



Datant d'avant 1930, ce type d'habitat se caractérise par de larges façades, une double distribution à 4 fenêtres au rez-de-chaussée et 5 fenêtres au premier étage. La maison de maître est de type R + 1 + C avec des combles qui ne sont pas souvent aménagés. Cet habitat se reconnaît également à sa toiture à quatre pans, ce qui peut faciliter l'installation d'un chauffe-eau solaire.



Les hauts plafonds et les beaux volumes d'habitation (la SHON est supérieure à 190m²) doivent être pris en compte, notamment pour le système de chauffage (consommation d'énergies élevée), et pour les ouvertures (aspect patrimonial). Située indifféremment en milieu urbain, périurbain ou rural, la maison de maître présente un bon coefficient de compacité mais pas de mitoyenneté. Ce type d'habitat est généralement en bon état avec une attention particulière portée aux façades.



Carte d'identité de l'enveloppe

Structure	Brique / cave (voutains) et terre plein
Toiture	Tuile / ardoise
Murs extérieurs	Brique de 25 à 35 cm d'épaisseur, peu ou pas isolés
Plancher bas	Bois
Présence d'une cave	Oui (surface importante)
Plancher intermédiaire	Bois
Menuiseries	Simple vitrage
Présence d'une extension de structure différente	non
Nombre de niveau	R + 1 + C
Disposition par rapport à la rue	Front à rue
Surface moyenne de l'habitation (SHON)	230 m ²

Carte d'identité des équipements

Chauffage	Chaudière ancienne fonctionnant au gaz ou au fioul
Eau chaude sanitaire	Ballon électrique ou couplée à la chaudière
Ventilation	Pas de ventilation mécanique



Chaudière vétuste



Descente de cave non isolée



Fenêtre de toit vétuste (tabatière)



Ballon électrique

Spécificités énergétiques de ce type d'habitat (méthode de calcul TH-C-E-ex)

Etat initial moyen de la typologie : 274 kWhEP/m ² .an - Moyenne sur les 545 audits réalisés : 317 kWhEP/m ² .an
Les quatre pans de toiture peuvent être très intéressants pour l'installation d'équipements solaires
Attention aux déperditions liées à la boîte aux lettres intégrée à la porte
Les grandes fenêtres en façade permettent de capter l'énergie solaire

Evaluation du potentiel morphologique

Coefficient de compacité	✓
Nombre de mitoyenneté : 0 ou 1	XX
Inertie	✓✓
Plancher intermédiaire (Bois : ponts thermiques faibles - Béton : ponts thermiques élevés)	✓✓

Evaluation de la performance thermique à l'état initial

Toiture	Isolation sous rampants si combles aménagés	✓
Murs donnant sur l'extérieur	Dans de rares cas, faible isolation par l'intérieur	X
Murs de l'extension	Pas d'extension	-
Plancher bas	Pas d'isolation du plancher bas	XX
Menuiseries	Simple vitrage, conservé pour des qualités esthétiques	XX

