



Témoignage rénovation écologique : maison individuelle dans l'Ain

◆ Type du logement et caractéristiques d'habitation :

- 1) Le logement est-il une maison individuelle (isolée ou mitoyenne) ou dans un logement collectif ?

Maison individuelle mitoyenne
de village, construction
ancienne du XVII^e siècle.



- 2) Le logement se situe-t-il en milieu rural, en milieu semi rural ou en milieu urbain ?

Milieu rural (maison de village).

- 3) Quelle est la localisation du logement? (commune, pays ou zone géographique, département)

Tossiat, village du Revermont dans le département de l'Ain, en France.

- 4) Etes-vous locataire, propriétaire occupant ou propriétaire bailleur?

Propriétaire.

◆ Genèse de la rénovation écologique :

- 5) Quelles sont les raisons/motivations de la prise de décision de mener une rénovation écologique ?

J'ai grandi dans un contexte qui m'a permis de développer une grande sensibilité à l'écologie et à la protection de l'environnement. Rénover ou construire écologique est pour moi une évidence, je suis bien informé et je sais que l'habitat écologique n'est pas forcément plus cher que l'habitat « conventionnel », qu'il est bon pour la santé, le bien-être et a peu d'incidence sur l'environnement.

De plus, les techniques de rénovation écologique sont particulièrement adaptées au bâti

ancien qui supporte mieux des matériaux comme la chaux, le chanvre plutôt que le béton, non respirant. Le béton dégrade les matériaux anciens tels que pisé, mortiers à base de sable/chaux, bois... qui, en l'absence de circulation d'air, risque de moisir ou pourrir et s'affaisser...

6) Combien de temps s'est écoulé entre le début de vos réflexions et la mise en œuvre?

Quelques mois.

7) Quelles ont été les sources d'information et de conseils?

Un ami spécialiste de l'habitat écologique (formé notamment à l'ASDER de Chambéry), visite de différents chantiers et maisons écologiques qui m'ont permis de me familiariser avec les différentes techniques et possibilités. (Réalisation d'un film documentaire sur le sujet, un second en préparation).

◆ **Caractéristiques du logement avant travaux :**

8) Quelle est la surface et le nombre de pièces?

320m². 7 pièces + garage/atelier. (voir les plans avant travaux en annexe 1)

9) En quelle année a été construit le logement ? Y a-t-il eu des travaux d'envergure effectués depuis?

Date de construction XVII^e siècle. Les derniers grands travaux de rénovation datent de 1860 avec changement des parquets, cheminées, voire des conduits... Dans les années 1940 ou 50, plâtre massif de tous les murs et de tous les plafonds à la française, coffrés dans le plâtre. En 1951, changement d'une poutre maîtresse. En 2000, toit refait avec quelques chevrons changés, pare-pluie + couverture. En 2002, réfection des façades en pierres apparentes.

10) Quelle est l'isolation du logement (intérieure ou extérieure? Quelle épaisseur? Quels matériaux utilisés?)

Pas d'isolation extérieure particulière, les murs sont en pierre et assez large 80/90 cm. Les murs intérieurs ont été déplâtrés et recouverts d'un enduit sable/chaux. Isolation sous combles en ouate de cellulose insufflée entre 25 et 28 cm d'épaisseur.

11) Quel est le type de ventilation? (ventilation naturelle, mécanique, mécanique contrôlée, ...)

Ventilation naturelle, quelques petites bouches d'aération existent, il faut que je vérifie leur fonctionnement.

12) Quel est aujourd'hui le type de chauffage ? Quelle est sa performance?

Pour l'instant aucun ; prévu chauffage par poêle à bois.

13) Quelle énergie est utilisée pour l'eau chaude? Pour la cuisson?

Un petit ballon électrique pour l'eau, une cuisinière à gaz pour la cuisson.

14) Si vous avez effectué un diagnostic énergétique: quelle est la consommation énergétique du logement avant travaux (en kWh/m²/an d'énergie primaire si possible)?

Non réalisé car à l'état de chantier actuellement.

◆ **Les travaux :**

15) Quels ont été les travaux effectués dans le logement ? (description rapide des travaux, déroulement chronologique, ...)

