

# Adapter et valoriser son logement

## UNE MAISON INDIVIDUELLE

### 1920 - 1945

CAHORS - LOT

**Maître d'ouvrage :**

Propriétaires privés

**Maître d'oeuvre :**

Inconnu

**Date :**

Construction en 1945

**Territoire :**

Urbain

**Entité paysagère :**

Causses du Quercy

**Zone climatique :**

Semi-océanique

**Altitude :**

Environ 130 m

1. La façade sud de la maison côté jardin

Autres exemples de maisons 1920-1945 :

2.Villeneuve d'Olmes (09) 3.Toulouse (31) 4.Bouziès (46)

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

Historiquement, la maison individuelle est un type d'habitat bourgeois inspiré de la maison de villégiature sans lien direct avec la production ou le travail. À la recherche de salubrité et de confort que n'offrent plus les logements sombres ou exigus des villes ou des bourgs, la maison individuelle répond aux besoins des classes moyennes mais reste un phénomène urbain ou péri-urbain. Devant le développement anarchique de ces habitations, les premiers lotissements sont créés et les pouvoirs publics vont mettre en place des dispositifs réglementaires et financiers (ex: loi Loucheur en 1928) favorisant notamment la propriété privée et l'habitat individuel.

**» Représentativité**

La production des années 1920 aux années 1940 se remarque par sa singularité et la diversité de ses styles. Bien que la maison sur catalogue existe déjà, l'apport des théories hygiénistes associées à la confrontation des modes constructifs traditionnels et industriels permet de décliner de nombreux modèles en les personnalisant pour chaque client. L'architecture se teinte de régionalisme et d'éclectisme, la construction s'appuie sur les filières industrielles locales et les enduits se parent souvent de couleurs vives. Les pièces de vie sont détachées du sol et le salon donne fréquemment sur la rue derrière une façade principale jouant un rôle de marqueur social.



2



3



4

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

### » Localisation

La maison se situe sur une parcelle d'environ 600 m<sup>2</sup> à proximité immédiate du centre ville de Cahors. Elle s'intègre dans un petit lotissement créé dans les années 1940 sur une ancienne pépinière et entièrement construit dès la fin des années 1950.

### » Implantation

La maison est implantée à l'alignement au bout d'une impasse optimisant ainsi la surface de jardin au sud. Deux entrées de garage s'ouvrent sur la voie d'accès, évitant ainsi le stationnement des véhicules sur la parcelle. La pièce principale à l'étage est orientée nord-est vers l'espace public.



1

1. Vue aérienne (source : IGN BDOrtho)
2. Elévation Est visible depuis l'espace public
3. Elévation Sud ouverte vers le jardin

## [ CARACTERISTIQUES ARCHITECTURALES ]

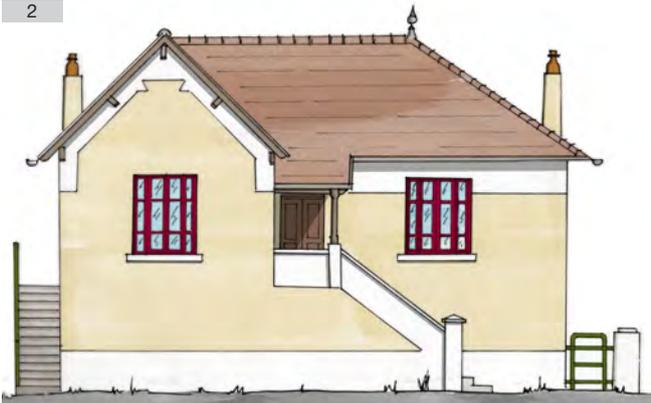
L'architecture de la maison est représentative de cette période marquée par la diversité des styles avec notamment un soin particulier dans la composition des façades tournées vers l'espace public. Le logement s'articule autour de deux volumes principaux.

Côté jardin, un volume fin s'étire pour optimiser les apports solaires au sud. Il est couvert d'un toit à deux pans en débordement des murs pignons. Côté rue, un volume trapu coiffe les autres pièces de la maison et se couvre d'une imposante croupe en toiture. Un travail délicat autour du porche valorise le parcours vers l'entrée de la maison, aisément identifiable depuis l'espace public.

