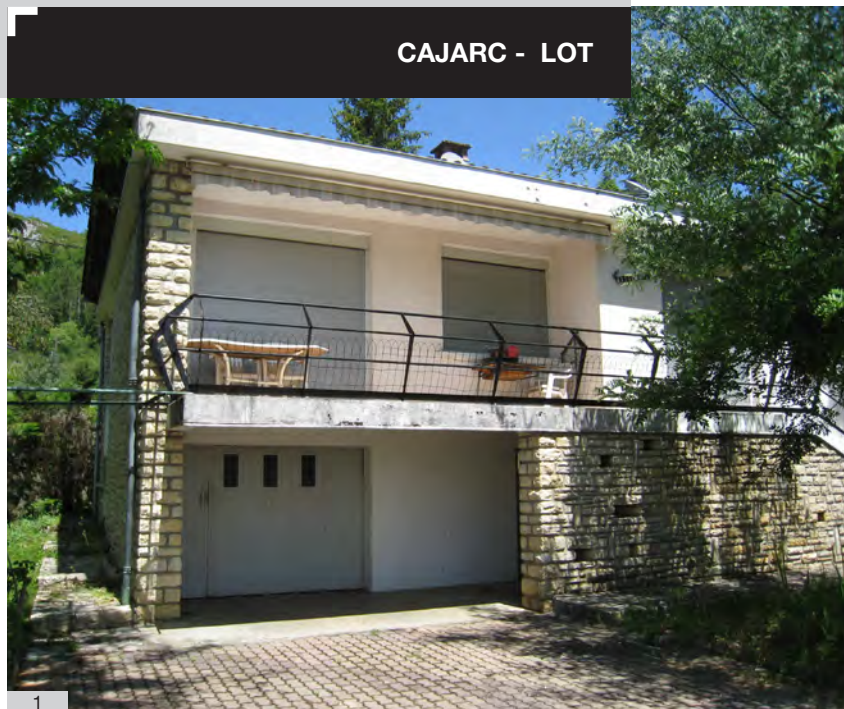


Adapter et valoriser son logement

UNE MAISON INDIVIDUELLE

1945 - 1975

CAJARC - LOT

**Maître d'ouvrage :**

Propriétaires privés

Maître d'oeuvre :

G. CHARLES architecte à Cahors

Date :

Permis de construire en décembre 1959

Territoire :

Rural

Entité paysagère :

Causses du Quercy

Zone climatique :

Semi-océanique

Altitude :

Environ 170 m

1. L'angle sud ouest de la maison depuis le portail

Autres exemples de maisons 1945-1975 :

2.Foix (09) 3.Calvignac (46) 4.Labarthe sur Lèze (31)

[INTRODUCTION]**» Contexte historique**

Après la seconde guerre mondiale, les particularités liées aux territoires s'effacent devant l'impact et la dynamique des politiques nationales. Une série d'initiatives publiques initie l'essor de la maison individuelle comme mode de développement urbain. En 1953, le «Plan de construction d'habitat standardisé» dit «Plan Courant » initié par Pierre Courant, ministre du Logement conduit à une augmentation importante de la production de constructions individuelles. Ces initiatives vont avoir des incidences en périphérie des bourgs où les « pavillons » sortent de terre dans les premiers lotissements, mais aussi de manière plus isolée dans la campagne avec notamment la décohabitation des jeunes agriculteurs. Le modèle dit pavillonnaire se met en place.

» Représentativité

Les maisons qui dérivent du « plan Courant » sont aisément identifiables à leur volumétrie cubique et aux balcons-terrasses en béton armé desservis par un escalier extérieur. L'architecture est marquée par l'utilisation de la pierre en rez-de-chaussée, la teinte blanche des maçonneries enduites et l'emploi de toitures imposantes accompagnées de débord de toit prononcé. Le logement est systématiquement organisé à l'étage

En ville comme en campagne, les maisons sont souvent orientées par rapport à la rue et la façade donnant sur l'espace public est la plus soignée. Le logement s'installe au milieu d'une parcelle de taille relativement réduite laissant un espace de transition jardiné derrière la clôture.