1. Démontage des anciennes menuiseries, déplâtrage des murs et plafonds, démontage des anciens parquets (recyclés en futur bois de chauffage), évacuation de la vieille poussière et gravats précédemment placés entre les lambourdes.
2. Ouverture de 2 portes à l'intérieur, dans les murs en pierre de 90 cm, pour permettre une meilleure distribution des pièces et une meilleure circulation de la chaleur (future). Fermeture d'une porte extérieure (accès extérieur vers toilettes depuis un balcon) en chanvre/chaux avec la technique du banchage.
3. Plomberie, électricité. Remplacement des fenêtres (en mélèze non traitées).
4. Doublage des chevrons en douglas non-traités pour isolation. Pose de fenêtres de toit. Enduit sable/chaux sur les murs intérieurs.

« **Doublage chevrons combles** »



5. Toit : Insufflation ouate de cellulose, 26cm d'épaisseur en moyenne. Pose de lambris par-dessus le pare-vapeur.
6. Démontage des planchers, brossage des chevrons des plafonds, remplacement de certains planchers par de la volige non-traités, remise en place des planchers en bon état. Mise en place d'une forme de coulage d'une chape, forme réalisée en carton recyclé, mise en place des lambourdes et réalisation d'une dalle en béton allégé en chanvre (chènevotte)/chaux (en cours)



« **Dalle chanvre-chaux** »

7. Dans quelques mois : finitions, pose des parquets dans certaines pièces, pose d'OSB pour les combles, tomettes de Bresse pour les toilettes, salle de bain, paliers... Badigeons chaux/pigments sur les murs...

16)Quels matériaux avez-vous utilisés?

Beaucoup de chaux St Astier NHL 3,5 avec du sable pour la maçonnerie, avec du chanvre pour les dalles allégées isolantes. De la ouate de cellulose pour isoler le toit. Du bois non traité acheté en scierie mélèze, douglas, sapin.

17)Les travaux effectivement réalisés étaient-ils ceux prévus, et vice-versa ?

Le fait de trouver un amas de poussière/gravats très anciens entre parquets et planchers a été une (mauvaise) surprise, j'ai décidé de l'enlever pour éviter qu'elle ne s'infilte partout entre les plafonds, parquets... Mais il a fallu remplacer ce précédant isolant thermique et phonique. C'est ce que je suis en train de faire en chanvre/chaux. Je m'interroge (afin de réduire les coûts) s'il est possible de faire une dalle isolante sur plancher avec de la sciure ou copeaux de bois fins de récupération et de la chaux ou alors de mettre des copeaux en vrac.

J'ai laissé tomber rapidement l'idée de panneaux solaires pour la production d'eau chaude + chauffage pour des raisons de moyens et d'orientation pas idéale (Est/ouest). De plus, je suis dans une région à bois. C'est une énergie intéressante pour le chauffage et peut-être, plus tard pour une production d'eau chaude...

Pour le reste, globalement, je fais ce que j'avais prévu.

18)Avez-vous effectué un bilan thermique ou un diagnostic de performance énergétique ? Avant ou après les travaux?

Avant, non car il n'y avait aucune isolation et aucun système de chauffage fonctionnel. Après, lorsque les travaux seront finis, sans doute...

19)Quelle est la performance énergétique après la rénovation?

◆ **Les professionnels :**

18)A quel(s) professionnel(s) avez-vous fait appel ? (un bureau d'étude? un artisan libéral? une PME ?)

Un frère architecte pour les plans et les mesures de surfaces, volumes...

Un ami spécialiste en habitat écologique pour l'évaluation des rénovations à effectuer, conseils et choix de matériaux et techniques + aide et formation sur le tas.

Une petite entreprise de menuiserie locale pour la fabrication et le remplacement des fenêtres en mélèze.

Différentes scieries locales pour le bois.

Au niveau des matériaux écologiques, mon fournisseur est Bâti-bio, à St martin du Mont (01), qui se trouve à 5kms de chez moi !

Ce chantier se fait en auto-construction, j'apprends en faisant, avec un peu d'aide et quelques conseils, je ne suis pas du tout un spécialiste. Mon métier se situe dans le domaine de l'image.

