

# Adapter et valoriser son logement

## UNE MAISON INDIVIDUELLE

### 1975 - 2000

CAHORS - LOT

**Maître d'ouvrage :**

Propriétaires privés

**Maître d'oeuvre :**

Maisons HAD'OC (CMI)

**Date :**

Construction en 1980

**Territoire:**

Urbain

**Entité paysagère :**

Causse du Quercy

**Zone climatique :**

Semi-océanique

**Altitude :**

Environ 150 m

1. L'angle sud-est de la maison depuis le jardin

Autres exemples de maisons 1945-1975 :

2 et 3. Limogne en Quercy (46) 4. Cajarc (46)

**[ INTRODUCTION ]****» Contexte historique**

Sur la base des outils offerts par la Loi d'Orientation Foncière de 1967, la maison individuelle devient le principal mode de développement urbain et fait son apparition massive dans les paysages ruraux agricoles. Cette diffusion puise ses sources dans les phénomènes sociétaux, le foncier disponible et des dispositions réglementaires favorables. Ainsi, un nouveau regard sur le monde rural émerge avec l'engouement pour les résidences secondaires permettant une reconquête du bâti traditionnel. Par ailleurs, les règlements des plans d'occupation des sols sont favorables aux modèles émergents du néo-régionalisme. Les constructeurs et les entrepreneurs en bâtiment assimilent ces nouvelles tendances et renoncent à tout signe de modernité architecturale dans la maison individuelle.

**» Représentativité**

La production des années 1980 est marquée par l'abandon de la compacité au profit de volumes découpés et multiples. Souvent associée à de grandes parcelles en milieu rural, la maison « néo-traditionnelle » se généralise en réponse aux incitations de l'administration en quête d'une tentative d'ancrer la construction neuve sur son territoire. Dès la fin des années 1970, les maisons de constructeurs exploitent les stéréotypes de la maison ancienne en élément de décor mais puisent rarement dans les caractéristiques bioclimatiques de l'habitat rural. Cette réponse architecturale est adaptée au tissu artisanal local et devient un modèle doté de tous les attributs de la rusticité et de la tradition. L'emploi de matériaux industriels devient systématique en étant pourtant associé à un besoin subjectif de référence au passé.



## [ ETUDE DE CAS : UNE MAISON INDIVIDUELLE À CAHORS ]

### » Localisation

La maison se situe au cœur d'un vaste quartier pavillonnaire. Celui-ci s'inscrit dans le secteur nord de la ville qui s'est fortement développé à partir des années 1960. Le logement fait partie d'un lotissement représentatif des années 1980 organisé autour d'une aire de retournement pour les véhicules.

### » Implantation

La maison est installée sur un terrain plat au milieu d'une parcelle initialement de petite taille (environ 500 m<sup>2</sup>). Les propriétaires ont ensuite fait l'acquisition d'un second terrain afin de bénéficier d'un jardin dans le prolongement des pièces de vie ouvertes sur la terrasse sud. Au nord, le volume de garage s'avance vers l'espace public et un abri de jardin s'implante à l'alignement marquant ainsi le caractère principalement utilitaire de cet espace de transition.



1. Vue aérienne (source : IGN BDOrtho)
2. Elévation sud
3. Elévation nord

## [ CARACTERISTIQUES ARCHITECTURALES ]

L'architecture de la maison s'exprime par l'ajout de plusieurs volumes qui représentent différentes fonctions et est organisée principalement de plain-pied contrairement à la maison traditionnelle dont elle s'inspire.

La composition des élévations s'appuie sur cette répartition qui additionne les volumétries illustrant le parcours du garage jusqu'aux chambres à l'étage. Le plan du logement, aussi large que long, génère de grandes façades latérales, à l'image du pignon aveugle du garage-cellier qui s'étire considérablement bien qu'il soit aisément visible depuis l'espace public. L'absence de

façade principale tournée vers l'espace public rend délicat la perception de l'entrée pour le visiteur.