2



3



4

[ETUDE DE CAS : UNE MAISON INDIVIDUELLE À CAJARC]

» Localisation

La maison se situe le long d'une route départementale à la sortie du bourg de Cajarc. Elle fait partie d'une urbanisation linéaire le long de l'axe routier avec d'autres maisons de la même période. Dans les années 1980, d'autres logements individuels se sont construits autour de la parcelle notamment le long de la voie communale qui remonte vers le plateau au nord.

» Implantation

La maison est installée sur un terrain avec une faible déclivité vers le sud-est. Elle est implantée avec un recul suffisant pour engager un véhicule devant le garage et pour bénéficier d'un espace extérieur planté de quelques arbres au sud. Le jardin au nord, de taille réduite et à la géométrie complexe, est difficilement exploitable.



1. Vue aérienne (source : IGN BDOrtho)
2. Photo de détail de la façade sud
3. Elévation sud
4. Elévation nord

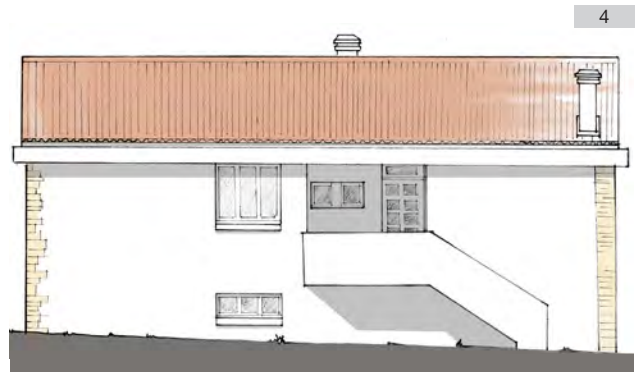
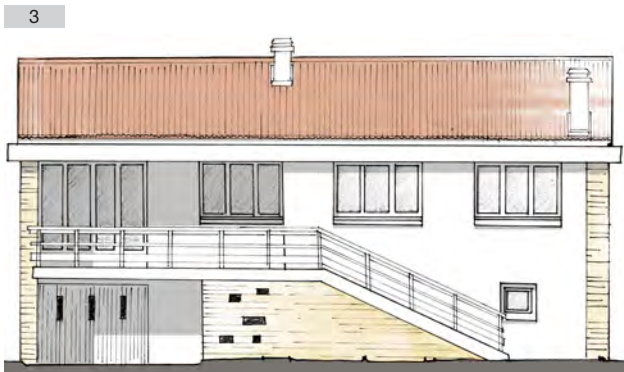
[CARACTERISTIQUES ARCHITECTURALES]

L'architecture de la maison s'exprime à travers sa volumétrie compacte, son organisation étagée et l'emploi alterné de matériaux naturels et modernes.

L'apport du béton armé affirme l'importance des lignes horizontales de la façade principale. Le chéneau est notamment très largement dimensionné pour limiter l'impact de la toiture en tuile mécanique. Avec la terrasse et son garde-corps, il contribue à donner une écriture contemporaine à la maison, renforcée

par la couleur blanche de l'enduit. Le rythme vertical et tripartite des éléments menuisés accompagne la particularité des façades jusqu'au traitement de la porte du garage.

L'utilisation de la pierre sur les murs pignons et en soutien de la terrasse illustre la volonté de régionaliser les modèles. L'emploi de moellons assisés et la mise en oeuvre en maçonnerie à joints creux ponctuée de petits jours participent à la qualité de la composition.



[ORGANISATION INTERNE ET USAGES]

» Organisation interne

Le rez-de-chaussée correspond aux annexes techniques (cave, chaufferie, buanderie, garage). L'étage abrite les pièces de vie qui sont desservies par un long couloir.

