

## Coefficients partiels de matériau pour les murs en maçonnerie faisant l'objet d'une certification

Document validé en Groupe Spécialisé n°16 le 14 mars 2019

### Principe

La présente note traite de la prise en compte de la certification des caractéristiques d'un procédé de maçonnerie montée à joints de mortier minces dans la définition des coefficients partiels de matériau utilisés pour la conception de l'ouvrage.

Ne sont visées par le présent document que les certifications à l'échelle « ouvrage », c'est-à-dire s'attachant à caractériser et à suivre les performances du procédé de mur de maçonnerie dans son ensemble (maçonnerie et liant de montage).

Dans le cadre d'une telle certification, il est possible d'avoir un meilleur niveau de confiance dans les caractéristiques des composants étant donné que la constance de la production fait l'objet d'une surveillance particulière. Il est proposé, de prendre en compte ce niveau de confiance amélioré dans la conception sous la forme d'un coefficient partiel de matériau réduit.

La présente note ne s'applique *a priori* qu'aux procédés de maçonnerie utilisés en France.

### Coefficients partiels

Les coefficients partiels de matériaux réduits ci-dessous peuvent être pris en compte uniquement pour les procédés de mur certifiés dans le cadre d'une certification à l'échelle « ouvrage ».

| Matériau  | Type de charges                  | $\gamma_m$ |      |
|---|----------------------------------|------------|------|
|   |                                  | IL2**      | IL1* |
| Procédé de mur certifié avec liant de montage suivi dans le cadre de la certification | Charges permanentes et variables | 1,7        | 2,1  |
|   | Charges sismiques                | 1,5        | 1,5  |

\*IL1 : autocontrôle ; \*\*IL2 : contrôle conforme aux procédures de l'entreprise

### Condition d'application

Une certification à l'échelle « ouvrage » telle que décrite ci-dessus permet le suivi de la constance des caractéristiques, non seulement des éléments, mais également du liant de montage utilisé et enfin de l'association des deux par le biais d'essais à l'échelle « ouvrage » réalisés en essais initiaux et de suivi comme décrit dans le tableau ci-dessous.

| Caractéristique « ouvrage » visée                        | Méthode d'essai | Critère d'acceptation   |
|--|-----------------|---|
| Résistance en compression d'un muret de maçonnerie $f_k$ | NF EN 1052-1    | La valeur caractéristique doit être supérieure ou égale à la valeur certifiée (essais de type initiaux et de suivi) |
| Résistance initiale au cisaillement $f_{vk0}$            | NF EN 1052-3    | Conforme au $f_{vk0}$ certifié (essais de type initiaux et de suivi)  |

|                          |  |  |
|--------------------------|--|--|
| Essai de contreventement | Voir note du GS16 « Mur en maçonnerie - Interprétation des essais de contreventement » | Caractérisation par essai du coefficient $q$<br>(Essais de type initiaux uniquement) |
|--------------------------|--|--|

En effet, une certification à l'échelle « ouvrage » apporte une amélioration du niveau de confiance sur les paramètres de fabrication et de modèle :

- ✓ Les caractéristiques géométriques et mécaniques des éléments de maçonnerie (fabrication) ;
- ✓ Les caractéristiques mécaniques des mortiers (fabrication) ;
- ✓ La compatibilité entre les éléments de maçonnerie et les mortiers (modèle) ;
- ✓ La résistance mécanique des murs (modèle).