19)Avez-vous éprouvé des difficultés à trouver le ou les professionnels qui ont effectué

vos travaux?

Non, (voir ci-dessus) c'est une des raisons principales qui ont fait que je me suis lancé dans ce projet.

20) Par quel(s) moyen(s) avez-vous trouvé le ou les professionnels qui ont effectué vos travaux?

Connaissances, bouche à oreille...

21) En avez-vous été satisfait?

Pour l'instant, tout se passe bien !

◆ **Montage financier :**

22) Quel a été le coût des travaux ?

Le chantier est en cours. J'évalue le coût global des travaux entre 10 et 20 000 € tout compris.

J'avais fait une évaluation à 50 000 € en cas d'embauche d'un professionnel pour réaliser ces mêmes travaux.

23) Quelles ont été vos ressources financières (crédit d'impôt, subvention, prêts bancaires, ressources propres) ?

Je n'ai pas calculé précisément les crédits d'impôt, ça sera un éventuel petit plus à la fin... Je n'ai obtenu aucune aide (Anah, prêt à taux zéro...) car je ne correspondais pas aux critères (en raison de l'auto-construction notamment). Une petite partie des travaux est financée par un prêt immobilier, le plus gros se fait en autofinancement, au fur et à mesure de l'avancée des travaux.

24) Quelles ont été vos économies d'énergie depuis les travaux? Avez-vous calculé le temps de retour sur investissement des travaux réalisés?

Non, je n'en suis pas encore là mais je prévois de très bons résultats.

25) Avez-vous bénéficié d'un programme local d'encadrement ? (OPAH, OPATB, programme local de rénovation thermique, ...)

Non, j'ai pris quelques renseignements généraux auprès de l'association Héliante à Bourg-en-Bresse (www.assoc-helianthe.org).

◆ **Impressions générales :**

26) Quelles ont été les difficultés rencontrées lors de cette rénovation (avant, pendant et après les travaux), quelles soient liées aux professionnels, aux matériaux utilisés, à la recherche d'information, aux autorisations locales, aux ressources financières, ... ?

En gros, c'est difficile, c'est physique, c'est long (toujours plus long que ce que l'on avait pensé). Le bâti ancien réserve pas mal de surprises plus ou moins bonnes, plus de zones

abîmées (coins de murs, planchers, poutres ayant pris l'eau pendant des années) nécessitant un travail de consolidation plus ou moins important. Les coûts et quantités des matériaux sont toujours plus importants que ce que l'on avait pu évaluer dans un premier temps. Il faut parfois un peu tirer sur la corde financièrement. Mais on y arrive grâce aux coups de mains de quelques proches et amis qui passent régulièrement et fournissent une main d'œuvre motivée, motivante et gratuite (prévoir toutefois un bon budget casse-croûtes) !

27) Comment vous sentez-vous dans votre nouveau logement ?

Malheureusement, il n'est pas encore habitable, mais je m'y sens de mieux en mieux en y travaillant.

28) Quels conseils donneriez-vous après votre expérience à ceux qui souhaitent se lancer dans une rénovation écologique ?

Allez-y ! Foncez ! Ça n'est pas plus cher que le conventionnel, il y a un large champ des possibles pour répondre à n'importe quel projet. De plus en plus de gens sautent le pas et sont en mesure, par retour d'expérience de donner des conseils. Le réseau professionnel de l'éco-construction est en plein développement. Il existe également des réseaux d'entraide au niveau de l'auto-construction qui représente une possibilité de faire baisser considérablement les coûts d'un projet, peut-être même de le rendre possible. Je pense que chacun peut être auto-constructeur au moins partiellement, avec beaucoup de motivation et avec un peu d'aide. Et évidemment, les matériaux écologiques sont bons pour la santé des Hommes et de la nature. C'est un domaine passionnant que l'on peut découvrir à son rythme, en fonction de ses besoins...



« Combles Ouest »

29) Si c'était à refaire, que modifieriez-vous ?