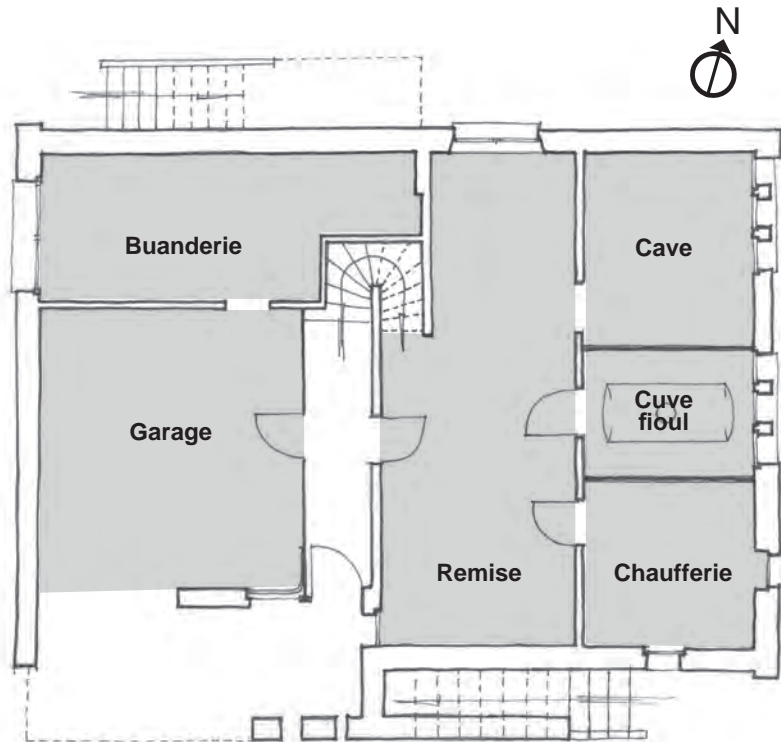
La cuisine et le séjour sont dissociés ; ce dernier se prolonge par la terrasse en balcon et constitue la pièce de réception facilement accessible par l'escalier extérieur côté rue.

» Usages existants

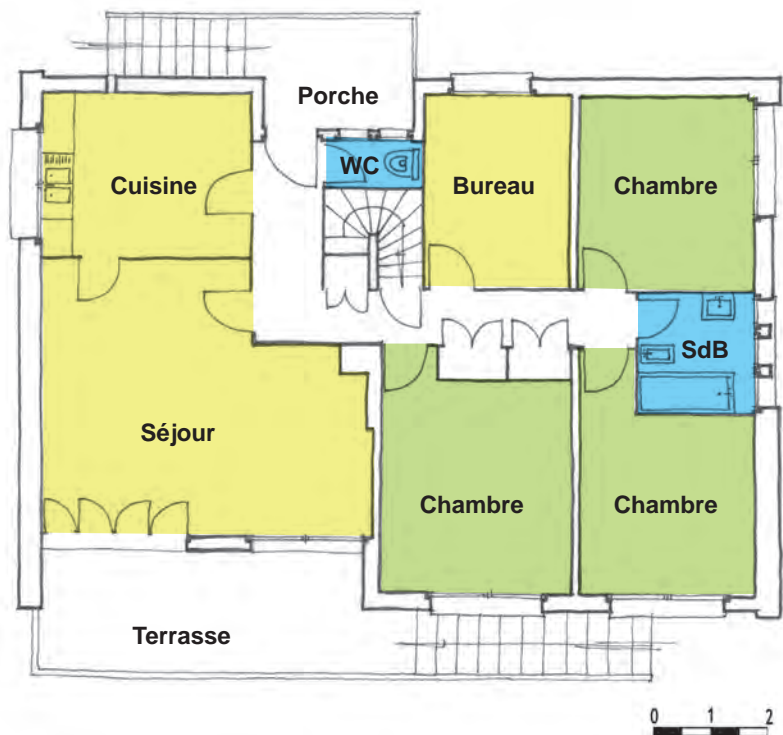
Les pièces du logement sont de petites dimensions et les surfaces de distribution ne sont pas optimisées. L'organisation du logement à l'étage a incité à la multiplication des escaliers alors que le rapport au jardin reste principalement ornemental.

Située au nord, l'entrée initiale côté cuisine n'est pas perceptible depuis l'espace public. L'élargissement du palier et la création d'un porche permet toutefois d'entrer dans la maison à l'abri des intempéries.

Le rez-de-chaussée, bas de plafond, reste difficilement exploitable pour d'autres fonctions que des pièces annexes. Pourtant, les surfaces sont importantes et sont structurées par la position des murs de refends. En conséquence, le niveau d'éclairage des pièces est variable.