L'écriture architecturale reprend des motifs et des matériaux de l'habitat rural du territoire à l'image de la terrasse couverte en bois réinterprétant le bolet quercynois devant l'entrée du logis. L'utilisation de génoises industrielles, de tuiles canal ou d'encadrements en pierre poursuit la tentative de contextualiser le modèle en s'éloignant toutefois des principes de conception de l'habitat ancien (régis par l'optimisation des apports solaires et la hiérarchie des façades).



## [ ORGANISATION INTERNE ET USAGES ]

### » Organisation interne

Le rez-de-chaussée s'organise autour d'un hall d'entrée accessible depuis le jardin. Les pièces de vie sont ouvertes au sud et les pièces de nuit au nord. À la demande des propriétaires, la cuisine remplace une chambre prévue initialement pour créer une salle à manger ouverte sur le jardin.

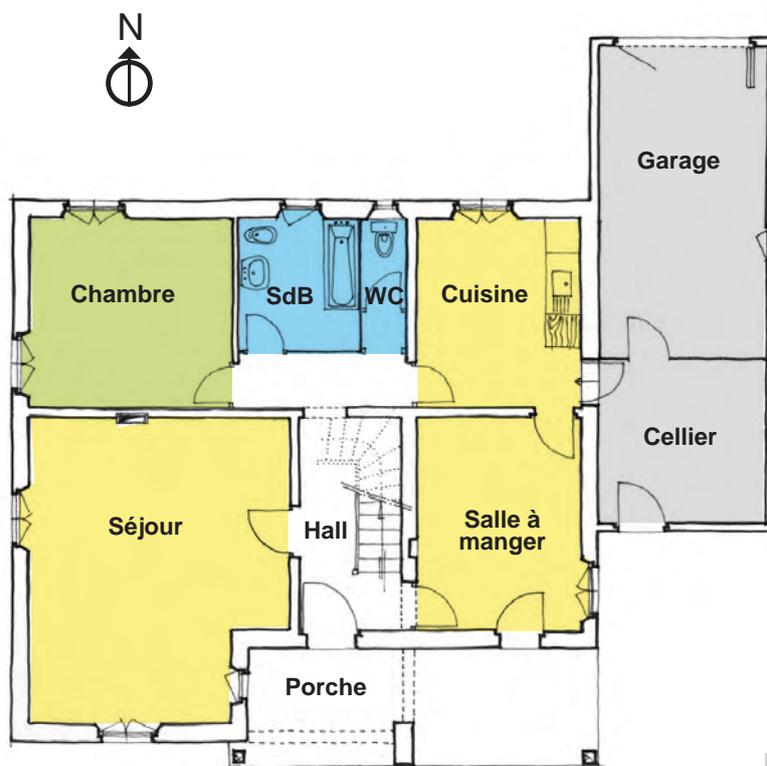
La distribution des pièces dépend de la répartition des murs de refend. L'étage bénéficie d'une superficie importante (environ 60 m<sup>2</sup>) mais n'abrite qu'une chambre en 1980. Un vaste grenier facilement aménageable rend la maison évolutive à l'étage.

### » Usages existants

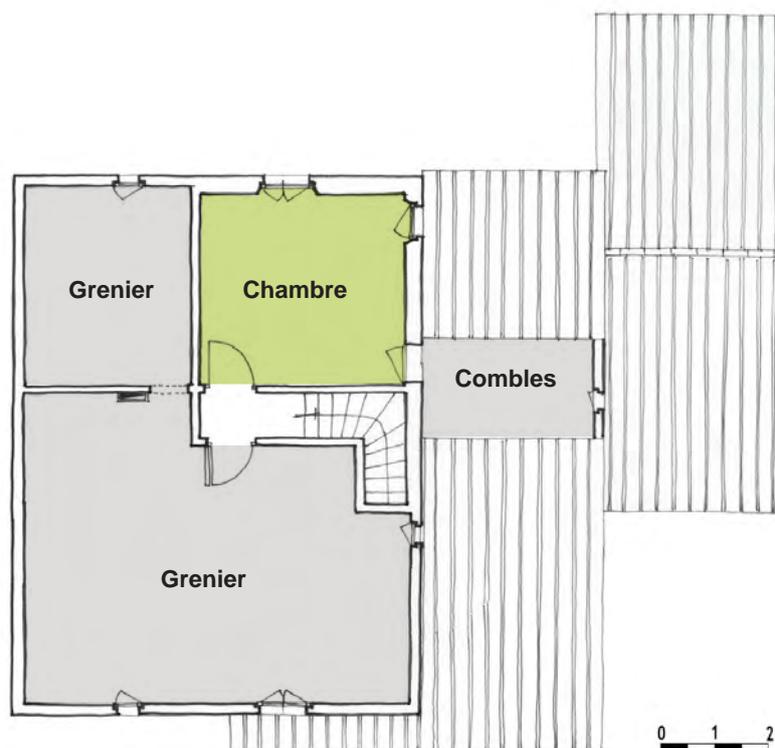
La plupart des usages domestiques sont concentrés au rez-de-chaussée. Le triptyque garage-cellar-cuisine fait son apparition à l'image de nombreux plans des années 1980 et illustre l'importance des pratiques tournées autour du véhicule.

