

Restaurer une maçonnerie en pierre - Rejointoiment Mur de la place des Ormeaux à Chimay

OUTILS

- Protection :
lunettes de protection, gants
- Enlèvement des joints :
Pour les joints au mortier de chaux : pointerolle ou marteau à piquer, massette, griffe d'ardoisier
Pour les joints au ciment : bedane ou burin biseauté + massette ; éventuellement la petite disquuse avec disque fin + griffe d'ardoisier ou burin plat de carrossier
- Nettoyage :
compresseur + soufflette long bec
- Préparation:
lance d'eau pour humidifier le fond du joint
- Jointoiment :
bétonnière, mélangeur horizontal ou bac à gâcher, grande truelle type italienne, taloche, brosse métallique en laiton, brosse douce coco et de type chiendent, griffe d'ardoisier, langue de chat ou fers à joint.



maçonnerie
en pierre



restaurer



rejointoiment



brosse métallique en laiton



brosse douce coco



brosse type chiendent



fer à joints ou langue de chat



griffe d'ardoisier
ou burin plat de carrossier



pointerolle
ou marteau à piquer

TRANS-FORMATION DU PATRIMOINE



Fiche technique chantier

Fiches techniques réalisées dans le cadre des chantiers de formation aux techniques d'entretien et de restauration du bâti ancien, projet Interreg IV Transformation du patrimoine. Le projet 'Transformation 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.
www.trans-formationdupatrimoine.eu

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. Maçonnerie traditionnelle. Terre crue. Nadine Babylas, Ingrid Boxus, Lambert Jannes et Florence Pirard. Les Indispensables du Patrimoine- IPW, 2012.
- 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.



TRANS-FORMATION DU PATRIMOINE



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

Fiche technique chantier

Restaurer une maçonnerie en pierre - Rejointoiment Mur de la place des Ormeaux - Chimay

Avec le soutien financier de:



UNION EUROPÉENNE
Fonds européen
de développement régional



France - Wallonie - Vlaanderen
Interreg efface les frontières



RÉGION
Nord-Pas de Calais



Wallonie



DGO 4



Nord
le Département



PROJET DE LA RÉGION
NORD-PAS-DE-CALAIS

Conception graphique : Neographie

Crédit photo : Groupe d'Action Locale de la Botte du Hainaut (Aurélië REGNIER-SIVERY) et Institut du Patrimoine wallon (Annick PIRON)
Décembre 2010



www.trans-formationdupatrimoine.eu

www.trans-formationdupatrimoine.eu





maçonnerie en pierre



restaurer



rejointoiment

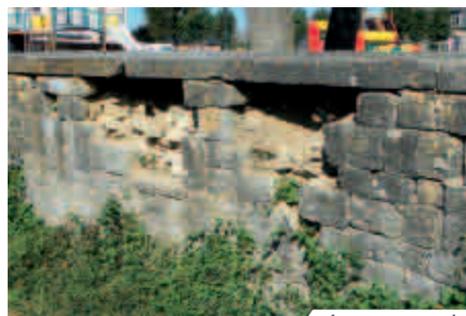
CONTEXTE

Mur bordant l'ancienne voie de chemin de fer

- Mur drainant primitif très peu restauré mais rejointoyé au ciment.
- Appareillage en pierres régulières d'aspect brut agencées par lit ou lit cassé de hauteur variable.
- Toutes les pierres se touchent en plusieurs points.

Retour de mur près du grand escalier d'entrée de la Place des Ormeaux

- Mur fort remanié avec des pierres de parements d'origines différentes.
- Le couvre mur est constitué d'éléments en béton coulé et morceaux de pierre.



1. avant restauration



2. en cours de restauration

SOLUTION CHOISIE

- Remplacer l'ensemble des joints dégradés pour rendre à la maçonnerie, sa cohésion et sa résistance aux intempéries ainsi qu'une homogénéité.