1



2

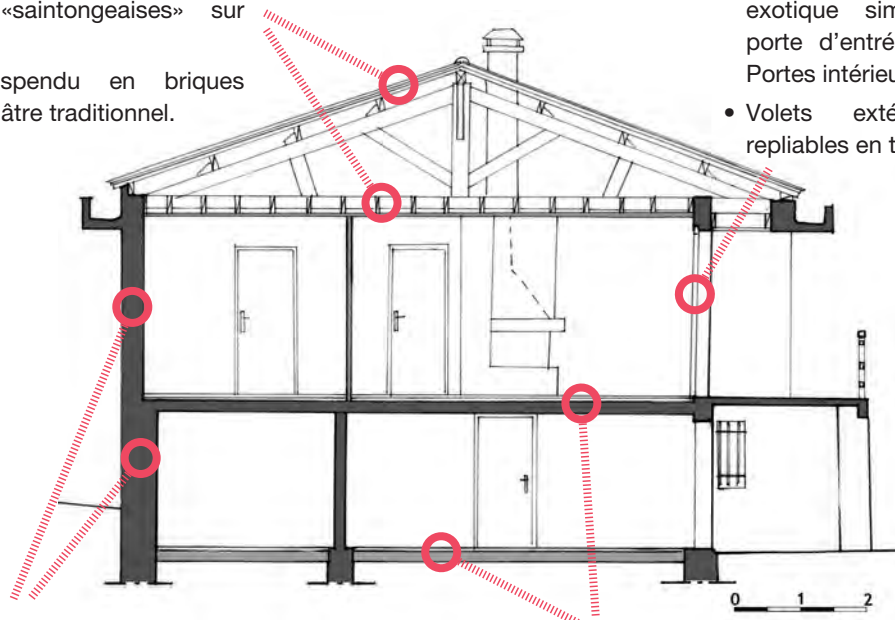
[SYSTÈMES CONSTRUCTIFS]

Charpente et couverture :

- Charpente en sapin et couverture en tuiles «saintongeaises» sur liteaux.
- Plafond suspendu en briques creuses et plâtre traditionnel.

Menuiserie :

- Fenêtres et porte-fenêtres en bois exotique simple vitrage (sipo), porte d'entrée en chêne massif. Portes intérieures en contreplaqué.
- Volets extérieurs en métal repliables en tableau.



Maçonnerie :

- Murs extérieurs en moellons de «pays» (45 cm) et en briques creuses (28 cm) hourdés au mortier bâtard. Murs de refend en brique creuse (15 cm).
- Finition en plâtre traditionnel sur l'ensemble des parois intérieures. Enduit extérieur à la chaux sur la brique creuse.

Sol & plancher :

- Hérisson de pierre en rez-de-chaussée, chape ciment selon l'emplacement.
- Plancher intermédiaire en hourdis (15 cm). Chape et finition selon l'emplacement, carrelage ou parquet sur lambourdes (10/12 cm)

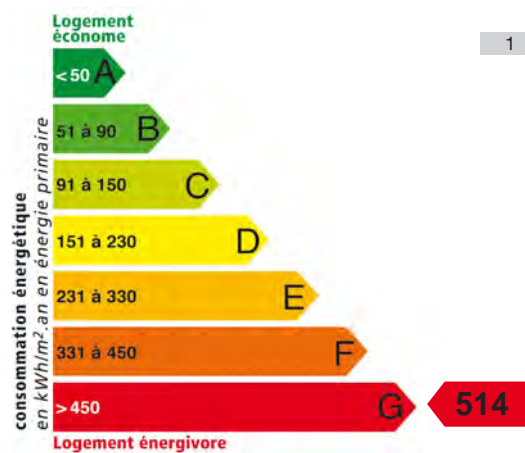
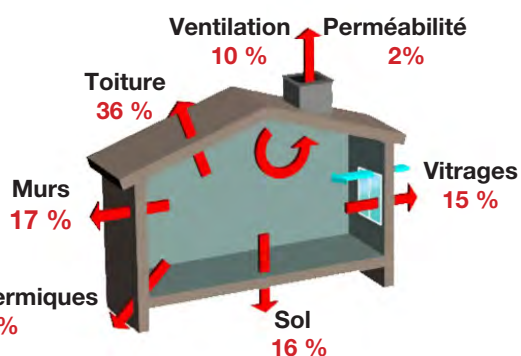
[COMPORTEMENT THERMIQUE]

» Hiver

- Absence d'isolation pour les murs, la toiture et les planchers.
- Ponts thermiques entre le plancher intermédiaire, les murs extérieurs (porche, terrasse en béton armé...) et les refends.
- Escalier intérieur non isolé reliant un volume froid à un volume chauffé.
- Chauffage et eau chaude sanitaire par une chaudière au fioul. Distribution par radiateurs sans robinets thermostatiques.
- Cheminée à foyer ouvert dans le séjour.

