

AUTO-RÉHABILITATION ACCOMPAGNÉE

RETOUR D'EXPÉRIENCE CHANTIER 2022

BOURNONVILLE



Façade de la longère.

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 (Parc), propriétaires d'une maison à caractère patrimonial, 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 et les matériaux d'origine 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.

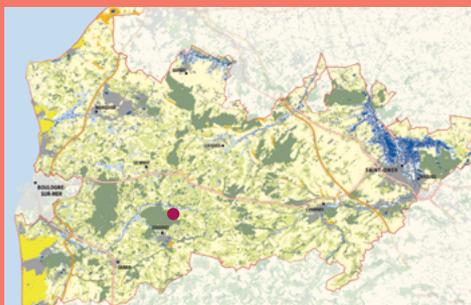
Cette fiche présente un exemple de travaux réalisés dans le cadre de l'auto-réhabilitation accompagnée d'une longère à pans de bois et torchis.

Carte d'identité du chantier

● Travaux en ARA ?

Assainir une partie du bâtiment, réaliser un mortier à la chaux pour le rejointoiement et pour le corps d'enduit. Isoler un plancher haut en liège et chaux.

● Où ? À Bournonville



● Date de construction ?

XIX^{ème} siècle

● Surface ? 150 m²

● Durée du chantier ?

Environ 2 mois dont 4 jours d'accompagnement en ARA pour la partie droite de la longère.

● Quels intervenants ?

EURL Ad'AUC, Ludovic DURIEUX, Urbaniste Architecte, analyse architecturale du projet.
Hervé Bodard, maçon à Henneveux, artisan accompagnateur.

Techniques et matériaux

Assainir le bâtiment et réaliser un mortier à la chaux



Isolation en liège



AUTO-RÉHABILITATION ACCOMPAGNÉE

Témoignage des propriétaires

« Grâce à l'accompagnement réalisé par Hervé, j'ai pu acquérir des bases de maçonnerie traditionnelle. Cela va être utile dans la suite de la rénovation de ma longère. »

Christophe, propriétaire

Budget ARA

4 jours d'accompagnement technique par l'artisan
2172€ TTC

Pris en charge à 80 % par la CCDS et le parc soit
1737.60€ TTC

Reste à charge pour les propriétaires (20%)
434.40€ TTC

Coût des matériaux
954€ TTC

Pris en charge par les propriétaires.

Soit un total de 1388,40€ TTC à la charge des propriétaires.

Travaux réalisés

hors ARA

- Approfondissement de la cave de 60 cm,
- Renforcement des fondations et de la base des murs,
- Réparation des murs coté extérieur,
- Piquetage des joints pour enlever le ciment.

Une étape incontournable : le bilan global du projet

Il est primordial de bien concevoir le projet le plus en amont possible. Le Parc s'est entretenu à plusieurs reprises avec les propriétaires pour cerner leurs besoins, leurs échéances et motivations.

Une analyse architecturale de la maison est également réalisée afin de révéler les pathologies du logement et d'adapter les travaux en conséquence. Durant les travaux, l'accompagnateur du projet, a montré comment exécuter correctement et conformément aux règles de l'art certains travaux les plus délicats (mélange des différents sables pour la réalisation du mortier, rejointoiement) et était très facilement joignable en cas de problème.

Descriptif de la propriété

La bâtisse se situe sur la rive Ouest du ruisseau de Floriebart, un affluent de la Liane. Le site bénéficie d'un cadre paysager de très belle qualité, notamment marqué par :

- De nombreuses haies bocagères,
- A l'Est, le long du ruisseau de Floriebart, la ripisylve qui accompagne le cours d'eau,
- Au Nord, les bois Cailler, de Bournonville et Biscot,
- Au Sud, le petit bois Le Buis,
- Au Sud-Ouest, la forêt domaniale de Desvres.

Cette ferme en torchis se présente en bâtiment longitudinal perpendiculaire à la rue. Son logis est séparé en deux volumes desservis par une porte. Il est accosté par des bâtiments utilitaires. L'ensemble s'élève sur un solin de brique goudronné d'une hauteur d'environ 40cm. La sablière basse et les solives de plancher sont apparentes. Le toit à longs pans est recouvert de tuiles artésiennes et ses tuiles faîtières sont à gros bourrelet. Il s'évase en coyau.

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 ASSAINIR LE BÂTIMENT, RÉALISER UN MORTIER À LA CHAUX POUR LE REJOINTOIEMENT ET POUR LE CORPS D'ENDUIT

Assainir le bâtiment

Pour cela plusieurs actions ont été nécessaires :

- Eloigner les eaux des pieds de murs
- Ventilation de la cave
- Suppression du ciment

- Rejointoiement à la chaux : mélange de sable, de chaux et d'eau qui laisse respirer la maçonnerie et reste souple. Quant à lui, le mortier de ciment est très rigide, ce qui crée des micro-fissures.



Le propriétaire est accompagné et conseillé pendant la préparation du mortier et le rejointoiement par un professionnel du bâtiment.

Le mortier à la chaux

A l'intérieur de la cave, un mortier d'enduit a été réalisé pour protéger les moellons de pierres et obtenir une finition soignée.



Enduit de finition.

A l'extérieur, un mortier d'enduit à la chaux a également été appliqué pour étanchéifier les fondations.



Fondation enduite

Plusieurs types de sables ont été utilisés pour réaliser ce mortier : Sable de rivière (Seine) 0/5 pour donner du corps au mortier ;

Sable plus fin (0/2) pour la couche de finition ;

Sable ocre de la briqueterie Dewulf pour obtenir une teinte chaude.

