

# AUTO-RÉHABILITATION ACCOMPAGNÉE

## RETOUR D'EXPÉRIENCE CHANTIER 2016 - QUESTRECQUES



Avancement des travaux en juin 2017.



### 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 à pans de bois et torchis.*

### Carte d'identité du chantier

- Type de travaux ? Isolation des murs et de la toiture d'une ferme à pans de bois et torchis.



- Où ? À Questrecques
- Date de construction ? 1832
- Surface ? 68 m<sup>2</sup> en rez-de-chaussée
- Durée du chantier ? environ 2 ans dont 7 jours d'accompagnement en ARA.
- Quels intervenants ? Hervé Bodard, maçon à Henneveux (artisan accompagnateur); Frédéric Evard, architecte (analyse).
- En partenariat avec ? Maisons paysannes de France (délégation 62) et la Communauté de Communes de Desvres-Samer.

### Techniques et matériaux

Pose de torchis



Isolation en laine de mouton



Étanchéité à l'air



Pose d'un enduit à caractère isolant terre-ans de lin



# AUTO-RÉHABILITATION ACCOMPAGNÉE

## Témoignage des propriétaires

«Pour notre projet, les conseils architecturaux et techniques étaient les bienvenus. De plus, nous souhaitons rendre ce chantier convivial et participatif. L'auto-réhabilitation accompagnée nous a paru être l'outil idéal.»



Tout le monde peut participer à l'auto-réhabilitation accompagnée !

## 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.

En principe, il comprend un diagnostic énergétique poussé ainsi qu'une analyse architecturale.

Pour ce chantier, la maison nécessitant des travaux sur l'ensemble des murs et la toiture, le diagnostic énergétique n'a pas été réalisé.



État initial de la maison au moment de l'acquisition en décembre 2015.

## ANALYSE ARCHITECTURALE

La maison est implantée parallèlement au chemin d'Hurtevent. Cette configuration permet à la façade principale d'être orientée et ouverte au sud-est pour bénéficier de l'ensoleillement maximum. Les murs gouttereaux et le pignon est sont construits en pan de bois et torchis, posés sur un solin de moellons de grès et de calcaire. La toiture a gardé ses pannes traditionnelles en terre cuite de teinte orangée, appelées «pannes de Samer».

Malgré son état de dégradation, la maison a gardé de nombreux détails architecturaux caractéristiques de l'architecture vernaculaire qui lui donnent toute son authenticité. Des préconisations ont été définies par l'architecte pour préserver ces caractéristiques lors des travaux.



État de l'ossature bois après avoir retiré le torchis en mai 2016.

## Budget ARA en phase expérimentale

### ● En amont des travaux :

Analyse architecturale	1 131,60€ TTC
Diagnostic énergétique	Non réalisé

*Pris en charge totalement par le Parc dans le cadre de l'expérimentation.*

### ● Pour les travaux :

7 jours d'accompagnement technique par l'artisan	2 510,90€ TTC
--	---------------

<i>Pris en charge à 80 % par le Parc, soit</i>	<i>2 008,72€ TTC</i>
--	----------------------

Coût des matériaux	3 600€ TTC
--------------------	------------

*Pris en charge par les propriétaires.*

Soit un total de 4 102,18€ TTC à la charge des propriétaires.

## 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

### 3 JOURS D'ACCOMPAGNEMENT POUR L'ISOLATION DES MURS PAR L'INTÉRIEUR

Le propriétaire et l'artisan ont fabriqué et posé un enduit correctif à caractère isolant terre-anas de lin en deux couches identiques d'environ 6 à 8 centimètres d'épaisseur au total. La pose de ce matériau peu connu a fait l'objet d'un stage participatif (voir ci-dessous).



Pose de la première couche d'enduit en septembre 2016.



La laine de mouton va être recouverte de canisses de roseaux enduits.

### 4 JOURS D'ACCOMPAGNEMENT POUR L'ISOLATION DE LA TOITURE PAR L'INTÉRIEUR

L'isolation a été réalisée en laine de mouton (2x10 cm en pose croisée).

L'étanchéité à l'air est assurée par la pose de canisses de roseaux recouverts d'un enduit terre-chaux-anas de lin.