Les pièces sont relativement cloisonnées. L'escalier situé au cœur de la maison dans un volume de hall renforce cette organisation peu fluide. Le séjour ne dispose pas d'une connexion directe au jardin contrairement à la salle à manger.

Malgré la géométrie complexe du bâtiment, les surfaces de circulation sont optimisées et desservent de nombreuses pièces dont l'usage peut varier au gré de l'évolution du foyer et des besoins qui peuvent émerger.



1



2

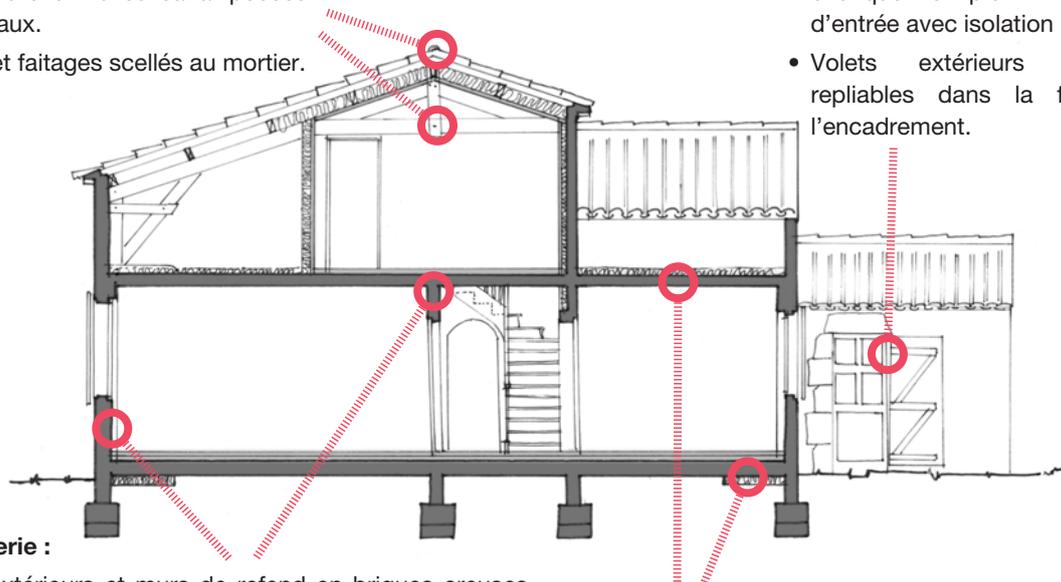
1. Plan rez-de-chaussée en 1980

2. Plan étage en 1980

## [ SYSTÈMES CONSTRUCTIFS ]

### Charpente et couverture :

- Charpente traditionnelle en sapin et couverture en tuiles canal posées sur liteaux.
- Rives et faitages scellés au mortier.



### Menuiserie :

- Fenêtres et porte-fenêtres en bois exotique simple vitrage, porte d'entrée avec isolation renforcée.
- Volets extérieurs en sapin repliables dans la feuillure de l'encadrement.

