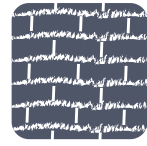


Mise en oeuvre d'un mur en brique

Appliqué à la restauration de la chapelle de la Toureille à Hon-Hergies (F)



maçonnerie
en brique



restaurer



mise en oeuvre

TRANS-FORMATION
DU PATRIMOINE



Fiche technique de chantier

Fiches techniques réalisées dans le cadre des chantiers de formation aux techniques d'entretien et de restauration du bâti ancien, projet Interreg IV Trans-formation du patrimoine. Le projet Trans-formation du patrimoine 2010-2013 réunit six partenaires belges et français pour une meilleure prise en compte du bâti ancien sur les territoires du Parc naturel régional de l'Avesnois, de la Botte du Hainaut et de l'Arrondissement de Philippeville.

Renseignements

Parc naturel régional
de l'Avesnois

4, cour de l'Abbaye - BP11203
59550 MAROILLES (France)
Tél. : +33(0)3.27.77.51.60
Fax. : +33(0)3.27.77.51.69
contact@parc-naturel-avesnois.fr
www.parc-naturel-avesnois.fr

Groupe d'Action Locale
de la Botte du Hainaut asbl (GAL BH)

Place Albert 1er, 38
B-6440 FROIDCHAPPELLE (Belgique)
Tél. : +32(0)60/41.14.07
Fax. : +32(0)60/41.24.35
info@galdelabotte.be
www.galdelabotte.be

Maison de l'Urbanisme de
l'Arrondissement de Philippeville

Rue d'Avignon, 1
5670 NISMES (Belgique)
Tél. : +32 (0)60/39.17.92
Fax. : +32(0)60/39.17.93
info@muap.be

Institut du Patrimoine wallon
Centre des métiers du Patrimoine
"La Paix-Dieu"

rue Paix-Dieu, 1b
4540 AMAY (Belgique)
Tél. : +32 (0) 85 /410.350
Fax. : +32 (0) 85 /410.380
info@idpw.be
www.idpw.be

Publications

Disponibles à la maison du Parc naturel régional de l'Avesnois :

- Préserver et valoriser le petit patrimoine rural du Parc naturel régional de l'Avesnois, Conseils et recommandations
- Restaurer et construire dans le Parc naturel régional de l'Avesnois, Conseils et recommandations

Disponibles à l'Institut du Patrimoine wallon :

- Travaux de gros-œuvre. Maçonneries traditionnelle. Terre crue. Nadine Babylas, Ingrid Boxus, Lambert Jannes et Florence Pirard. Les Indispensables du Patrimoine- IPW, 2012.
- Maçonnerie de pierre Matériaux et techniques, désordres et interventions, Jean et Laurent Coignet, ed. EYROLLES, août 2010
- Travaux de menuiserie. Menuiserie extérieure. Châssis et portes en bois. Nadine Babylas, Ingrid Boxus et Lambert Jannes. Les Indispensables du Patrimoine- IPW, 2010.
- Travail du métal. Métaux ferreux. Fer forgé. Nadine Babylas et Ingrid Boxus. Les Indispensables du Patrimoine- IPW, 2009.
- Travaux de toiture. Couverture. Ardoises naturelles. Nadine Babylas et Lambert Jannes. Les Indispensables du Patrimoine- IPW, 2008.

Disponibles à la Fondation Rurale de Wallonie :

- Fiches SOS Patrimoine « Intervenir sur le patrimoine rural » de la Fondation Rurale de Wallonie, 2013.

Disponible à la Maison de l'urbanisme de l'Arrondissement de Philippeville :

- Fiche L'habitat rural de nos villages, volumes, matériaux et couleurs, Maison de l'Urbanisme de l'Arrondissement de Philippeville et Groupe d'action Locale de l'entre Sambre et Meuse, 2006.

OUTILS



auge



taloche



truelle d'enduseur



fer à joints ou langue de chat



tamis



TRANS-FORMATION
DU PATRIMOINE



MOBILISATION TRANSFRONTALIÈRE AUTOUR DU BÂTIEMENT ANCIEN ET DE SES SAVOIR-FAIRE

Fiche technique chantier

Mise en oeuvre d'un mur en brique

Appliqué à la restauration de la chapelle de la Toureille à Hon-Hergies (F)

Avec le soutien financier de:



Conception graphique : Neographie
Crédit photo : Parc naturel régional de l'Avesnois (Grégory BOULEN, Lise DE BAERE)
Novembre 2010

www.trans-formationdupatrimoine.eu

www.trans-formationdupatrimoine.eu





maçonnerie
en brique



restaurer



mise en oeuvre

CONTEXTE

Epoque : 1ère moitié XIXe siècle (entre 1806 et 1831)