La composition des élévations s'appuie sur les représentations conventionnelles du moment à l'image de la situation du salon, pièce principale de réception, mais aussi sur les ressources et éléments architectoniques (mitron en terre cuite, épi de faitage, tuiles mécaniques...) issus des filières industrielles locales.

L'apport des techniques modernes comme le béton armé apparaît modérément sur les ouvrages techniques (escaliers, appuis saillants de fenêtre). Les jeux d'enduits viennent souligner le soubassement et l'étage « noble » à l'image d'une composition académique alors que le choix des couleurs s'appuie sur les tendances de cette période.

2



3



## [ ORGANISATION INTERNE ET USAGES ]

### » Organisation interne

Le rez-de-chaussée est réservé aux annexes de la maison. On y retrouve deux garages mais l'emplacement de l'escalier condamne l'entrée d'un second véhicule. Une grande remise s'ouvre vers le jardin. Plus récemment, une chaudière a été installée dans la remise avec l'arrivée du gaz de ville.

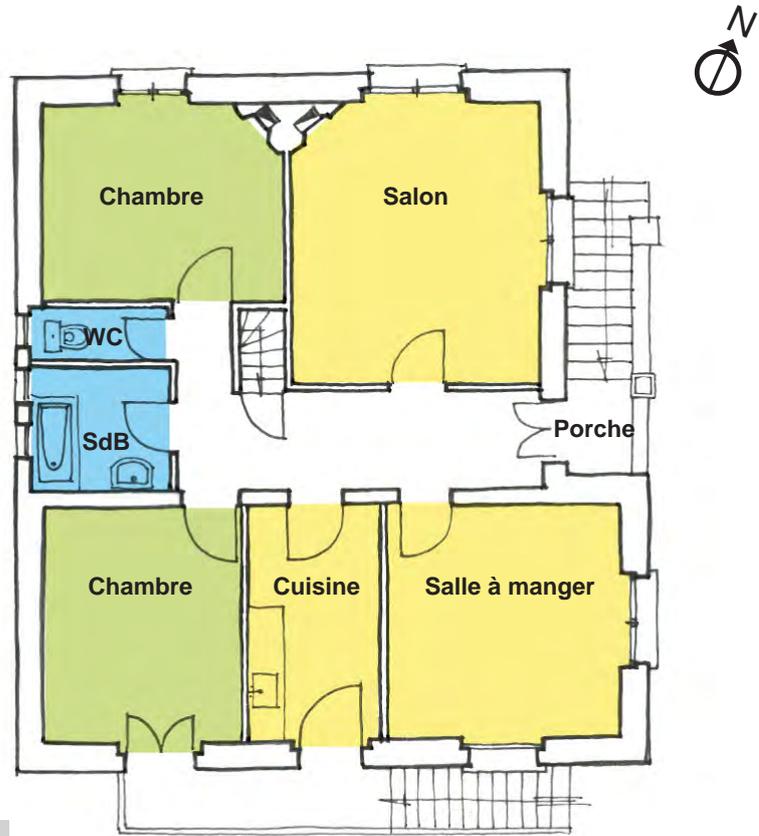
L'étage s'articule autour d'un large espace de distribution répartissant les différentes fonctions de la maison dans des pièces très cloisonnées. Le salon est orienté vers la rue et le porche d'entrée. La cuisine et la salle à manger s'ouvrent au sud. Un balcon étroit relie la cuisine au jardin. Enfin, avec les pièces humides et les chambres au bout du couloir, le partage entre les espaces de nuit et de jour est fortement marqué.