### Maçonnerie :

- Murs extérieurs et murs de refend en briques creuses (20 cm) hourdés au mortier bâtard. Chaines d'angle et encadrements des ouvertures en pierre de taille.
- Brique plâtrière et finition en plâtre traditionnel sur l'ensemble des parois intérieures.
- Enduit extérieur au mortier bâtard sur la brique creuse avec une finition par un enduit gratté de couleur ocre.

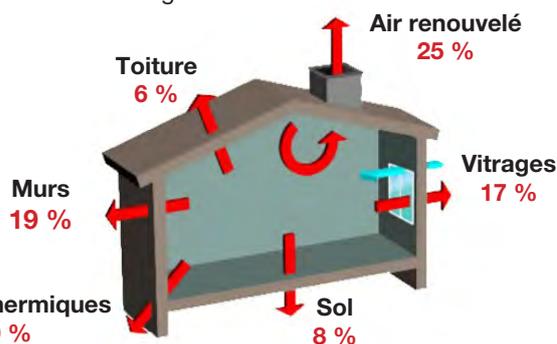
### Sol & plancher :

- Dallage en béton armé sur l'ensemble du rez-de-chaussée. Plancher intermédiaire en hourdis.
- Chape ciment et finition selon l'emplacement : faïence, terre cuite ou sols souples pour les chambres.

## [ COMPORTEMENT THERMIQUE ]

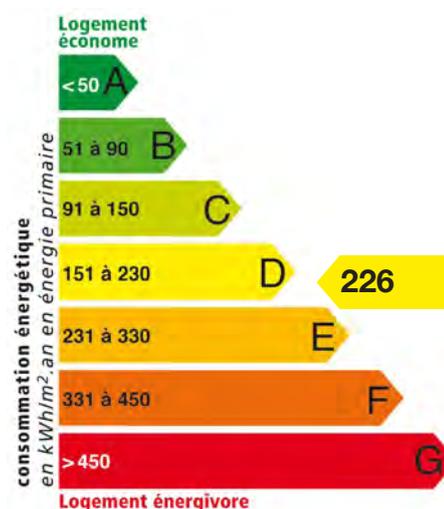
### » Hiver

- Pertes thermiques limitées par l'isolation des murs (7,5 cm) et de la toiture avec 2 couches croisées de 8 cm en laine de verre. Isolation du sol sur terre-plein par un polystyrène expansé sur 80 cm le long des murs périphériques.
- Ponts thermiques entre les dalles ou les planchers et les murs extérieurs.
- Chauffage et eau chaude sanitaire par une chaudière au gaz de ville dans le garage avec radiateurs en acier équipés de robinets thermostatiques.
- Insert complémentaire dans le séjour pour utilisation ponctuelle du chauffage au bois.



### » Été

- Limitation de la surchauffe en été grâce à l'auvent devant la salle à manger et la faible surface vitrée en façade sud.
- Renouvellement d'air par des grilles d'entrée d'air réglables 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

- Un aspect extérieur soigné qui repose sur l'emploi de matériaux traditionnels (pierre, bois, tuiles canal).

#### » Contraintes

- Des pièces de vie très cloisonnées avec un manque de lumière naturelle au sud vers le jardin.
- Une absence d'entrée facilement identifiable pour le visiteur depuis l'extérieur de la parcelle.



### Volet usage

#### » Atouts

- Un logement rationnel avec peu de surfaces de distribution pour une maison à étage.
- Un vaste grenier permettant de rendre le logement évolutif selon la composition du ménage.

#### » Contraintes

- Des espaces couverts extérieurs trop étroits pour accueillir une diversité d'usage (repas, sieste...).