Matériaux : brique et pierre bleue

Etat sanitaire : dégradation avancée du parement brique sur les façades nord, sud et ouest

La mention d'une chapelle en ce lieu remonte au XIIIe siècle. Cette première chapelle, rasée en 1709 lors de la bataille de Malplaquet, fut reconstruite au XVIIIe siècle puis à nouveau détruite. Les maçonneries de la chapelle actuelle conservent des éléments du passé en réemploi : les appuis et linteau de fenêtres sont des départs de wamborgues provenant probablement des édifices antérieurs.

La chapelle présentait une dégradation avancée de ses maçonneries, se traduisant par des affaissements, fissures et déchaussement des parements. Ces désordres ont été superficiellement réparés au ciment par le passé, sans traiter la cause des dégradations.

Les interventions sont portées sur le remplacement des parties de maçonneries dégradées, et le maillage avec les parties conservées.

Parmi ses particularités, cet édifice est réalisé avec un mortier cendré, typique du XIXe siècle. Les enjeux essentiels de cette intervention étaient donc :

- restaurer les maçonneries de la chapelle en mettant en œuvre des techniques adaptées
- retrouver la composition du mortier cendré d'origine, afin de transmettre ce savoir faire et d'assurer un mariage harmonieux entre les parties en place et les parties restaurées

SOLUTION CHOISIE

REPLACEMENT DES PARTIES DETERIOREES -> Appareillage flamand croisé
MORTIER CENDRE DE CHAUX HYDRAULIQUE NATURELLE NHL 3,5

ETAPES DE REALISATION

! Etape préalable : démontage méthodique des parties à remplacer

- observer l'appareillage et de la composition du mortier
- démonter les parties instables de manière méthodique, afin de sauver un maximum de briques

1 La pose des balises et de la ficelle (du cordeau) de niveau

Cette étape est indispensable pour obtenir un mur d'aplomb et plan.

- plomber les balises
- les faire tenir avec des chevillettes de maçon et des « boutons » pour tenir le pied et la tête de la balise
- tracer les hauteurs des tas (brique + épaisseur de joint)
- installer la ficelle et les sabots



balises et ficelle (cordeau) de niveau



pose des balises et de la ficelle (du cordeau) de niveau

2 La maçonnerie du mur

- tremper les briques dans l'eau à saturation
- les poser sur une palette de façon à les égoutter
- faire un boudin de mortier dans l'auge avec la truelle de briqueteur
- poser le boudin de mortier sur le tas supérieur et faire des vaguelettes avec le bout de la truelle
- avec la main, poser la brique quelques mm au-dessus de la ficelle
- régler avec la palette de la truelle (jamais avec le bout du manche)
- avec le bout de votre truelle et en la mettant de biseau, enlever le surplus de mortier. Le mortier doit être en retrait de 15-20 mm, afin de faire le joint plus tard

Le boudin de mortier correspond à la quantité de mortier pour faire l'épaisseur du joint (+ ou - 10 mm)

Attention de bien respecter l'appareillage d'origine relevé avant le démontage, ici, le flamand croisé. Attention également à soigner le maillage entre les parties reprises et les parties anciennes.

En cours de chantier, prendre du recul par rapport au mur afin de voir l'ensemble de la maçonnerie. Le résultat fini doit être « agréable à l'œil ».

Composition du mortier cendré

- 1 volume de chaux NHL 3,5
- 2 volumes de sable 0,2
- 1 volume de charbon de bois broyé
- eau propre



pose des briques



pose des briques

3 Jointoiement

La mise en œuvre d'un mur doit être suivi d'un rejointoiement. Se reporter à la fiche technique correspondante.

LE MOT DU FORMATEUR

Ce chantier a révélé deux difficultés principales :

- l'étayage de la charpente, qu'il a fallu soutenir pendant le démontage/remontage de la façade et l'angle sud
- le remaillage de l'ancienne maçonnerie et de la nouvelle maçonnerie, en gardant une homogénéité à l'édifice. Cette étape a posé problème car les briques anciennes fournies étaient légèrement plus épaisses que les briques de la chapelle. De ce fait, toutes les briques posées ont du être retaillées pour assurer un remaillage agréable à l'œil.

MATÉRIAUX

- chaux hydraulique NHL 3,5
- sable de 0/2
- cendre de bois broyée
- eau propre



avant restauration



après restauration