» Été

- Limitation de la surchauffe en été dans le séjour grâce à la conception de la terrasse abritée et l'épaisseur des murs en pierre en façades latérales.
- Renouvellement d'air par des grilles d'entrée d'air sur les murs.



1. Étiquette de consommation énergétique du bâtiment (postes concernés : chauffage, refroidissement et eau chaude sanitaire)
2. Schéma de déperditions du bâtiment (extrait du logiciel Dialogue)

[LE REGARD DU CAUE]

La rénovation de ce type de bâtiment doit être envisagée en croisant trois paramètres de base : l'identité architecturale, l'adaptation aux usages et le comportement thermique. Les futures interventions sur l'un de ces éléments auront un impact direct sur les deux autres, nécessitant parfois des arbitrages et des compromis.



Volet architectural

» Atouts

- Une composition architecturale associant modernité et rusticité.
- Un volume inscrit dans la pente naturelle permettant de se protéger des vents dominants et d'avoir un rez-de-chaussée semi-enterré.

» Contraintes

- Une difficulté de transformer le rez-de-chaussée de la maison en pièces habitables avec un plafond avant isolation très bas (2,05 m).



Volet usage

» Atouts

- Un logement compact, organisé de façon rationnelle en fonction des usages de l'époque.

» Contraintes

- Un logement qui ne répond plus aux usages actuels avec de petites pièces de vie très cloisonnées sans relation immédiate au jardin.
- Une multiplication des escaliers et des surfaces de distribution importantes.



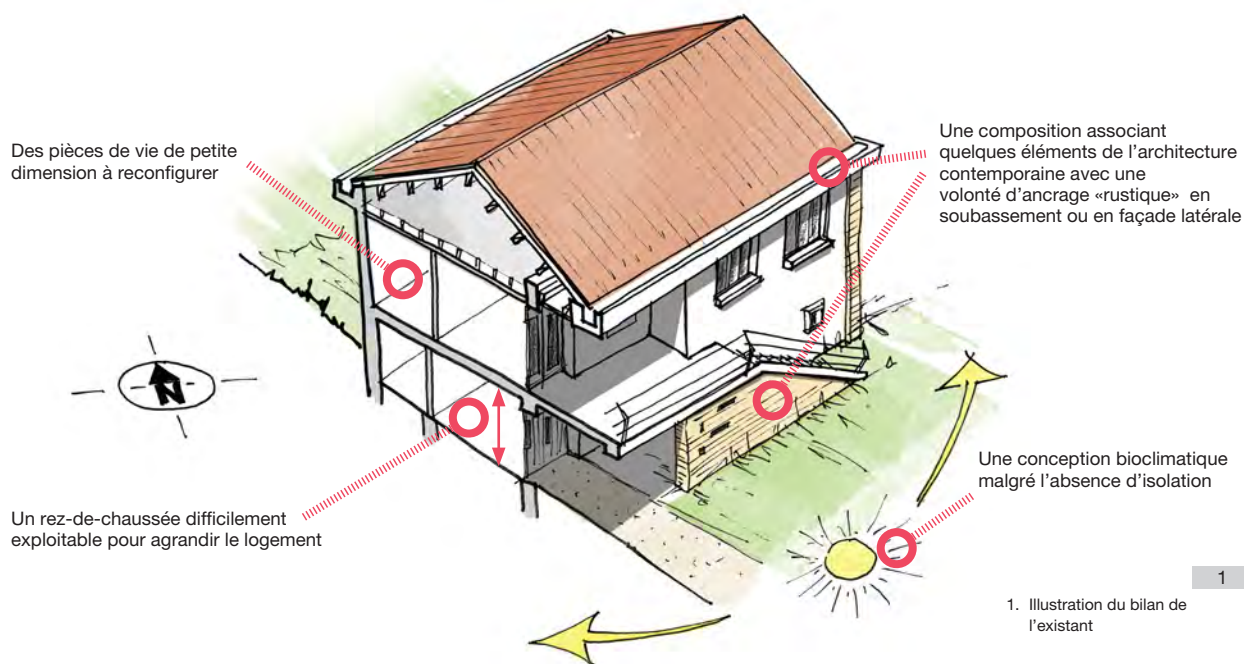
Volet thermique

» Atouts

- Une conception bioclimatique avec une façade sud-est très vitrée à l'étage et une façade nord-ouest fermée.

