

AUTO-RÉHABILITATION ACCOMPAGNÉE

RETOUR D'EXPÉRIENCE CHANTIER 2016 - RÉTY



Façade Sud de la maison.



Qu'est-ce que l'Auto-Réhabilitation Accompagnée (ARA) ?

L'ARA est un outil d'aide permettant à des propriétaires de rénover eux-mêmes leur logement ou leur bâtiment dans le respect des règles de l'art, grâce à l'accompagnement d'un professionnel formé à l'encadrement des travaux. Ce dispositif concerne les habitants du Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale, propriétaires d'une maison à caractère patrimonial construite avant 1948, souhaitant rénover leur maison avec des matériaux respectueux de l'environnement. L'objectif est de rendre le logement plus performant du point de vue énergétique en préservant les caractéristiques architecturales qui contribuent à l'identité du territoire.

Pour que d'autres personnes profitent de ce dispositif, le chantier est en partie participatif. Une équipe de bénévoles, désireux d'apprendre les techniques de rénovation, vient donner un coup de pouce. Le chantier devient pour quelques heures, un lieu d'échanges, d'apprentissage et de convivialité.

Cette fiche présente un exemple de travaux réalisés dans le cadre de l'auto-réhabilitation accompagnée d'un logement en pierres de Marquise, ancienne ferme.

Carte d'identité du chantier

- Type de travaux ? Isolation du pignon Est et d'une partie de la toiture d'une ferme en pierres de Marquise.

- Où ? À Réty
- Date de construction ? Avant 1833
- Surface ? 136 m²
- Durée du chantier ? environ 7 mois dont 3,5 jours d'accompagnement en ARA
- Quels intervenants ? Pierre Wasselin, entreprise CBH à Saint-Omer (artisan accompagnateur); Isabelle Merlot, bureau d'études ADEL à Beaurainville (accompagnatrice, diagnostic énergétique); Frédéric Evard, architecte (analyse).



Techniques et matériaux

Isolation en liège



Isolation en laine de bois



Etanchéité à l'air



AUTO-RÉHABILITATION ACCOMPAGNÉE

Témoignage des propriétaires

«Nous avons toujours été intéressés par le patrimoine bâti traditionnel, son histoire, ses matériaux. Nous avons donc acheté une maison ancienne que nous souhaitons rénover sans la dénaturer. Ne connaissant pas les techniques de rénovation énergétique du bâti ancien, nous avons décidé de nous faire accompagner par le Parc naturel régional.»

DIAGNOSTIC ÉNERGÉTIQUE

Il s'agit d'une analyse approfondie de la maison permettant de connaître l'état thermique initial du logement et d'obtenir des solutions de travaux pertinentes. Cette analyse est réalisée à partir de données de consommation d'énergie, d'une visite de la maison avec un relevé détaillé de son état (paroi par paroi) et d'une liste des équipements présents. Puis, les données sont saisies dans un logiciel de simulation thermique. Des propositions d'amélioration sont ensuite établies avec l'investissement financier prévisionnel, l'économie annuelle potentielle, le temps de retour sur investissement et les aides financières mobilisables.

A Réty, ce diagnostic a évalué la consommation de la maison à 266 kWhEP/m²/an. La simulation des travaux envisagés (isolation du pignon Est et d'une partie de la toiture) permet de diviser par deux cette consommation.

Budget ARA en phase expérimentale

● En amont des travaux :

Analyse architecturale	998,40€ TTC
Diagnostic énergétique	1 080€ TTC
<i>Pris en charge totalement par le Parc dans le cadre de l'expérimentation</i>	

● Pour les travaux :

3,5 jours d'accompagnement technique par l'artisan	1 837,38€ TTC
<i>Pris en charge à 80 % par le Parc, soit</i>	<i>1 469,91€ TTC</i>
Coût des matériaux	2 400€ TTC
<i>Pris en charge par les propriétaires</i>	

