



PAVILLON DE LA RECONSTRUCTION (1948-DÉBUT DES ANNÉES 70)

Cas particulier des maisons chauffées à l'électricité.



Localisation : France entière

- Ce modèle de maisons se rencontre un peu partout sur le territoire.



Représentativité

- 1% du volume du parc français

Contexte historique et urbanistique

La période constructive de ces maisons est d'après-guerre et avant la première réglementation thermique (1974). Cette période marque un besoin de reconstruction rapide. Les exigences patrimoniales et thermiques sont absentes. Localement, ce type d'habitation se retrouve majoritairement en zone péri-urbaine ou en zones rurales hors des centres anciens.

Potentiels de valorisation

Ce type de maison peut faire l'objet d'extension ou de surélévation si de nouvelles pièces sont nécessaires. Potentiel ENR assez fort selon l'orientation de la maison (panneaux solaires thermiques, panneaux photovoltaïques). Adaptation au vieillissement ou aux Personnes à Mobilité Réduite (PMR) suivant les profils des occupants.

Contexte constructif

Les éléments de construction sont assez simples et les matériaux utilisés sont issus de processus de fabrication standardisés, des matériaux modernes d'après-guerre (parpaings béton / briques creuses). En effet, après la seconde guerre mondiale l'utilisation d'un matériau «non local» tel que le béton a homogénéisé les types de constructions.

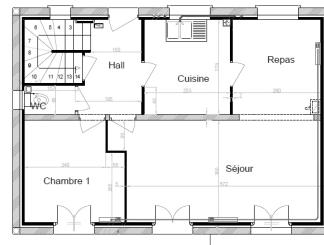


Évolution du bâti et des équipements énergétiques

Travaux couramment réalisés depuis l'origine : remplacement des menuiseries (parfois accompagné de mise en œuvre d'occultants), isolation du plancher haut et du plancher bas sur sous-sol ou garage, remplacement des anciens convecteurs par des convecteurs NF ou par des panneaux rayonnants, remplacement du ballon d'Eau Chaude Sanitaire, aménagement du sous-sol.

Caractéristiques architecturales et constructives

Du fait d'absence de réglementations et de volonté de reconstruction rapide, les différences de caractéristiques architecturales sont peu nombreuses. Le revêtement extérieur est principalement un enduit de ton neutre, la couverture en deux pans, le bâtiment sur deux niveaux. Les formes sont assez simples et proportionnées. Les surfaces de vitrage sont suffisantes même si généralement les pignons sont aveugles. Les surfaces et volumes des pièces sont sobres. On rencontre toutefois quelques variantes telles que la présence de combles aménagés, plancher bas sur terre-plein ou maison de plain-pied.



Préconisations architecturales

La valeur architecturale de ces typologies est plutôt faible. Ces maisons ne possèdent pas un caractère patrimonial fort qui contraindrait les travaux. Les opportunités d'intervention sont donc possibles tout en améliorant la valeur architecturale du bâti. Attention particulière si présence de chiens assis en cas d'une ITE.

Principales caractéristiques

- Compacité moyenne
- Bâtiment isolé sur sa parcelle
- Inertie moyenne
- Apport solaire et accès à l'éclairage naturel correct
- Performance thermique de l'enveloppe faible à très faible
- Systèmes énergétiques énergivores



CARACTÉRISATION D'UNE MAISON SPÉCIFIQUE DE LA TYPOLOGIE

1971

Éventuelles rénovations, transformations

2021

Date du diagnostic

Date de construction de la maison diagnostiquée
Athis Mons

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

Nombre de niveaux

- RDC sur sous-sol non chauffé + étage sous combles perdus et rampants
- R+1 avec combles habitables, RDC toiture-terrasse ou R+1 toiture-terrasse

Surface habitable

- 100 m²
- 75 - 110 m²

Mitoyenneté

- Isolée
- Mitoyenne sur 1 ou 2 côtés

Particularités de la maison

- Les façades courantes sont orientées Ouest et Est.
- L'environnement proche constitue un obstacle sur les façades du fait de la présence de végétation d'une hauteur équivalente voire supérieure à l'habitation