### » Usages existants

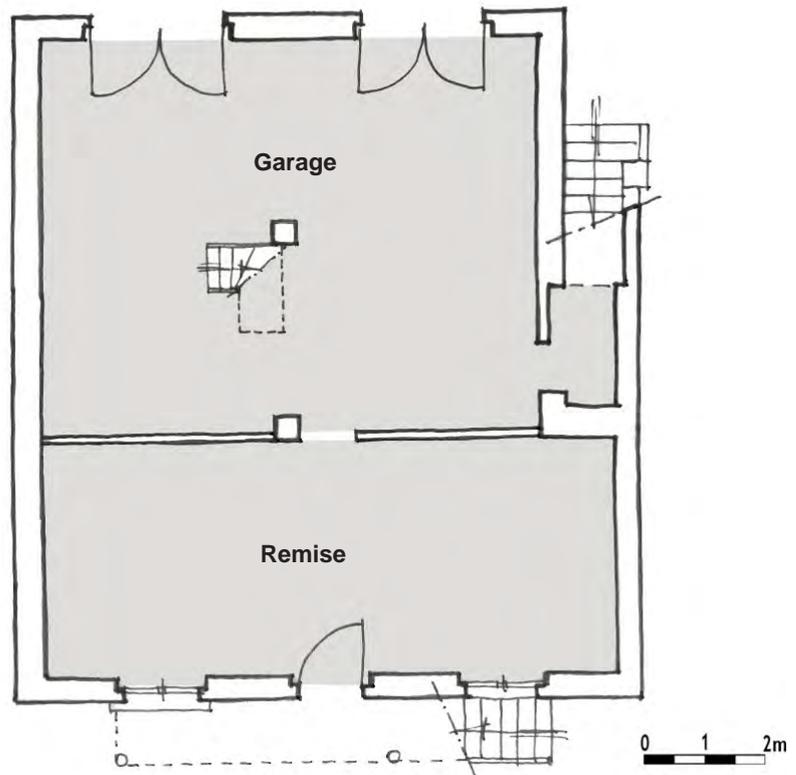
Tous les usages domestiques se situent à l'étage bien que la maison bénéficie de surfaces importantes au rez-de-chaussée. Il n'y a pas de continuité entre les pièces de vie et le jardin. L'espace réservé à la réception des visiteurs n'est pas positionné en relation avec l'ensoleillement ou le besoin d'intimité mais il est orienté manifestement vers l'espace public.

Le cloisonnement est significatif d'une ségrégation des usages où chaque espace est dédié à une fonction. Chaque façade traduit les usages qu'elle abrite mais aussi souligne l'importance des représentations sociales avec notamment une entrée bénéficiant d'une conception délicate.

Le logement était initialement chauffé au bois par des cheminées d'angle, mais celles qui restent ne sont plus que des éléments de décor avec l'arrivée du chauffage central.



1



2

1. Plan étage

2. Plan rez-de-chaussée

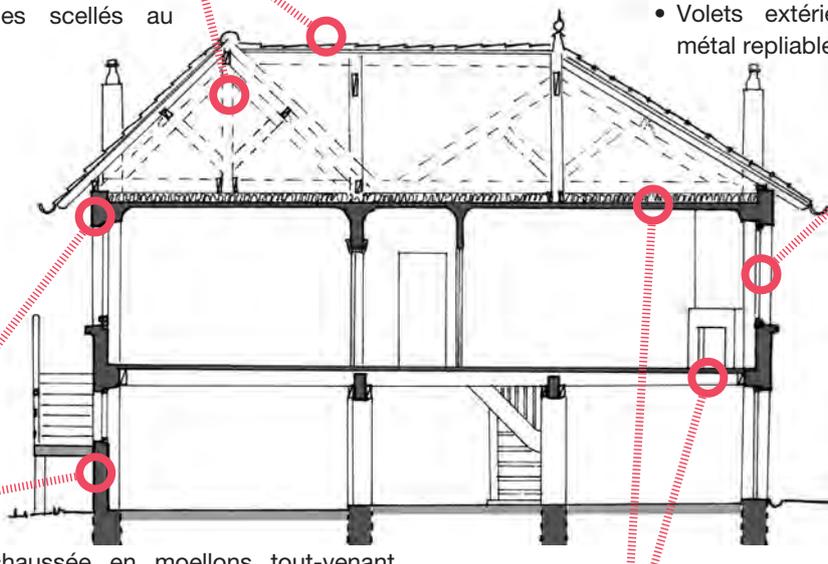
## [ SYSTÈMES CONSTRUCTIFS ]

### Charpente et couverture :

- Charpente traditionnelle en résineux et couverture en tuiles mécaniques posées sur liteaux.
- Arêtiers et faitages scellés au mortier.