Pour le rejointoiement et l'enduit, la chaux utilisée est la chaux NHL 3,5. C'est une chaux naturelle hydraulique qui permet d'obtenir une bonne résistance.

Il existe trois types de chaux naturelle hydraulique :

NHL 2 : c'est la moins hydraulique. Elle est surtout utilisée sur les supports tendres comme les pierres tendres et les torchis, mais également dans les enduits de chanvre. Sa prise se fait entre 18 et 24 heures.

NHL 3,5 : ce type de chaux hydraulique est passe-partout et s'utilise sur tous types de travaux et supports. Il faut compter environ 10 à 12 heures pour sa prise.

NHL 5 : c'est la plus hydraulique et la plus résistante. Elle est utilisée pour construire des dalles et des chapes, car sa résistance à la compression est élevée. Sa prise se fait entre 3 et 5 heures.

1 jour d'accompagnement pour l'isolation du plancher haut

Un mélange chaux – liège de 15 cm a été réalisé afin d'isoler le plancher haut au-dessus de la cave. Des granulés de liège expansé ont été mélangés à de la chaux NHL 3,5 avec un peu d'eau à l'aide d'une bétonnière. Le mélange obtenu après séchage durcit.

Ce béton de liège possède de bonnes performances thermiques et acoustiques ; il est perméable à la vapeur d'eau.



Pose du béton de liège

Difficultés rencontrées par les propriétaires

- Le coût des sables (4 à 5 fois plus cher que ceux que l'on trouve dans le commerce) et les difficultés d'approvisionnement ;

- Le mélange à la bétonnière était possible car la surface à isoler était petite, mais un autre moyen est à étudier pour des surfaces plus conséquentes.

Témoignage de l'artisan accompagnateur

« J'ai apprécié la bonne préparation du chantier par Christophe et son père. Christophe est très soucieux de restaurer à l'identique. Et ça me plaît beaucoup ! »

Hervé, artisan

Zoom sur Les mortiers à la chaux

Recettes maison extraites des fiches Trucs et Astuces réalisées par Campagnes Vivantes et Maisons Paysannes de France 62.

1 volume de sable de rivière 0/3 à 0/5 + 1 volume de chaux + 1 volume d'eau

Barbotine

Elle permet, par exemple :

- de reposer un carreau de terre cuite descellé d'un ancien carrelage.
- ou de jointoyer les carreaux entre eux, en prenant soin d'utiliser ici un sable de terre.

2 volumes de sable + 1 volume de chaux + de l'eau

La quantité d'eau varie en fonction de la consistance que l'on veut obtenir

Gobetis, couche d'accrochage jetée très liquide de 5mm d'épaisseur. Ou

Renformis, beaucoup plus épais, il sert à reboucher les joints profondément dégarnis d'une maçonnerie de moellons. Il s'emploie souvent en restauration. Le sable utilisé est relativement gros et contient peu de fines, sauf observation particulière sur l'existant.

2,5 à 3 volumes de sable sec + 1 volume de chaux + de l'eau

Mortier pour reprise de maçonnerie avec un sable de rivière 0/4 ou 0/5. Ou

Mortier pour un rejointoiement de briques ou pour un corps d'enduit de 1 à 1,5 cm avec un sable plus ou moins gros (suivant observation de l'existant) et pouvant contenir jusqu'à 1 volume de sable de terre pour 2 volumes de sable de rivière.

3 à 4 volumes de sable sec + 1 volume de chaux + de l'eau

Mortier pour la confection d'un enduit de finition de 5 mm à 8 mm (avec 3 volumes de sable de terre pour 1 volume de sable de rivière). Ces enduits sont souvent talochés (avec une taloche en bois pour faire ressortir les grains) et parfois lissés à la truelle. Pour une bonne réussite de cette finition, il vaut mieux utiliser un sable fin et une chaux calcique CL 90, qui est très lumineuse, ou une chaux faiblement hydraulique NHL2.

Pour une reprise de maçonnerie, un rejointoiement ou un corps d'enduit et sa finition, le mortier mis en œuvre ne doit pas être trop humide ; c'est le support qui doit l'être. Il est correct quand, dans le bac, les bords d'un sillon, tracé avec l'extrémité de la truelle et séparant le mortier en deux, ne se rejoignent pas. Entre chaque couche, il faut attendre que le mortier ait commencé sa prise, soit 24 h à 8 jours suivant les conditions climatiques, l'épaisseur posée et le type de chaux utilisée. N'oubliez pas de ré humidifier votre travail entre chaque couche.

Télécharger les fiches Trucs et Astuces sur le site Internet de Campagnes vivantes :

<http://www.campagnes-vivantes.asso.fr/Trucs%20et%20Astuces.htm>

Ressources Parc

- Fiches Trucs et Astuces « Pour réussir un projet de restauration du Patrimoine bâti rural dans le Nord-Pas-de-Calais », 2005
- 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
- Guide technique « L'essentiel pour entretenir le bâti à pans de bois torchis », 2016
- Fiches retour d'expériences chantiers ARA
- Fiches Notre patrimoine bâti a de l'avenir « Réhabiliter plutôt que détruire », 2018

+ de renseignements

- Lucie Duterte, chargée de mission écorénovation
03 21 87 86 26 ou lduterte@parc-opale.fr



maisons
paysannes
de france

Les financeurs :



Maisons du Parc :

> Manoir du Huisbois, Le West
> Maison du Marais, Saint-Martin-lez-Tatinghem
adresse postale : BP 22, 62142 LE WEST
Tél 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