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

Mur

- Parpaing béton ép. 22 cm, isolant intérieur type laine ép. 8 cm ; Up=0,39 W/m².K
- Briques creuses (non isolé à l'origine)

Toiture

- Charpente bois + couverture tuiles 20 cm
- Isolant type laine minérale 10 cm ; Up 0,38 W/m².K
- Toiture double pente, structure bois, selon ressources locales, généralement tuiles mécaniques et bardaues bituminés, non isolé

Plancher Bas

- Entrevous béton 20 cm ; Up=2,31 W/m².K, non isolé en sous-face
- Houardis béton sur locaux non-chauffés

Menuiserie

- PVC, double vitrage ; Uw=2,6 W/m².K, mauvaise étanchéité à l'air
- Remplacées il y a plus de 10 ans.
- 16% de ratio de surface vitrée / surface de murs
- Bois ou PVC, simple vitrage

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

Chauffage

- La production de chaleur est individuelle avec des convecteurs électriques
- Emetteurs: radiateurs électriques avec dispositif de régulation en très bon état de fonctionnement
- Chaudage électrique à effet Joule - Chauffage via convecteurs électriques, pas de réseau de distribution

Eau chaude sanitaire

- Ballon électrique en bon état

Ventilation

- Ventilation naturelle par ouvertures de fenêtres
- Pas de système de ventilation, ventilation naturelle par entrées d'air hautes et basses

Points faibles (Variantes possibles en gris)

- Ce type de maisons est très peu performant thermiquement et les consommations liées au chauffage électrique sont souvent élevées.
- La faible qualité du système de ventilation associée à quelques travaux menés depuis l'origine (changement des menuiseries extérieures, isolation des combles habités...) ont pu provoquer des problèmes de condensation et d'humidité, sources potentielles de pathologies et de travaux à réaliser.
- La présence de chiens assis constitue un point faible car ces éléments sont difficiles à isoler. Une intervention par l'intérieur est nécessaire car cela constitue une faiblesse thermique

Conforts (Variantes possibles en gris)

Thermique d'hiver et d'été

- L'inconfort d'été est assez important à l'étage (sous combles) du fait de la faible performance thermique et mauvaise mise en œuvre de l'isolation
- De plus, l'isolation par l'intérieur réduit l'inertie thermique du bâtiment et par conséquent altère les confort d'hiver et d'été
- Confort d'hiver souvent faible du fait du manque d'isolation

Visuel

- L'environnement proche est végétal et arboré. Il y a peu de nuisance visuelle vis-à-vis du voisinage

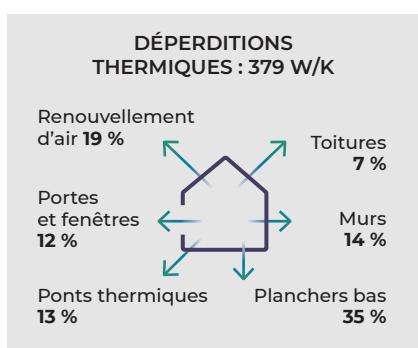
Qualité d'air intérieur

- L'étanchéité à l'air du bâti est assez faible malgré la présence d'une isolation par l'intérieur. Celle-ci n'a en effet pas été accompagnée d'un traitement adapté. L'absence de ventilation dégrade également le renouvellement d'air qui est actuellement effectué grâce aux défauts d'étanchéité du bâtiment. Ceci ne permet donc pas un bon brassage aéraulique et altère la qualité de l'air intérieur

Acoustique

- Le confort acoustique est à améliorer, les menuiseries étant souvent de faible qualité

PROFIL ÉNERGÉTIQUE



PERFORMANCES

CONSOMMATION ÉNERGIE PRIMAIRE

≤ 50
51 - 90
91 - 150
151 - 230
231 - 330
331 - 450
> 450

kWhep/m²SHON.an

ÉMISSION DE CO₂

≤ 5
6 - 10
11 - 20
21 - 35
36 - 55
56 - 80
> 80

kgeqCO₂/m²SHAB.an

CONSOMMATIONS ÉNERGIES FINALES

ÉLECTRICITÉ 254 kWh/m²SHAB.an

UBAT

1,19 W/m².K

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