» Contraintes

- Une absence d'isolation et une étanchéité à l'air médiocre nécessitant impérativement des travaux d'économies d'énergie.
- Un système de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire dépendant des énergies fossiles et fonctionnant toute l'année.



[QUEL(S) PROJET(S) ? POUR QUI ?]

» Vous êtes propriétaire d'une maison des années 1945-1975 ?

Vous habitez ou vous venez d'acquérir une maison construite entre 1945 et 1975.

Vous recherchez plus de confort d'hiver et d'été tout en réduisant vos factures énergétiques. Votre situation familiale évolue ou est amenée à évoluer ; vous souhaitez faire des aménagements intérieurs dans ce sens... L'amélioration thermique de ces maisons est indispensable mais elle doit s'effectuer dans le respect de la composition d'origine qui associe modestement l'ancrage au monde rural et l'entrée dans la modernité. Nous vous proposons des pistes de scénarios de rénovation en deux étapes qui permettent d'échelonner les travaux et leur financements :

Étape 1 : réduire ses factures énergétiques et améliorer la qualité des espaces du logement existant.

Étape 2 : s'orienter vers une basse consommation en conservant les spécificités architecturales du bâtiment.

[ÉTAPE 1 : RÉDUIRE SES FACTURES ÉNERGÉTIQUES]

2018 - M & Mme J. et leurs deux enfants viennent de récupérer la maison des grand-parents par donation. Bien que l'organisation du logement ne leur convenait pas particulièrement, sa situation à proximité d'une école et d'un collège les a séduit. Ils envisagent dans un premier temps quelques travaux pour améliorer l'existant et décroisonner les pièces de jour.

Adaptation des usages



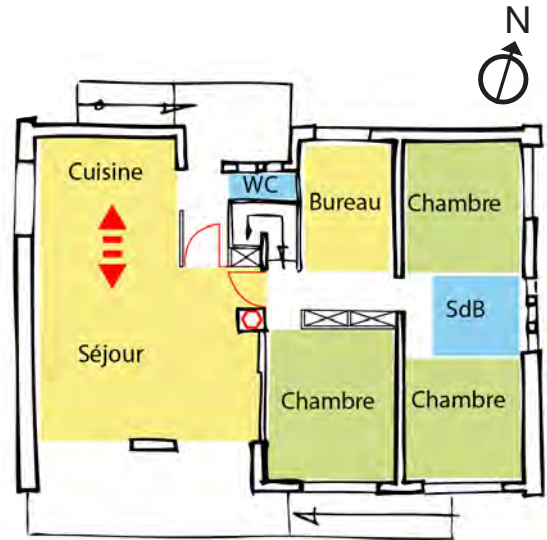
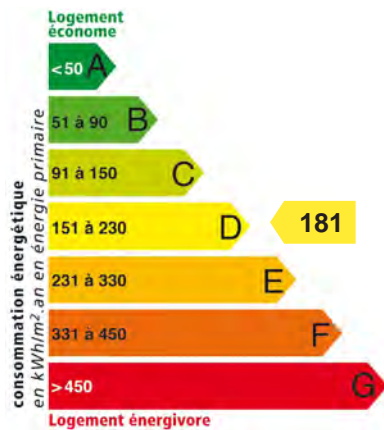
- Ouverture de la cuisine vers le séjour.
- Recomposition du séjour autour de la cheminée (démolition de cloison, pose de bloc-portes...).

Intervention architecturale



- Mise en peinture des éléments en béton de la façade en restituant la teinte blanche.
- Conservation et mise aux normes du garde-corps de la terrasse.

Amélioration thermique



Etape 1 - plan étage

Enveloppe du bâti :

- **Action 1/** Isolation en combles perdus par un isolant en vrac ou en rouleau. $R= 7 (m^2.K)/W$
- **Action 2/** Isolation par isolant rigide sous le plancher intermédiaire. $R= 3 (m^2.K)/W$

Équipements adaptés à l'étape 1 :

- Pose d'un insert performant en bois-bûche dans le séjour.
- Remplacement de la chaudière par un équipement performant et installation de robinets thermostatiques sur les radiateurs. Possibilité d'envisager aussi une solution de pompe à chaleur air/eau en relève de la chaudière selon son ancienneté.