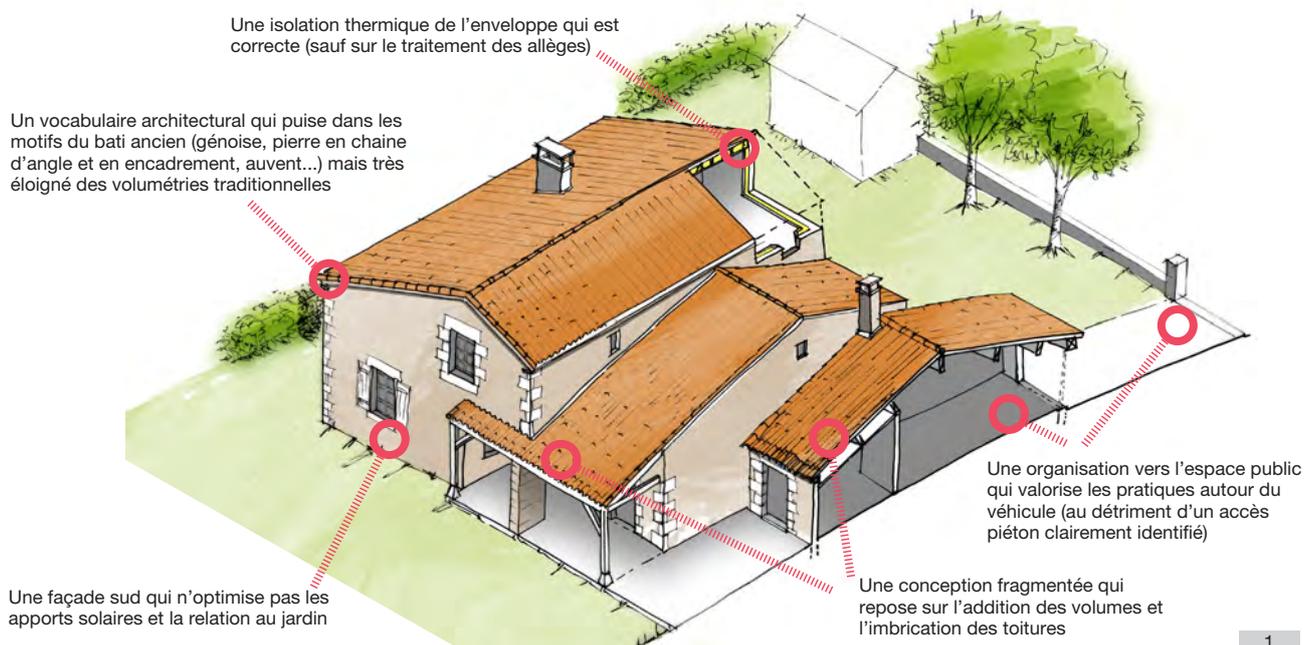
### Volet thermique

#### » Atouts

- Une performance thermique convenable pour une habitation construite en 1980.

#### » Contraintes

- Un renouvellement de l'air par des grilles impliquant des déperditions thermiques importantes
- Un système de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire dépendant des énergies fossiles et fonctionnant toute l'année.



1. Illustration du bilan de l'existant

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

### » Vous êtes propriétaire d'une maison des années 1975-2000 ?

Vous habitez ou vous venez d'acquérir une maison construite entre 1975 et 2000.

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... 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** et intégrer les problématiques liées au vieillissement à domicile.

## [ ÉTAPE 1 : RÉDUIRE SES FACTURES ÉNERGÉTIQUES ]

**2018** - M & Mme L. viennent d'acquérir la maison pour son large grenier sous-exploité et son jardin bénéficiant de calme et d'intimité. Leurs deux enfants, au collège et au lycée, nécessitent d'avoir chacun un espace autonome. La transformation d'une partie du grenier en chambre supplémentaire sera le premier chantier.