Un diagnostic encore plus poussé de l'état du bâti (mais bon, ce n'est pas évident de sonder tous les murs, planchers, poutres... lorsque l'on visite un bien à vendre). Car il peut y avoir une différence considérable entre un relatif bon état général apparent et ce que l'on trouve effectivement sous les murs, les planchers... Mais en même temps, si j'avais vu l'état réel et les rénovations importantes à faire avant, je ne me serais peut-être pas lancé dans ce projet qui est, malgré les difficultés, une opportunité exceptionnelle.

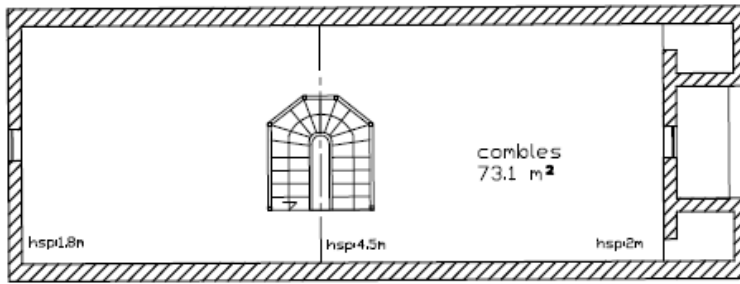
◆ **Autres :**

Thomas Dubiez

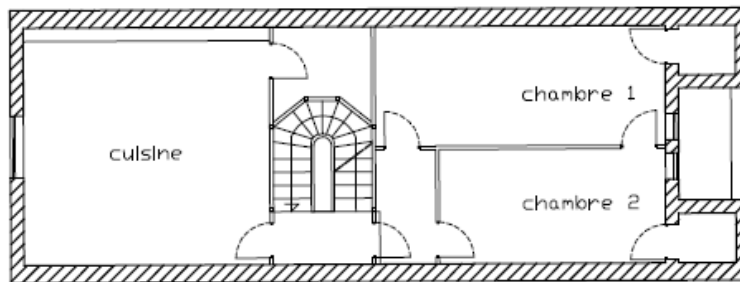
01250 Tossiat

www.thomasdubiez.net et /ou www.ungraindesable.fr

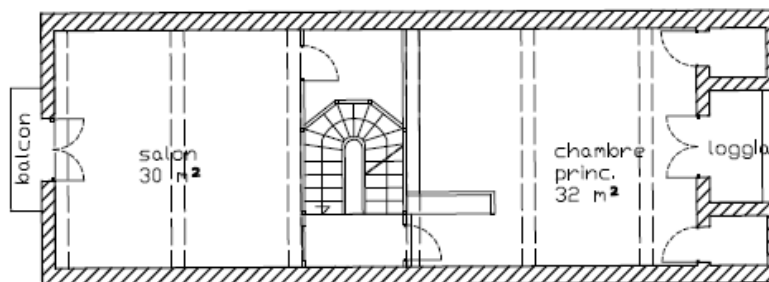
Annexe 1 : les plans avant travaux



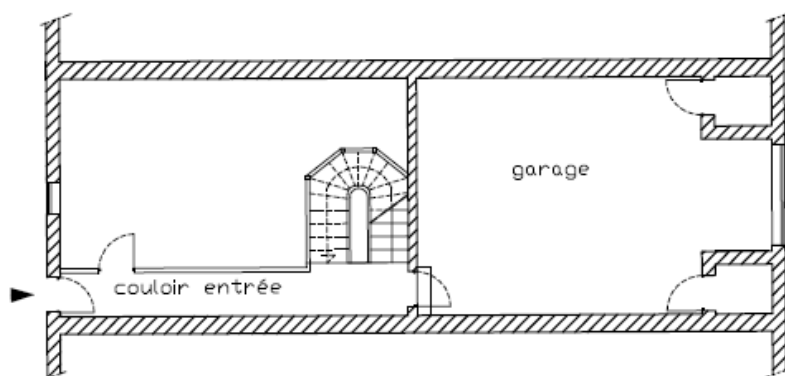
combles



2e



1e



RdC



Relevé maison Tossiat
18 août 2007
Martin DUBIEZ

220 m²
Echelle : 1/100e
Thomas DUBIEZ