### Menuiserie :

- Fenêtres et porte-fenêtres en bois simple vitrage, porte d'entrée en bois massif.
- Volets extérieurs persiennés en métal repliables en tableau.



### Maçonnerie :

- Murs du rez-de-chaussée en moellons tout-venant hourdés au ciment.
- Murs de l'étage composés d'une brique porteuse, d'une grande lame d'air (15 cm) et d'une brique patrière, finition au plâtre traditionnel.
- Enduit lissé en surépaisseur, peint en blanc et enduit tyrolien pour les parties courantes teintées.

### Sol et plancher :

- Plancher intermédiaire en solives bois sur poutres maitresses en béton armé ; Parquet en chêne, pose à l'anglaise.
- Plafond en plafonnets de terre cuite sur solivettes bois. Finition par un plâtre traditionnel.

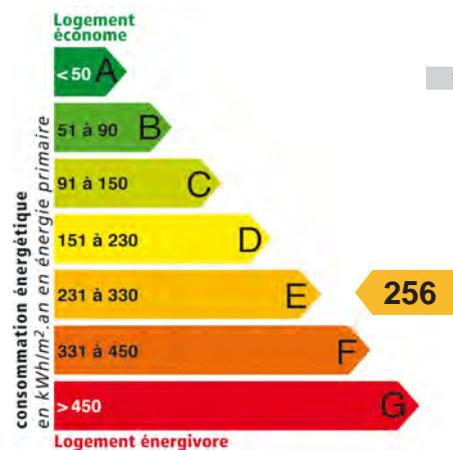
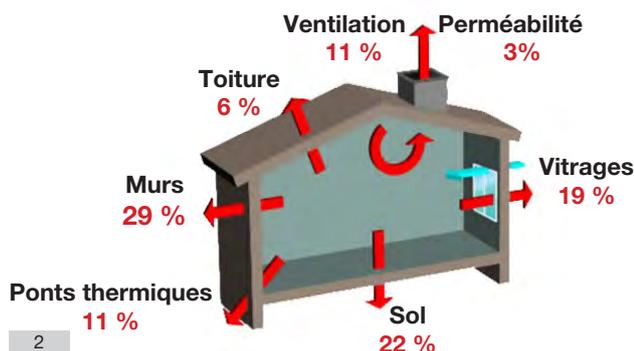
## [ COMPORTEMENT THERMIQUE ]

### » Hiver

- Déperditions thermiques réduites par l'isolation des combles perdus dans les années 1980 (pose d'une laine minérale en rouleau de 7,5 cm).
- Discontinuité des matériaux entre les murs et les planchers évitant les ponts thermiques significatifs.
- Renouvellement d'air non maîtrisé à cause de la mauvaise étanchéité des menuiseries. Absence de VMC.
- Chauffage central par une chaudière au gaz de ville des années 2000 et des radiateurs en fonte. Eau chaude sanitaire chauffée par un ballon électrique.

### » Été

- Limitation de la surchauffe en été grâce à l'exposition sud-est de la façade côté jardin en y associant une ventilation naturelle traversante du logement la nuit.
- Volets persiennés favorisant le confort en période estivale. L'emploi du métal exposé au soleil réduit l'efficacité des volets au sud.



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

## [ 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 de qualité en façade associant produits industriels et techniques traditionnelles.
- Une enveloppe bâtie riche de nombreuses potentialités d'aménagement.

#### » Contraintes

- Des pièces de vie très cloisonnées à l'étage et un rez-de-chaussée profond mais peu lumineux.



### Volet usage

#### » Atouts

- Une organisation efficace entre les espaces de nuit et de jour.

#### » Contraintes

- Une relation mal exploitée entre le jardin et les pièces de vie à l'étage.
- Des garages inadaptés avec les gabarits de véhicules d'aujourd'hui.
- Une connexion entre les deux niveaux à reconfigurer dans la perspective d'un aménagement du rez-de-chaussée.