Adaptation des usages

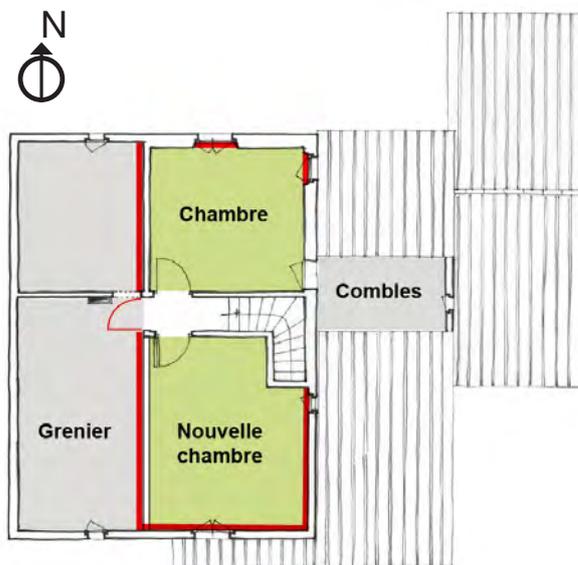


- Ouverture du séjour vers le jardin.
- Aménagement d'une chambre supplémentaire à l'étage.
- Réalisation d'un plancher dans le grenier pour bénéficier d'un espace non chauffé aux multiples usages (stockage, salle de jeux...)

Intervention architecturale

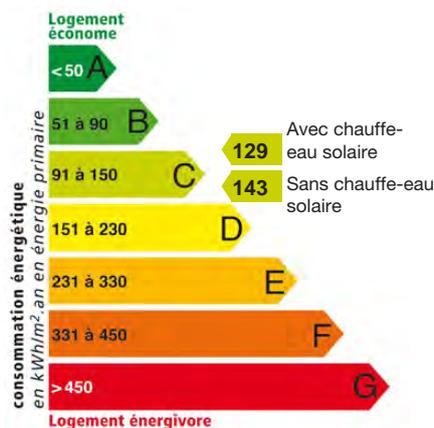


- Porte-fenêtre avec un vitrage plein jour bénéficiant d'un dessin contemporain pour relier le séjour au jardin.  $U_w = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$ .



Etape 1 - plan étage

Amélioration thermique



Enveloppe du bâti :

- **Action 1/** Isolation sous rampant de la nouvelle chambre.  $R = 7 \text{ (m}^2.\text{K)/W}$
- **Action 2/** Isolation des parois verticales de la nouvelle chambre (murs extérieurs et cloison du grenier).  $R = 3,7 \text{ (m}^2.\text{K)/W}$
- **Action 3/** Renforcement de l'isolation en combles perdus du grenier avant mise en oeuvre du plancher.  $R = 4 \text{ (m}^2.\text{K)/W}$  en complément de l'existant

Équipements adaptés à l'étape 1 :

- Remplacement de la chaudière existante datant des années 1980 par un équipement performant. *Option chaudière haut rendement au gaz de ville*

Option - Équipement utilisant les énergies renouvelables :

- Pose d'un ballon ECS solaire avec capteurs plans en couverture.

» Éléments d'analyse

- Points de vigilance :

Chauffe-eau solaire : éviter les ombres portées liées à la volumétrie complexe de la maison et à la présence d'arbres au sud pour implanter les capteurs plans afin de garantir le meilleur rendement. Vigilance sur le dimensionnement de l'équipement pour limiter les risques de surchauffe.

- Approche économique globale :

Estimation élémentaire des travaux d'économie d'énergie :

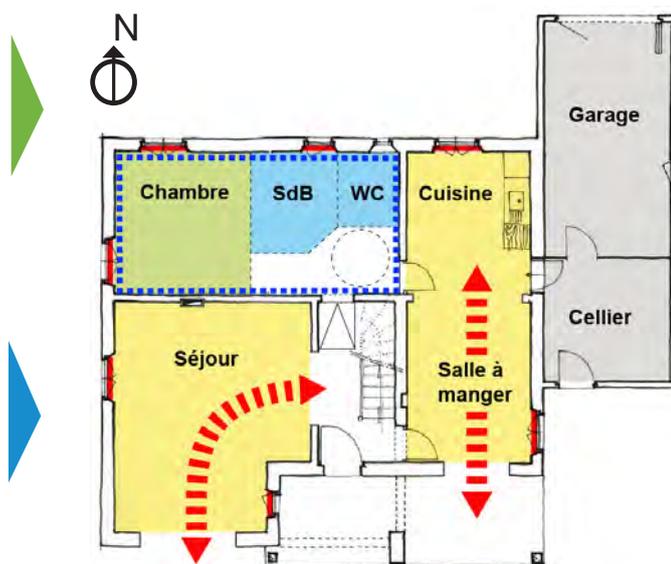
- Travaux d'isolation : 4 000 à 6 000 € HT - Equipements de chauffage : 5 000 à 7 000 € HT
- Equipements utilisant les énergies renouvelables : 4 000 à 6 000 € HT

