



attention à...

Jonctions entre maçonnerie et éléments de béton armé dans les murs de façade

Les murs extérieurs des maisons individuelles sont le plus souvent composés de matériaux hétérogènes. La paroi est constituée de blocs de maçonnerie (béton plein ou creux ; briques de terre cuite pleines, alvéolaires ou creuses...) et d'éléments en béton armé (linteaux, bandeaux, chaînages...). La façade est généralement recouverte d'un enduit.

■ Le constat :

Des fissures horizontales apparaissent dans la maçonnerie enduite :

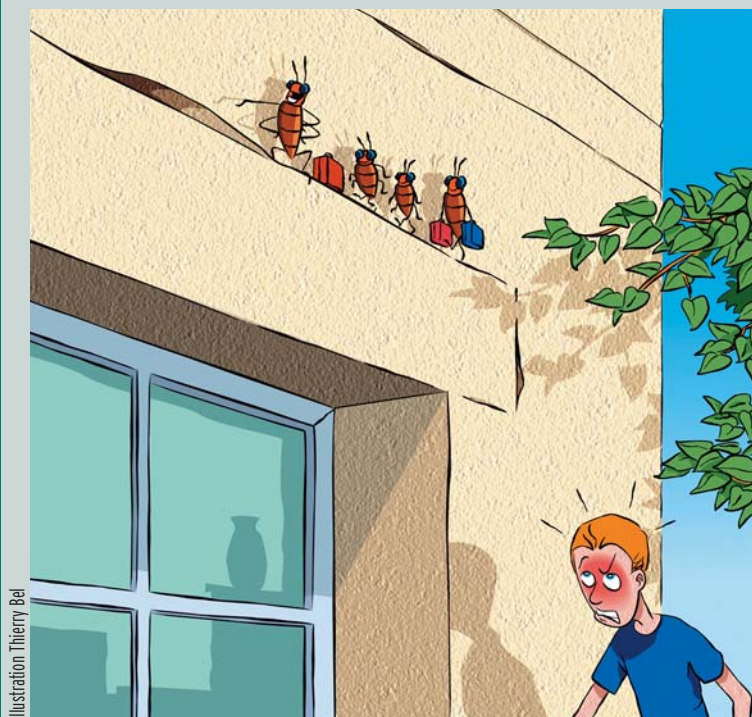
- le long des chaînages en béton armé (non liés à un plancher) ;
- le long des linteaux (non liés à un plancher) ;
- le long des bandeaux (non liés à un plancher) ;
- à l'extrémité d'un plancher autre que celui du dernier étage.

■ Les causes :

- L'hétérogénéité des matériaux.
- Les variations de température et/ou d'humidité.
- Une liaison imparfaite entre maçonnerie et les éléments en béton armé.

Analyse des risques

Attention aux risques de fissures



Lorsque les murs porteurs sont constitués de matériaux de différentes natures, leur comportement sous l'action de la chaleur et/ou de l'humidité n'est pas homogène.

Les variations dimensionnelles qui en résultent peuvent créer des fissures horizontales le long de la jonction entre deux de ces matériaux (briques de terre cuite et linteaux en béton armé, par exemple).

Dites « structurelles », ces fissures peuvent entraîner des infiltrations d'eau de pluie vers l'intérieur.

Plus la paroi est thermiquement isolée à l'intérieur, plus ces mouvements sont importants et plus le risque de voir apparaître des fissures est grand.

Jonctions entre maçonnerie et éléments de béton armé dans les murs de façade

Prévention

Si le béton armé joue le rôle d'intrus dans les murs en maçonnerie, les solutions existent pour limiter les désordres.

Au stade de la conception

Il faut réduire les sections de béton armé aux quantités strictement nécessaires.

Au stade de l'exécution

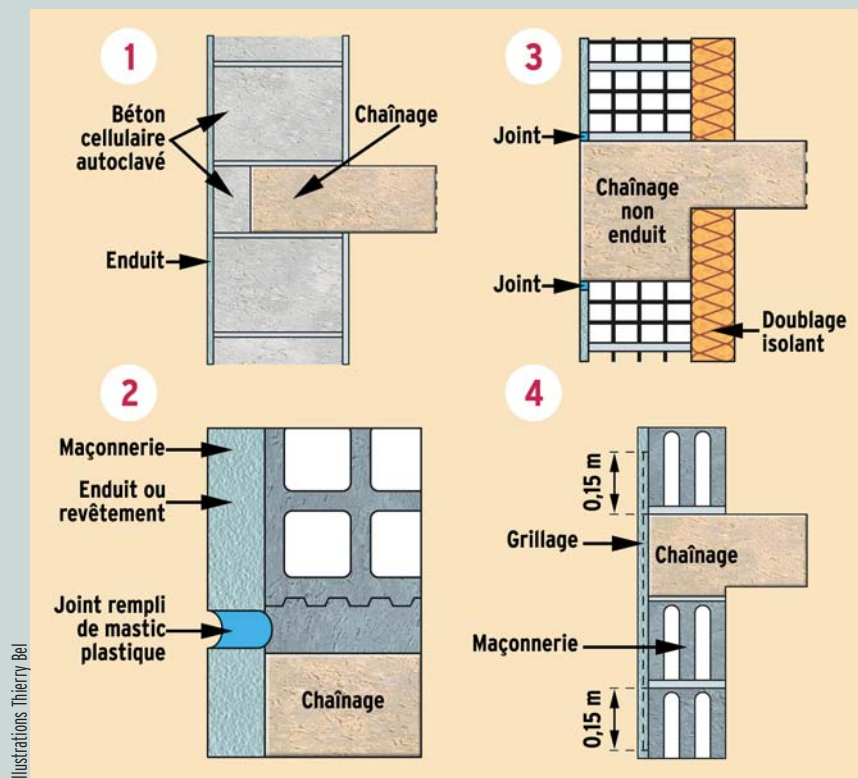
Il est possible de :

- habiller la face externe des éléments en béton armé avec un matériau mince de même nature (terre cuite, béton cellulaire...) et de même structure (pleine, alvéolée...) que la maçonnerie courante. L'enduit est ainsi appliqué sur un support homogène.
À noter : dans le cas d'éléments de béton armé non solidaires d'un plancher (chaînages isolés, linteaux, bandeaux), on peut utiliser des coffrages spéciaux ;
- marquer les joints dans l'enduit au droit des jonctions de la maçonnerie et de l'élément

en béton armé. Les gorges franches ainsi réalisées doivent être calfeutrées avec un mastic plastique spécial façade. Cette solution s'applique lorsque l'élément en béton est enduit ou non ;

- armer l'enduit avec un grillage ou une toile de verre débordant de 15 cm au-dessus du plancher et de 15 cm en dessous du premier joint de la maçonnerie sous jacente.

À noter : il est possible de combiner deux solutions entre elles : l'habillage et le joint marqué ou l'habillage et l'armature de l'enduit.



Pour en savoir plus

- NF P 10-202 (réf. DTU 20.1) d'avril 1994. Ouvrages en maçonnerie de petits éléments. Parois et murs.