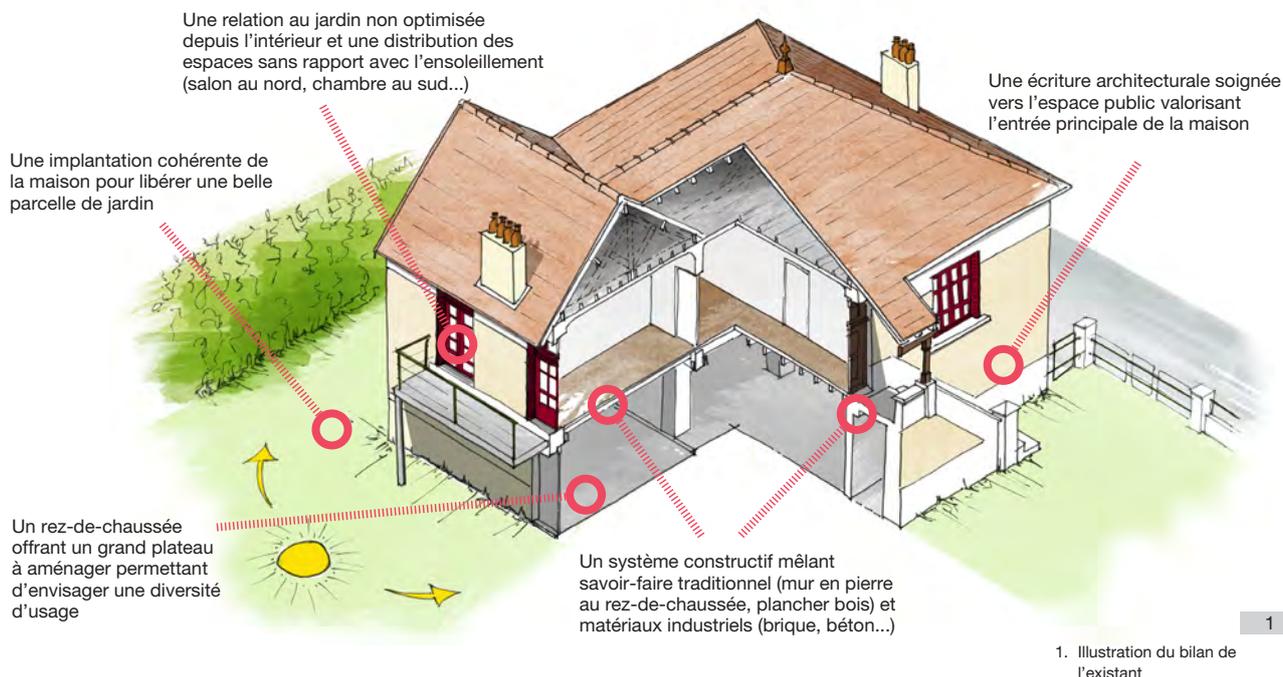
### Volet thermique

#### » Atouts

- Une compacité du plan de l'étage permettant d'améliorer facilement la performance thermique du bâtiment.

#### » Contraintes

- Une absence d'isolation et de dispositif de renouvellement d'air.
- Une exposition de la toiture avec un soin apporté aux souches de cheminées qui rend difficilement compatible l'emploi de capteurs d'énergie solaire.



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

### » Vous êtes propriétaire d'une maison des années 1920-1945 ?

Vous habitez ou vous venez d'acquérir une maison construite entre 1920 et 1945.

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 transformer les annexes du rez-de-chaussée.

## [ ÉTAPE 1 : RÉDUIRE SES FACTURES ÉNERGÉTIQUES ]

**2018** - Mme R. vient d'acquérir la maison pour s'installer avec sa fille à proximité de son lieu de travail et des établissements scolaires. Elle envisage à court terme des travaux d'amélioration thermique et une recomposition des espaces pour bénéficier de la vue vers le jardin et de la lumière naturelle dans une vaste pièce à vivre adaptée aux usages d'aujourd'hui.