» Éléments d'analyse

- Points de vigilance :

Futur équipement de chauffage à dimensionner selon les nouveaux besoins thermiques. Le changement de chaudière n'est pas prioritaire si l'étape suivante d'amélioration énergétique est envisagée à court terme.

Travaux complémentaires :

- Calorifugeage des circuits de chauffage (cave, combles...).
- Mise aux normes de l'électricité.

- Approche économique globale :

Estimation élémentaire des travaux d'économie d'énergie :

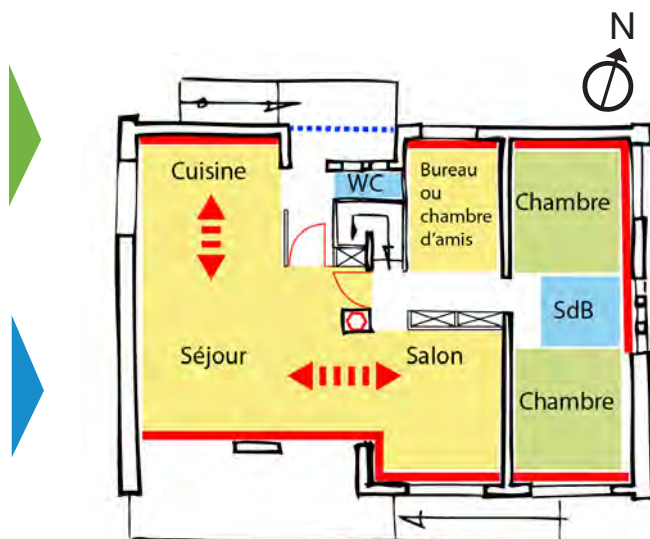
- Travaux d'isolation : 6 000 à 7 000 € HT - Equipements : 7 000 à 9 000 € HT

Estimation élémentaire des travaux d'aménagement :

- Réfection de l'électricité (partielle ou intégrale), dépose des cloisons, pose de bloc-portes, raccords divers : 7 000 à 10 000 € HT (sans mobilier de cuisine).

[ÉTAPE 2 : VERS UNE BASSE CONSOMMATION]

2022 - L'augmentation du coût de l'énergie et l'inconfort ressenti dans les pièces mal isolées incitent le couple à privilégier une amélioration thermique des parois verticales et le remplacement des menuiseries. Avec un enfant parti à l'université, il est temps d'envisager des espaces de vie plus vastes et plus fluides en remplacement d'une chambre.



Etape 2 - plan étage

- Accompagnant l'évolution du foyer, possible élargissement du séjour vers une chambre pour faire un coin salon.
- Mise en place d'un sas vitrée pour fermer le porche nord.
- Dessin des menuiseries neuves respectant le rythme vertical tripartite de la composition initiale.
- Système d'occultation à intégrer avec les menuiseries contemporaines pour améliorer le confort d'été sans réduire la lumière naturelle (ex : store enrouleur extérieur type toile screen...).

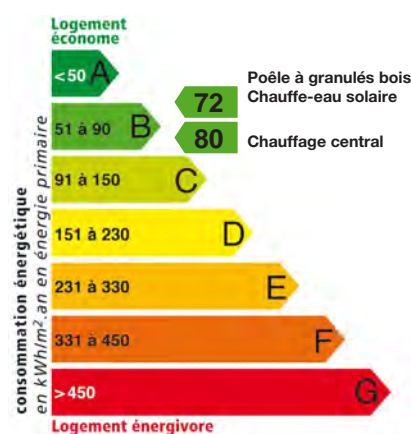
Enveloppe du bâti :

Action 3/ bouquet de travaux

- Isolation par l'intérieur de l'ensemble des murs extérieurs en brique creuse. $R= 3,7 (m^2.K)/W$
- Remplacement des menuiseries par des menuiseries bois ou aluminium en double vitrage. $U_w= 1,3 W/(m^2.K)$.
- Mise en place d'une VMC hygroréglable.
- **Action 4/** Pose d'un ensemble menuisé pour le sas du porche nord. $U_w= 1,3 W/(m^2.K)$.