✓✓ = très bon, ✓ = bon, ◐ = moyen, X = mauvais, XX = très mauvais

Amélioration de l'enveloppe

Composant	Solutions possibles	Préconisations / Vigilances	Pertinence de l'action	Coûts
Toiture	Isolation sous rampants	<ul style="list-style-type: none"> Intéressant si combles aménageables (attention 4 pans de toiture). Épaisseur d'isolant limitée par l'épaisseur des chevrons. 	✓✓	€€
	Isolation sur plancher	<ul style="list-style-type: none"> Intéressant si combles non aménageables. Coût moins élevé qu'une isolation sous rampants. Veiller à isoler de manière homogène l'ensemble de la surface du plancher. 	✓✓	€
Murs donnant sur l'extérieur	Isolation par l'intérieur	<ul style="list-style-type: none"> Déplacement obligatoire des réseaux de chauffage et d'électricité. Présence de décorations et d'aménagements intérieurs (placards, cheminées, moulures...). Perte de surface habitable (intéressant si surface initiale importante). Isolation préconisée si la façade est en bon état. 	✓✓	€€€
	Isolation par l'extérieur	<ul style="list-style-type: none"> Veiller à avoir l'autorisation de la mairie, voire l'avis de l'ABF. La façade extérieure est souvent bien conservée, attention à ne pas la dévaloriser. Possibilité d'isoler la totalité des murs, mais attention à la surface importante. 	◻	€€€
Menuiseries	Remplacement des menuiseries	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer les menuiseries simple vitrage par double vitrage. Menuiseries sur-mesure. 	◻	€€€
Plancher bas	Isolant terre plein	<ul style="list-style-type: none"> Carrelage avec anciens motifs/parquet chevrons conservés pour des raisons d'esthétisme. Intéressant uniquement si la dalle doit être refaite. Veiller au pont thermique plancher/mur donnant sur l'extérieur. 	◻	€€€
	Isolant sous cave	<ul style="list-style-type: none"> L'isolation sous cave peut limiter la hauteur sous plafond de 10 cm. Atténue l'effet froid sur le sol du rez-de-chaussée. 	✓	€€

Amélioration des équipements

Composant	Solutions possibles	Préconisations / Vigilances	Pertinence de l'action	Coûts
Ventilation	Simple flux Hygro-B	<ul style="list-style-type: none"> Veiller à l'installer dans toutes les pièces humides. Entretien annuel (vérifier l'efficacité de l'aspiration). 	✓✓	€
	Double flux	<ul style="list-style-type: none"> Attention à l'étanchéité de l'enveloppe. Difficultés pour le passage des gaines. 	◻	€€€
Chauffage	Chaudière gaz à condensation	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le système d'émission (nombre et qualité des radiateurs). Veiller à coupler avec une sonde à l'extérieur. Intéressant car ce type d'habitat a déjà une installation au gaz. 	✓✓	€€
	Poêle à bois / Cheminée	<ul style="list-style-type: none"> Intéressant pour chauffage d'appoint en mi-saison. Veiller à pouvoir utiliser les conduits de cheminée existants. 	✓✓	€€
	Chaudière au bois	<ul style="list-style-type: none"> Solution intéressante pour remplacer une installation au fioul. Installation nécessitant un espace important (stockage du combustible). 	✓✓	€€€
	Chauffage électrique	<ul style="list-style-type: none"> A proscrire car consommation élevée en énergie primaire et coûteux à l'usage. 	✗	€€€
Eau chaude sanitaire	Couplée à la chaudière	<ul style="list-style-type: none"> Améliore le rendement de la chaudière. Opération peu coûteuse car chaudière déjà installée. Vérifier la faisabilité. 	✓✓	€€
	Électrique	<ul style="list-style-type: none"> Consommation élevée en énergie primaire. 	✗	€
	Solaire thermique	<ul style="list-style-type: none"> Selon orientation toiture : idéalement, orientation sud, inclinaison 30°. De 4 à 6 m² à installer. Les 4 pans de toiture sont un réel atout pour avoir une orientation idéale. Solution intéressante s'il y a plus de 3 occupants. 	✓✓	€€
Energie renouvelable	Photovoltaïque	<ul style="list-style-type: none"> Solution préconisée si les actions précédentes ne sont pas envisageables. 	✓	€€€

✓✓ = solution très pertinente, ✓ = solution pertinente, ◻ = solution envisageable s'il n'y a pas d'autres possibilités, ✗ = solution déconseillée
 €€€ = coûts très élevés, €€ = coûts élevés, € = coûts économiques

Investissement moyen pour la rénovation énergétique d'une maison de maître

Consommation énergétique visée	130 kWhEP/m ² .an	104 kWhEP/m ² .an (Bâtiment Basse Consommation)
Investissement moyen (en €HT)	38 500	54 500
Investissement moyen (en €HT/m ²)	167	236