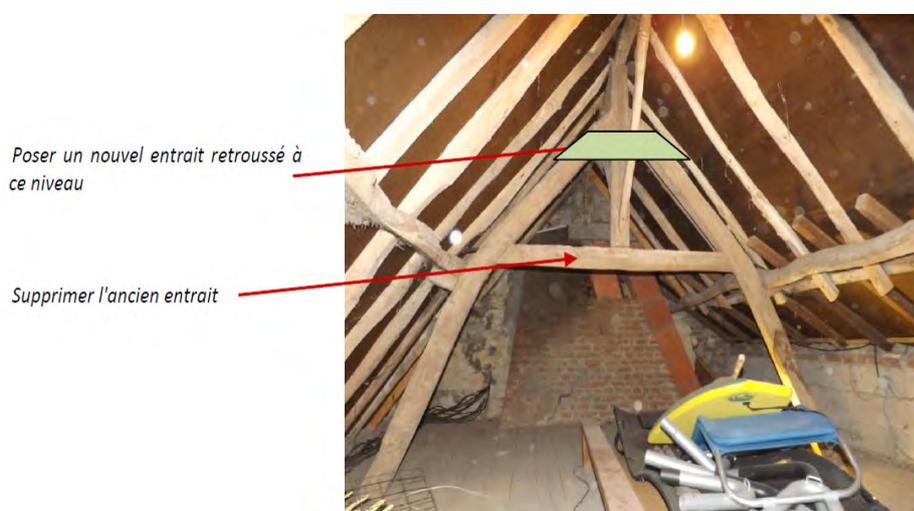
Soit un total de 2 767,47€ TTC à la charge des propriétaires

Une étape incontournable : le bilan global du projet

Au début du chantier, il est primordial de bien concevoir le projet. Le Parc naturel régional s'entretient à plusieurs reprises avec les propriétaires pour cerner leurs besoins, leurs échéances et motivations. Un bilan global de la maison est également réalisé afin de révéler les pathologies du logement et d'adapter les travaux en conséquence. Il comprend un diagnostic énergétique poussé ainsi qu'une analyse architecturale.

ANALYSE ARCHITECTURALE

Sur le cadastre napoléonien de Réty, dressé vers 1833, la maison existe déjà. Elle se compose à l'origine de deux habitations contiguës, alignées selon une orientation Est Ouest, dont les baies principales s'ouvrent au Sud.



Extrait de l'analyse architecturale réalisée le 3 juin 2016 par Frédéric Evard.

Les travaux des propriétaires portent sur l'isolation d'une partie de la toiture et du pignon Est. L'architecte a étudié avec précision la charpente et le pignon. Des désordres ont été constatés : la faiblesse de certains chevrons, de certaines pannes intermédiaires, la hauteur des entrains et des problèmes de remontées d'humidité. Il a défini des préconisations que les propriétaires et les artisans accompagnateurs ont suivies avant de réaliser les travaux d'isolation.

La question des responsabilités

Lorsque le projet est bien défini et avant le lancement des travaux, les différentes parties signent une convention. Celle-ci comprend :

- un contrat d'engagements qui pose les missions et les obligations de chacun ;
- un contrat de chantier qui spécifie les travaux à exécuter en auto-réhabilitation accompagnée, le planning et les conseils d'entretien post-chantier ;
- un article spécifique sur les assurances à souscrire.

Travaux réalisés en ARA

1 JOUR D'ACCOMPAGNEMENT POUR L'ISOLATION DU PIGNON EST

Ce pignon a été isolé avec des panneaux de liège de 8 cm en partie basse (le liège étant imputrescible, il ne craint pas l'eau), puis avec des panneaux de laine de bois de 8 cm. Une membrane étanche a ensuite été posée pour assurer l'étanchéité à l'air du mur. Dans notre cas, il s'agit d'une membrane d'étanchéité à l'air en plastique. Il existe de multiples matériaux en remplacement de cette membrane (panneaux d'OSB, enduit chaux, terre, plâtre, etc.).



Pose du liège en partie basse du pignon, le 29 juillet 2016.



Pose de la structure en bois, le 19 novembre 2016.

2,5 JOURS D'ACCOMPAGNEMENT POUR L'ISOLATION DE LA TOITURE

Une structure en bois a été fixée sur les chevrons existants pour corriger leur faiblesse et leur irrégularité. Une lame d'air de 2 cm a été conservée entre l'isolant et l'écran de sous-toiture. Puis, des panneaux de laine bois ont été posés en deux couches croisées pour atteindre une épaisseur totale de 16 cm.

La seconde couche d'isolant a été recouverte d'une membrane d'étanchéité à l'air, placée du côté chauffé (pour faciliter la migration de la vapeur d'eau dans les parois).