Estimation élémentaire des travaux d'aménagement :

- Ouverture du séjour vers le jardin + nouvelle menuiserie : 3 500 à 5 000 € HT

## [ ÉTAPE 2 : VERS UNE BASSE CONSOMMATION ]

**2030** - Le départ des enfants et les volumes très cloisonnés amènent les propriétaires à envisager une amélioration du fonctionnement existant en prenant en considération l'adaptation du logement au vieillissement. L'étage de la maison n'est utilisé que ponctuellement pour héberger la famille ou les amis de passage.



Etape 2 - plan rez-de-chaussée

- Relation plus fluide entre les espaces en rez-de-chaussée.
- Recomposition des pièces humides et de la chambre du RdC, pose d'équipements sanitaires adaptés au vieillissement et à la mobilité réduite (pointillés bleus sur le plan).
- Dessin contemporain des menuiseries neuves sans restitution des petits bois.
- Réaménagement d'une large terrasse le long de la façade sud ouverte vers le jardin.
- Requalification de l'aspect extérieur du garage présentant un enduit dégradé sur le pignon est.

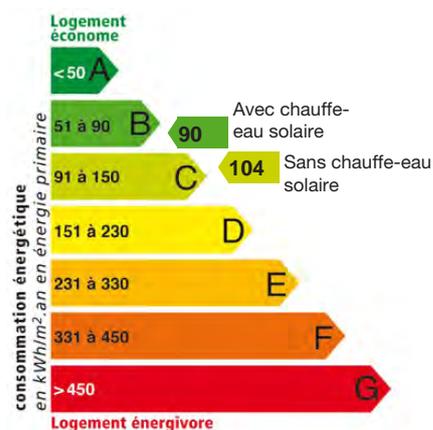
Enveloppe du bâti :

### Action 4/ bouquet de travaux

- Remplacement des menuiseries par des menuiseries bois ou aluminium en double vitrage.  $U_w = 1,3 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ .
- Mise en place d'une VMC hygroréglable.
- Isolation des allèges.  $R = 3,7 \text{ (m}^2 \cdot \text{K)/W}$

Option - Amélioration thermique du sol :

- Pose d'une correction thermique sur la chambre et les pièces humides du rez-de-chaussée et création d'un plan incliné sous l'escalier.



### » 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).

Travaux complémentaires :

- Déplacement et raccordement des radiateurs pour isoler les allèges.
- Bouchement des grilles d'entrée d'air au niveau des maçonneries après la pose de la VMC hygroréglable.

#### -Approche économique globale :

Estimation élémentaire des travaux d'économie d'énergie :

- Travaux sur l'enveloppe (menuiseries, VMC, allèges...) : 15 000 à 20 000 € HT

Estimation élémentaire des travaux d'aménagement :

- Ouverture dans les murs de refend : 2 000 à 3 000 € HT - Terrasse : 4 000 à 5 000 € HT
- Adaptation au vieillissement (pointillés bleus) : 10 000 à 15 000 € HT

## [ POUR ALLER PLUS LOIN ]

### » Reconsidérer son patrimoine

Il nous revient de changer de regard sur le patrimoine du XX<sup>ème</sup> siècle. L'exemple de cette maison individuelle des années 1980 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<sup>ème</sup> 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<sup>ème</sup> 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 XXÈME

Cet exemple de valorisation d'une maison individuelle construite sur la période 1975-2000 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<sup>ème</sup> en Occitanie - En faveur d'une qualité architecturale, d'usage et thermique.***

[www.les-caue-occitanie.fr](http://www.les-caue-occitanie.fr)

### EN SAVOIR +

#### PRINCIPAUX ACTEURS DU CONSEIL

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

#### PRINCIPAUX ACTEURS FINANCIERS

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