## Travaux réalisés hors ARA

De nombreux travaux ont dû être réalisés directement par les propriétaires ou des intervenants extérieurs :

- dépense du torchis pour réemploi,
- reprise partielle des ossatures (murs et toiture),
- reconstruction partielle ou renforcement des maçonneries traditionnelles et rejointoiement,
- couverture (tuiles de réemploi),
- nouvelles menuiseries, électricité, plomberie,
- fabrication et pose du torchis, qui a ensuite été recouvert par un enduit de finition traditionnel (terre, chaux aérienne, sable, anas de lin),
- réfection des sols.



Le torchis a repris sa place début juillet 2016 avec la participation d'amis des propriétaires.



Le stage participatif : durant une journée, le chantier a été ouvert à des particuliers bénévoles désireux d'apprendre des techniques écologiques de rénovation. Encadrés par l'artisan, Hervé Bodard, ils ont pu découvrir et mettre en pratique l'enduit à caractère isolant terre-anas de lin dans une ambiance conviviale.

## Difficultés rencontrées

- La durée du chantier a été prolongée par la découverte de fragilités structurelles lors du démontage du torchis ainsi que la sous-estimation de certains travaux (couverture, reprise partielle de fondation et de charpente, etc.). Le chantier a duré environ 2 ans et a nécessité la présence à plein temps du propriétaire et l'aide de la famille certains week end. C'est une donnée essentielle à prendre en compte avant de se lancer dans l'auto rénovation de ce type de maison.
- La nécessité de reprise de maçonnerie sur la totalité des murs (supérieur à la proportion acceptée par l'Agence nationale de l'habitat) n'a pas permis l'attribution de subventions.

## Témoignage de l'artisan accompagnateur

«L'auto-réhabilitation accompagnée est un dispositif utile. Il permet à des propriétaires motivés de bénéficier de conseils avisés tout au long du chantier.»

## Zoom sur .... L'enduit à caractère isolant terre-ans de lin

C'est un enduit correctif à caractère isolant qui améliore l'isolation des murs et le confort des occupants.

- Matériaux : terre à bâtir (prélevée à proximité du chantier), ans de lin, eau, sable (facultatif).
- Matériels : bétonnière ou bac pour le foulage, seaux, truelles, taloches et lisseuses.
- Temps : 1 journée pour 8 m<sup>2</sup> (enduit taloché) à 2 personnes.
- Coût : environ 13€ le balot de 100L d'ans de lin, environ 3€ le sac de 35kg de sable.
- Recette : 1 vol de terre à torchis tamisée pour 1 à 1,5 vol d'ans de lin + eau + sable (en correction si la terre est trop argileuse).
- Préparation du chantier : plusieurs jours avant le début du chantier, mesurer le taux d'argile de la terre avec le **test du boudin**. Malaxer une boule de terre avec de l'eau pour la rendre plastique (consistance de la pâte à modeler). Rouler la boule en cigare d'un diamètre d'environ 3 cm. Faire glisser la boule sur un rebord de table. Elle doit rompre entre 15 et 20 cm. Si elle rompt avant 15-20 cm il manque de l'argile, si elle rompt après 15-20 cm la terre est trop argileuse. Il faudra dans ce cas ajouter du sable.

La veille, humidifier la surface puis un peu avant de commencer l'enduit et au cours du chantier.



1. Le mélange doit être collant et assez dense pour tenir dans la main.



2. Technique retenue : lancer des boulettes d'enduit de taille identique les unes à côté des autres.



3. Répartir légèrement la matière avec les mains. Une fois que la première couche sèche en surface, renouveler les opérations 2 et 3.



4. Finir le dressage et talocher.



5. L'enduit a été serré avant séchage. Il recevra ultérieurement une peinture à l'argile colorée (un badigeon ou une autre peinture naturelle pourrait être également utilisé).

## Ressources Parc

- 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
- Fiche technique patrimoine bâti « Dépendances », 2014
- Guide technique L'essentiel pour entretenir le bâti à pans de bois torchis, 2016 (mise à jour de l'édition de 2007)

Juin 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](http://www.parc-opale.fr)
- Les sites internet d'AsTerre : [www.asterre.org](http://www.asterre.org), de CRATerre : [www.craterre.org](http://www.craterre.org) et de MPF : [www.maisons-paysannes.org](http://www.maisons-paysannes.org)

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

Adresse postale : BP 22, 62142 LE WEST  
Tel. : 03 21 87 90 90  
[info@parc-opale.fr](mailto:info@parc-opale.fr)  
[www.parc-opale.fr](http://www.parc-opale.fr)  
Facebook : Parc Opale



Parc  
naturel  
régional  
des Caps et  
Marais d'Opale

Une autre vie s'invente ici