Adaptation des usages

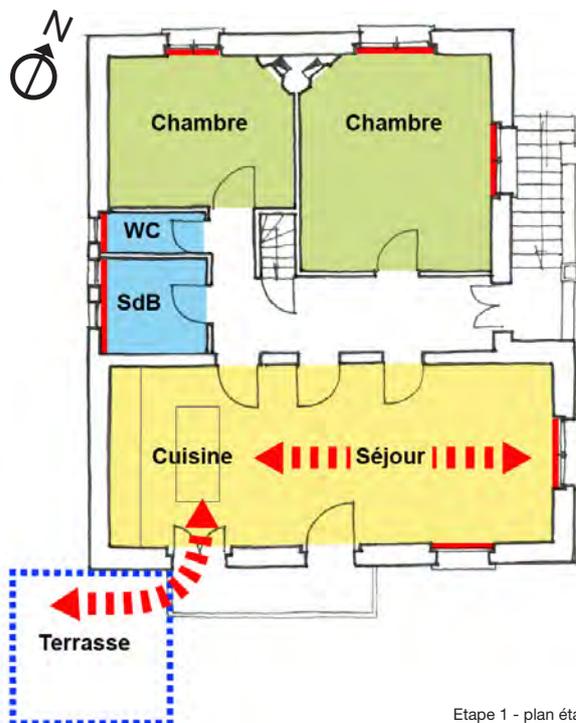


- Inversion de l'emplacement du séjour et d'une chambre.
- Suppression des cloisons pour bénéficier d'un séjour s'étirant sur toute la façade sud.
- Modernisation de la salle de bains et création d'une nouvelle cuisine.

Intervention architecturale

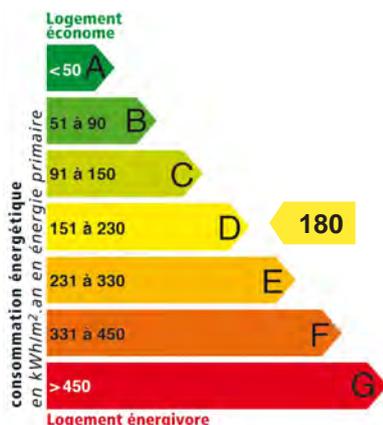


- Création d'une terrasse suspendue en relation avec la nouvelle cuisine et nouvel escalier d'accès vers le jardin.
- Suppression de l'escalier béton de la façade sud, reprises d'enduit teinté, réfection et modernisation du garde-corps.



Etape 1 - plan étage

Amélioration thermique



Enveloppe du bâti :

- **Action 1/** Isolation des combles perdus par un isolant en vrac ou en rouleau.  $R = 7 (m^2.K)/W$
- **Action 2/** Isolation sous le plancher intermédiaire.  $R = 3 (m^2.K)/W$
- **Action 3/** Isolation du mur de la SdB/WC et des allèges des fenêtres (cf plan)  $R = 3,7 (m^2.K)/W$

Équipements adaptés à l'étape 1 :

- Installation de robinets thermostatiques sur les radiateurs.

### » Éléments d'analyse

#### - Points de vigilance

La largeur importante (15 cm) de la lame d'air entre la brique porteuse et le doublage incite à la prudence quant à une possible isolation. L'incapacité de connaître son état sanitaire et l'impossibilité de poser un pare-vapeur pourraient générer un risque de condensation générateur de désordres.

#### - Approche économique globale

Estimation élémentaire des travaux d'économie d'énergie :

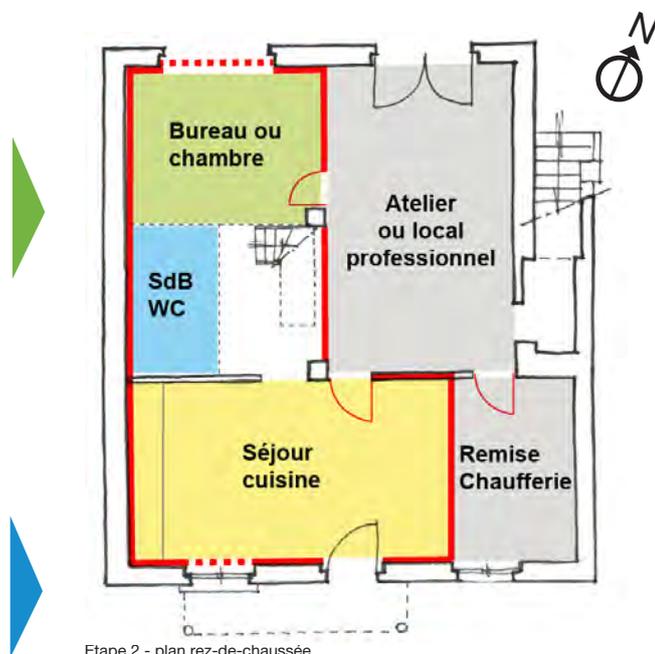
- Travaux d'isolation : 6 000 à 7 000 € HT - Régulation du chauffage : 500 à 1 000 € HT

