

# GUIDE EXPERT 2026

## DOSAGE MORTIER DE JOINTOIEMENT PIERRE



Rejoignez la communauté 4GenieCivil :

[LinkedIn](#)[Facebook](#)[Twitter \(X\)](#)[Email](#)

Date : 31/12/2025

Auteur : Abderrahim El Kouriani

Source : 4GenieCivil.online

**Vision Stratégique :** Le jointoiment n'est pas qu'esthétique. C'est un "fusible mécanique" qui protège la pierre. Ce guide détaille la règle d'or : *"Le mortier doit toujours être moins résistant que la pierre"*, ainsi que les dosages précis Chaux vs Ciment.



## 1. Analyse Technique : La Science du Joint

### Règle Fondamentale : Le Fusible Mécanique

Le mortier doit absorber les mouvements (thermiques, hydriques) pour éviter que la pierre ne casse. Si le joint est trop dur (Ciment pur), la pierre éclate (Épaufrure).

- **Rhéologie :** Le rapport E/L (Eau/Liant) doit équilibrer plasticité (mise en œuvre) et retrait (fissuration).
- **Résistance :** Viser 2.5 à 7.5 MPa. Jamais plus pour des pierres calcaires.

# Chimie des Liants : Chaux vs Ciment

## Le Duel Technique :

- Chaux (NHL) :** *Le Roi de la Pierre.* Perméable à la vapeur d'eau (Perspirance). Laisse le mur respirer. Souple.
- Ciment (CEM) :** *À Éviter.* Trop rigide, étanche. Bloque l'humidité dans le mur -> Salpêtre et gel de la pierre.
- Bâtard (Mixte) :** Compromis pour les soubassements ou pierres très dures (Granit).

## 2. Tableau de Dosage : Formulations Recommandées

Dosages volumiques standards pour une durabilité maximale.

Type de Mortier	Composition (Volumes)	Résistance (MPa)	Usage Idéal
Chaux Pure (Tendre)	1 vol. NHL 2 3 vol. Sable 0/4	2.0 - 4.0	Pierres tendres, Monuments historiques, Tuffeau.
Chaux Standard	1 vol. NHL 3.5 3 vol. Sable 0/4	3.5 - 6.0	Calcaires fermes, Meulières, Grès. Le standard.
Mortier Bâtard	1 vol. (1/3 Ciment + 2/3 Chaux) 4 vol. Sable 0/4	6.0 - 10.0	Granit, Soubassements exposés, Pierres dures.
Géopolymère (2026)	Base Laitier/Cendres Activateur alcalin	10.0 - 40.0	Rénovation technique bas-carbone (Expert uniquement).

## 3. Calcul de Quantité & Coût

Ne gaspillez plus de matière. Calculez le volume exact.

### Formule de Calcul (1 m² de façade) :

$V \text{ (m}^3\text{)} = [\text{Largeur joint (m)} \times \text{Profondeur (m)} \times \text{Longueur totale (m)}] \times 1.20 \text{ (Pertes)}$

Exemple (Joint 2cm, Profondeur 3cm, 10ml/m²) :

$V = 0.02 \times 0.03 \times 10 \times 1.20 = \mathbf{0.0072 \text{ m}^3/\text{m}^2}$  (soit ~7.2 Litres/m²).

## 4. Sécurité & Risques (Pathologies)

### ⚠ Les Erreurs qui coûtent cher :

- **Le "Spectre"** : Utiliser un ciment gris sur une pierre claire. Le joint "bave" et tache la pierre définitivement.
- **Le Blocage d'Eau** : Jointoyer au ciment un mur humide. L'eau remonte par capillarité et fait exploser la pierre en hiver.
- **Le Sable Sale** : Un sable argileux provoque un retrait massif et le décollement du joint après 6 mois.

## 5. Checklist Chef de Chantier

À valider avant de lancer l'équipe.

- **Support** : Joints purgés sur 3 cm min ? Dépoussiérés ?
- **Humidification** : Support mouillé à refus la veille (indispensable pour l'adhérence).
- **Mélange** : Sable lavé 0/4 (couleur validée) ? Dosage au seau (pas à la pelle) ?
- **Serrage** : Mortier serré au fer à joint (pas juste "posé") ?
- **Cure** : Protection contre le soleil/vent (séchage trop rapide = poudre).

## 6. FAQ Technique

### Q : Chaux Aérienne (CL) ou Hydraulique (NHL) ?

R : **NHL** pour les façades (prise à l'eau + air, résiste aux intempéries). **CL** pour les enduits fins intérieurs ou finitions très tendres.

### Q : Quelle couleur de sable ?

R : La couleur du joint vient du sable, pas de la chaux (qui est blanche ou gris pâle). Faire des essais "secs" pour valider la teinte avec la pierre.