ETAPES DE REALISATION

1 Enlever les joints existants

- Pour les joints tendres (à la chaux) : Procéder par petits coups avec un marteau à piquer ou une pointerolle et une massette.
- Pour les joints durs (au ciment) : Utiliser une bedane ou un burin biseauté et la massette. La disqueuse avec un disque fin de diamètre 115 ou 125 et une griffe d'ardoisier ou un burin plat de carrossier. Remarque : la disqueuse ne peut être utilisée que par des professionnels avertis.



3

- Enlever les joints sur une profondeur d'au moins 1,5 fois leur hauteur. Les joints pulvérulents sont également éliminés. 📷 3
- Nettoyer totalement les joints de leur poussière par air comprimé (+/- 100 kg par cm2) ou par rinçage manuel au jet d'eau.
- Eliminer les mousses, fixées sur les lèvres des pierres, par une brosse en laiton.
- Si nécessaire, traiter les mousses avec un anti-mousse puis rincer à l'eau après le délai prescrit par le fabricant.

Attention :

- Ne pas abîmer la maçonnerie lors du déjointoiment, notamment pour les joints réalisés au mortier de ciment.
- A la teinte et à la finition du joint qui doivent être identiques au joint d'origine.

2 Humidifier les joints

La veille, bien humidifier le fond de joint au jet d'eau pour éviter la déshydratation du mortier de remplissage. Ré-humidifier le matin au moyen d'un pulvérisateur.

3 Réaliser le mortier de chaux 📷 4

Préparer un mortier de chaux se rapprochant du mortier d'origine. Il est nécessaire de procéder à des essais de mortier en se basant sur l'analyse du mortier en place.

Dans une bétonnière ou à l'aide d'un mélangeur; composition :

- 1 vol. de chaux NHL 2 ou 3,5,
- 2 à 3,5 vol. de sable,
- des pigments minéraux naturels terres ou ocres (en fonction de la teinte de mortier recherchée),
Remarque : les pigments sont admis jusqu'à 5% du poids de la chaux.
- de l'eau jusqu'à obtenir un mélange homogène.

Si nécessaire, faire plusieurs essais de teinte avant l'application sur l'ensemble du mur.



4

4 Rejointoyer les parements 📷 5

Appliquer le mortier à l'aide d'un fer à joint, d'une langue de chat ou d'une truelle (suivant le type de joints désirés) puis le ferrer. Remplir tous les interstices.

- Pour les joints brossés : garder une surépaisseur de 3 mm ;
- Pour les joints beurrés : recharger les joints au nu du parement puis lisser à la truelle ou à la langue de chat ;
- Pour les joints légèrement en creux : remplir les joints à ras puis serrer le mortier en appuyant sur le fer à joint.



5

5 Eliminer le surplus de mortier 📷 6

- Pour les joints brossés : le mortier ne doit pas coller à la brosse. Lorsqu'il commence à tirer, brosser les surfaces à la brosse métallique (ou brosse à chiendent) puis à la brosse douce jusqu'à éliminer les traces de brossage.
- Pour les joints beurrés : utiliser une brosse coco à +/- 45 ° pour éliminer les bavures.
- Pour les joints en léger creux : le mortier étant pris mais non dur, gratter pour creuser le joint à la profondeur désirée avec le bout d'un fer à joint raccourci puis le lisser avec un doigt muni d'un gant pour ensuite donner un coup de brosse coco à +/- 45°.



6

6 Nettoyer les traces de chaux en surface 📷 7

Pour les joints brossés : laver la maçonnerie avec une balayette, à l'eau légèrement acidulée, puis rincer à l'eau.



7

MATERIAUX

- Chaux hydraulique NHL 2 à 3,5 ou chaux aérienne en pâte ou un bâtardage (chaux CL en poudre et chaux hydraulique NHL 2 ou 3,5)
- sable de 0/2 à 0/5, si possible du sable fin de rivière ou sable de carrière sans trop de fines
- Eau propre
- Huile de lin
- Récupération des pierres existantes