Équipements adaptés à l'étape 2 en privilégiant les énergies renouvelables:

- Pose d'un poêle à granulés bois dans le séjour avec un répartiteur en combles et la distribution de gaines isolées vers les chambres.
- Pose d'un ballon ECS solaire avec capteurs-plan en couverture.



Observation

La nouvelle performance de l'enveloppe peut inciter au changement de chauffage, avec un combustible écologique et un investissement plus économique à moyen et long terme.

» Éléments d'analyse

• Points de vigilance :

- Les travaux de remplacement de menuiseries doivent absolument être associés à la mise en place d'une VMC. Les entrées d'air sur les menuiseries doivent être en conformité avec le mode d'extraction de la VMC (hygro B ou A). Chauffe-eau solaire avec capteurs plan : ombres portées des arbres sur la toiture existante à éviter afin de garantir le meilleur rendement et vigilance sur le dimensionnement de l'équipement pour limiter les risques de surchauffe.

• Approche économique globale :

Estimation élémentaire des travaux d'économie d'énergie:

- Travaux sur l'enveloppe (isolation et doublage, menuiseries, VMC) : 25 000 à 30 000 € HT - Equipements utilisant les énergies renouvelables : 10 000 à 12 000 € HT

Estimation élémentaire des travaux d'aménagement :

- Pose du sas, reconfiguration du séjour : 4 000 à 6 000 € HT

[POUR ALLER PLUS LOIN]

» Reconsidérer son patrimoine

Il nous revient de changer de regard sur le patrimoine du XX^{ème} siècle. L'exemple de cette maison individuelle des années 1960 nous démontre que ce bâti peut évoluer, faire l'objet d'une rénovation ou d'une reconfiguration et qu'il constitue en ce sens une ressource à plusieurs titres :

- S'il est, au départ, peu performant énergétiquement, il est possible de le rendre plus vertueux, avec des corrections et apports,
- Sa réhabilitation, sa reconversion soutiennent la nécessaire réduction d'émission de carbone et de consommation foncière, enjeux majeurs du XXI^{ème} siècle. À ce titre, les espaces déjà urbanisés, les bâtiments déjà construits doivent être revalorisés.
- Enfin, il permet une transmission sociale, historique et culturelle.

La rénovation du bâti XX^{ème} rejoint les perspectives de la future réglementation environnementale (RE 2020) incitant notamment à des démarches décarbonées et l'ambition de la région Occitanie, à devenir première région européenne à énergie positive à l'horizon de 2050.

» Rôle de décision du maître d'ouvrage

Il appartient au maître d'ouvrage de faire les choix de travaux et d'aménagements pour valoriser son patrimoine : usages, confort, performance thermique d'hiver et d'été... Il y a autant de possibilités que de bâtiments et d'usages.

Ces décisions reviennent au maître d'ouvrage. Dès les premières réflexions, il est important qu'il puisse s'entourer de compétences multiples et que tout au long du projet, il soit accompagné par des professionnels.

ÉTUDE SUR LA RÉNOVATION DU BÂTI XX^{ÈME}

Cet exemple de valorisation d'une maison individuelle construite sur la période 1945-1975 s'inscrit dans un programme de recherche-action plus large.

*Retrouvez l'ensemble des typologies dans l'étude **Stratégies pour une rénovation du bâti XX^{ème} en Occitanie - En faveur d'une qualité architecturale, d'usage et thermique.***

www.les-caue-occitanie.fr



1



2

1. Croquis d'une maison du milieu des années 1960

2. Croquis d'une maison du début des années 1970

EN SAVOIR +

PRINCIPAUX ACTEURS DU CONSEIL

- » Conseils d'Architecture, de l'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE) d'Occitanie
www.les-caue-occitanie.fr
- » Point Info Rénovation Service (PRIS)
www.renovation-info-service.gouv.fr
- » Unités Départementales de l'Architecture et du Patrimoine (UDAP)
www.culture.gouv.fr

PRINCIPAUX ACTEURS FINANCIERS

- » Agence Nationale de l'Amélioration de l'Habitat (ANAH)
www.anah.fr
- » Conseil départemental
- » État
- » Europe
www.europe-en-occitanie.eu
- » Fondation du patrimoine
www.fondation-patrimoine.org
- » Région Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
www.laregion.fr