Le stage participatif : durant une journée, le chantier a été ouvert à des particuliers bénévoles. Encadrés par les professionnels accompagnateurs, Pierre Wasselin et Isabelle Merlot, ils ont pu découvrir et mettre en pratique la pose de panneaux de laine de bois et de la membrane d'étanchéité à l'air en toiture. Le tout dans une ambiance conviviale.

Travaux réalisés hors ARA

Deux poêles à granulés de bois ont été installés dans la cuisine et le salon.

Un enduit à base de chaux a été appliqué sur les murs extérieurs. De plus, la cuisine et la salle de bain ont été entièrement rénovées.



Poêle à granulés de bois de 11kW.

Difficultés rencontrées

Certains travaux ont nécessité l'intervention de professionnels avant de pouvoir être réalisés en auto-réhabilitation accompagnée, ce qui a prolongé la durée du chantier (exemple : un charpentier a relevé les entrants de la charpente avant que les propriétaires puissent isoler la toiture en ARA).

En complément des travaux d'amélioration énergétique, les propriétaires ont réalisé des travaux d'aménagements intérieurs et extérieurs. Ils ont consacré beaucoup de leur temps libre à la rénovation de la maison.

Témoignage de l'artisan accompagnateur

«L'ARA est un dispositif qui permet à l'artisan de transmettre de bonnes méthodes de travail aux particuliers afin de les aider à gérer le mieux possible leur projet de rénovation.»

Zoom sur ... L'étanchéité à l'air en toiture

Une maison économe en énergie ne doit pas seulement être bien isolée et bien ventilée. Il faut également supprimer toutes les fuites d'air parasites en traitant correctement l'étanchéité à l'air de l'enveloppe de la maison.

- Matériaux : membrane d'étanchéité à l'air, ruban adhésif étanche à l'air, colle de raccord étanche à l'air, liteaux en bois, agrafes ou vis.
- Matériel : mètre, crayon, ciseaux, cutter, agrafeuse, visseuse, pistolet pour la colle.
- Temps : deux journées à deux personnes pour la pose d'environ 75m² de membrane.
- Coût : 255€ TTC pour la membrane hors pose.
- Préparation du chantier : le support doit être propre, sec, dégraissé et dépoussiéré.



1. Dérouler et poser la membrane. Attention à ne pas l'endommager.



2. Maintien de la membrane avec des liteaux en bois. Les liteaux sont fixés à l'aide d'une agrafeuse pneumatique ou d'une visseuse.



3. Pose d'un joint colle pour maintenir la membrane sur l'entrait de la charpente. Etape indispensable pour assurer l'étanchéité à l'air entre la membrane et les points difficiles (jonction membrane-bois...).

4. La première bande est posée. La seconde bande sera ensuite fixée avec un chevauchement d'environ 10 cm sur la première. Le chevauchement des bandes sera collé avec un ruban adhésif adapté. Il faut frotter le ruban pour qu'il adhère correctement au support.



Remarques

- Vous pouvez vous servir du marquage présent sur la membrane pour vous repérer.
- Pour maintenir la membrane et servir de support à la finition, il existe des systèmes adaptés qui remplacent la pose des liteaux.
- En complément de l'isolation et de l'étanchéité à l'air, il est indispensable d'installer une ventilation mécanique pour maintenir un air intérieur sain.

Ressources Parc

- Guide technique Le patrimoine rural bâti des Caps et Marais d'Opale, 2003
- Guide technique Audits énergétiques dans le bâti traditionnel, 2013
- Guide technique de l'écorénovation en Caps et Marais d'Opale : « Comment isoler et sauvegarder les maisons anciennes ? », 2014

Mai 2017. Crédit Photos Parc.

Les partenaires :



Les financeurs :



+ de renseignements

- Lucie Duterte, chargée de mission écorénovation, 0321878626 ou lduterte@parc-opale.fr
- Le site internet du Parc : www.parc-opale.fr
- Le site internet de l'Ademe : www.ademe.fr/particuliers-eco-citoyens/habitation/renover/etancheite-a-lair

Maisons du Parc :
> Manoir du Huisbois, Le Wast
> Maison du Marais, Saint-Martin-lez-Tatinghem

Adresse postale : BP 22, 62142 LE WAST
Tel. : 03 21 87 90 90
info@parc-opale.fr
www.parc-opale.fr
Facebook : Parc Opale



Parc
naturel
régional
des Caps et
Marais d'Opale

Une autre vie s'invente ici