Estimation élémentaire des travaux d'aménagement :

- Suppression cloison, nouvelle cuisine (meublier, hotte, électricité...) : 4 000 à 5 000 € HT
- Modernisation de la salle de bains (équipements sanitaires, électricité) : 3 000 à 4 000 € HT
- Option : création d'une terrasse, suppression de l'escalier, reprises diverses : 10 000 € HT

## [ ÉTAPE 2 : VERS UNE BASSE CONSOMMATION ]

**2025** - Laissé en attente pour faire les travaux prioritaires, le rez-de-chaussée peut maintenant être investi grâce à un récent apport personnel suite à un héritage. La perspective de créer un petit logement indépendant permettrait d'accueillir ponctuellement la famille et d'avoir une offre d'hébergement touristique. Mme R. se réserve une partie pour un atelier de travail en lien avec l'espace public.



Etape 2 - plan rez-de-chaussée

- Relation à recomposer entre les niveaux par la création d'une nouvelle trémie et d'un escalier.
- Superposition des pièces humides à envisager.
- Conservation d'une partie en atelier pouvant devenir à terme un local professionnel
- Logement de l'étage : restitution du rythme des menuiseries initiales lors de leur remplacement  $U_w = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ .
- Conception d'un nouvel ensemble menuisé côté rue au rez-de-chaussée.
- Recomposition des menuiseries de la façade sud sous le balcon pour améliorer l'entrée de la lumière naturelle.

Enveloppe du bâti - logement de l'étage :

### Action 4/ bouquet de travaux

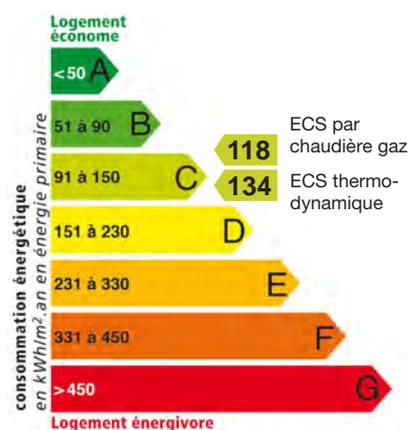
- Remplacement des menuiseries par des menuiseries bois en double vitrage.  $U_w = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ .
- Mise en place d'une VMC hygroréglable.

Équipements adaptés à l'étape 2 - logement de l'étage:

- Pose d'un poêle à granulés bois dans le séjour-cuisine.

Option pour la production d'eau chaude sanitaire :

- Soit la pose d'un chauffe-eau thermodynamique de 150/200 Litres.
- Soit la production d'eau chaude sanitaire par micro-accumulation connecté à la chaudière gaz.



### » 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).

#### - Approche économique globale :

Estimation élémentaire des travaux d'économie d'énergie (logement de l'étage):

- Travaux sur l'enveloppe (menuiseries avec VMC) : 12 000 à 15 000 € HT
- Equipements : pose d'un poêle à granulés bois, 3 000 € HT - production ECS, environ 3 000 € HT

Estimation élémentaire des travaux d'aménagement du rez-de-chaussée :

- Ratio à prévoir selon le niveau de prestation (sanitaire, chauffage...) : 700 à 1 000 € HT/m²

## [ 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 1940 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 XX<sup>ÈME</sup>

Cet exemple de valorisation d'une maison individuelle construite sur la période 1920-1945 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)