service
- Distribution : monotube rénové en bitube
- Émission : radiateur en tôle d'acier
- Puissance nominale : 24 kW
- À l'origine, le système de chauffage fonctionnait avec des corps de chauffe encastrés au sol. La distribution monotube a parfois été remplacée par deux circuits séparés

**Eau chaude sanitaire**

- Chaudière gaz à condensation double service
- Le réseau de distribution cuisine-salle de bain-douche est très court

**Ventilation**

- Extracteur simple flux dans les pièces humides, installation récente
- La ventilation est assurée à l'origine par du tirage naturel et via les fuites d'air de l'enveloppe

**Points faibles** (Variantes possibles en gris)

- Problèmes apparents : traces d'humidité en salle de douche: problème VMC
- Nombreux ponts thermiques : Périphérie des dalles basses donnant sur l'extérieur, Angles entrants et sortants des murs extérieurs, Isolations rapportées intérieures

**Conforts** (Variantes possibles en gris)

**Thermique hiver**

- Le confort est limité par les infiltrations d'air en dalle haute (qui restent réduites), par le manque d'étanchéité des baies (selon l'âge et la qualité des ouvrants remplacés ou non) et des isolants rapportés très insuffisants (forte déperdition en dalle haute)

**Thermique été**

- Certaines maisons sont équipées de climatisation

**Visuel**

- Eclairage satisfaisant (grâce aux baies) sauf au séjour

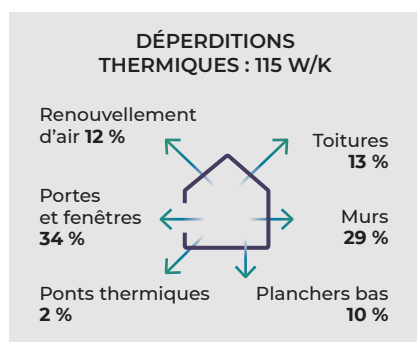
**Qualité d'air intérieur**

- La ventilation par tirage naturel du bloc sanitaire est un dispositif d'origine. Seules certaines maisons ont été équipées de VMC

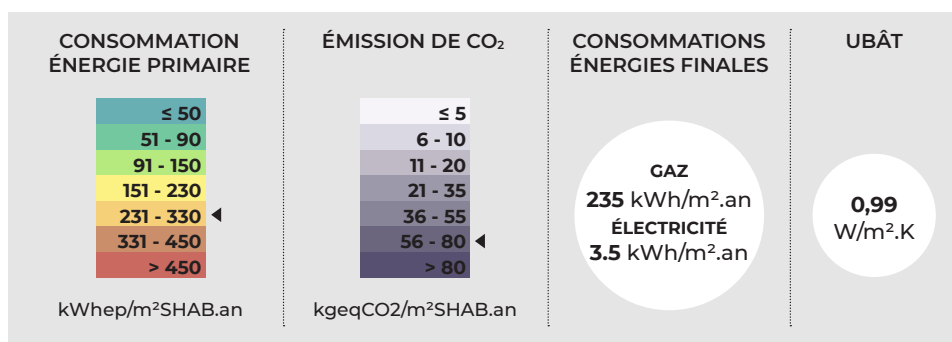
**Acoustique**

- L'environnement est paisible

PROFIL ÉNERGÉTIQUE



PERFORMANCES



Des solutions de rénovation globale ont été élaborées pour cette typologie (voir fiche solution)