

## MURS DE FAÇADE EN MAÇONNERIE DE BLOCS DE BÉTON

### ► Joints de dilatation

Pour les bâtiments à façades en maçonnerie porteuse, l'espacement maximal entre joints de dilatation est de :

- 20 m dans les départements voisins de la Méditerranée ;
- 25 m dans les régions de l'Est, les Alpes, les Pyrénées et le Massif Central ;
- 30 m dans la région parisienne ;
- 35 m dans les régions de l'Ouest.

### ► Choix des matériaux

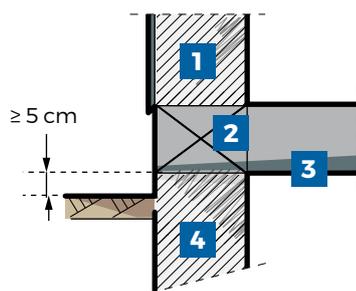
Les blocs en béton de granulats sont conformes aux normes NF EN 771-3 et NF EN 771-3/CN.

S'assurer de la compatibilité entre les blocs, le mortier et l'épaisseur des joints.

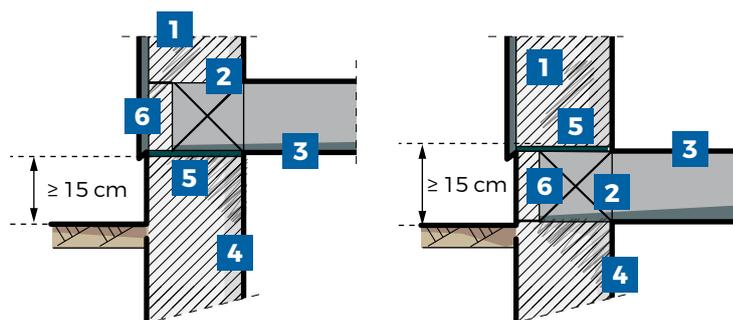
Pour le montage à joints minces, le mortier doit être performant conforme au type (T) de la norme NF EN 998-2.

### ► Protection contre les remontées d'humidité

- Chaînage en béton armé sur toute l'épaisseur disposé au minimum à 5 cm au-dessus du sol extérieur.



- Ou bien coupure de capillarité disposée à 15 cm au moins au-dessus du sol extérieur.



*Les tolérances dimensionnelles des blocs D1 et D2 correspondent à une pose à joints épais et les tolérances D3 et D4 correspondent à une pose à joints minces.*

*Les produits certifiés QB 11-04 « Mortiers de montage à joint mince pour petits éléments de maçonnerie » répondent aux exigences.*

- 1** Maçonnerie en élévation
- 2** Chaînage en béton armé
- 3** Plancher ou dallage
- 4** Soubassement en maçonnerie
- 5** Coupure de capillarité
- 6** Habillage en maçonnerie (planelle)

# Fiche PATHOLOGIE B.1

## MURS DE FAÇADE EN MAÇONNERIE

### ► Joints verticaux

En partie courante, le décalage des joints verticaux de deux assises successives doit être au moins égal au tiers de la longueur du bloc.

Dans le cas de joints verticaux non remplis, l'espacement entre deux blocs doit être inférieur à 3 mm.

### ► Chaînages et jonctions

Les murs doivent être ceinturés par des chaînages horizontaux continus au niveau de chaque plancher et en tête des murs avec une section minimale d'armatures au moins égale à 0,4 % de la section du béton, sans être inférieure à 1,50 cm<sup>2</sup> (3,08 cm<sup>2</sup>, soit 4 HA 10, dans le cas de planchers-terrasses en béton).

Prévoir des chaînages verticaux dans les angles et en partie courante pour respecter un espacement inférieur à 8 m en utilisant des blocs spéciaux.

Les jonctions d'angle et en Té doivent être réalisées par harpage.

L'habillage extérieur des chaînages et des linteaux doit être réalisé en utilisant des éléments spéciaux (blocs chaînage, U) de même nature que la maçonnerie courante.

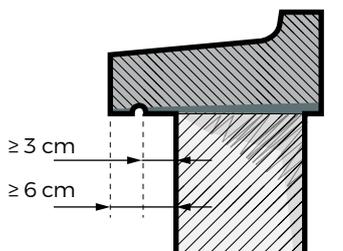
### ► Abouts de planchers

Les planelles en béton doivent être de même nature que les blocs de la partie courante.

Prévoir un enduit renforcé par des armatures débordant de 15 cm au-dessus des planchers et de 15 cm au-dessous du joint inférieur du rang de maçonnerie sous-jacent.

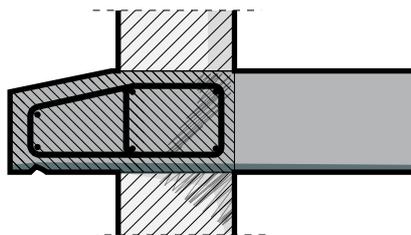
### ► Appuis de baies

Les appuis de baies doivent être débordants d'au moins 6 cm par rapport au nu de la maçonnerie, présenter un profil en pente vers l'extérieur complété par un rejingot et être munis d'une goutte d'eau en sous-face.



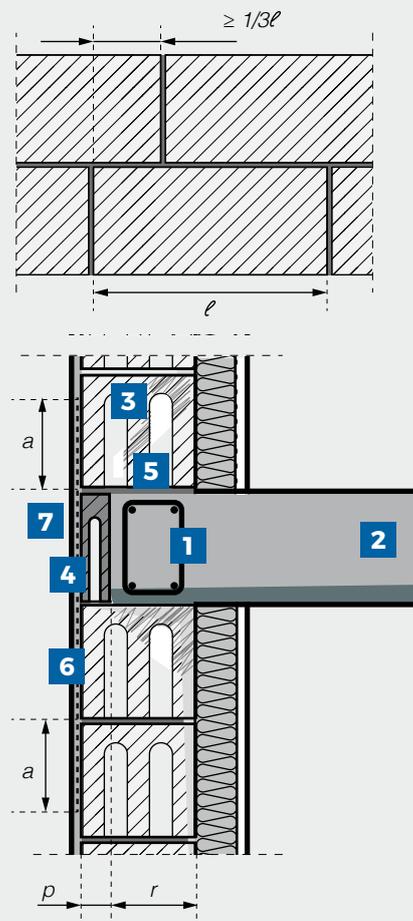
### ► Ouvrages saillants en béton

Les bandeaux saillants doivent comporter une section minimale d'armatures au moins égale à 0,42 % de la section du béton.



Armatures longitudinales :  
 $A_n \text{ (cm}^2\text{)} \geq 0,42 \times S / 100$

S = section hachurée en cm<sup>2</sup>



- 1 Chaînage (section  $A_n$ )
- 2 Plancher
- 3 Mur
- 4 Planelle ( $p \geq 5 \text{ cm}$ )
- 5 Arase de mortier
- 6 Armature de l'enduit ( $a \geq 0,15 \text{ m}$ )
- 7 Enduit

$r$  (zone d'appui)  $\geq 2/3$  de l'épaisseur du mur

$A_n \text{ (cm}^2\text{)} \geq \text{Max} (0,4 \times S / 100 ; 1,50 \text{ cm}^2)$

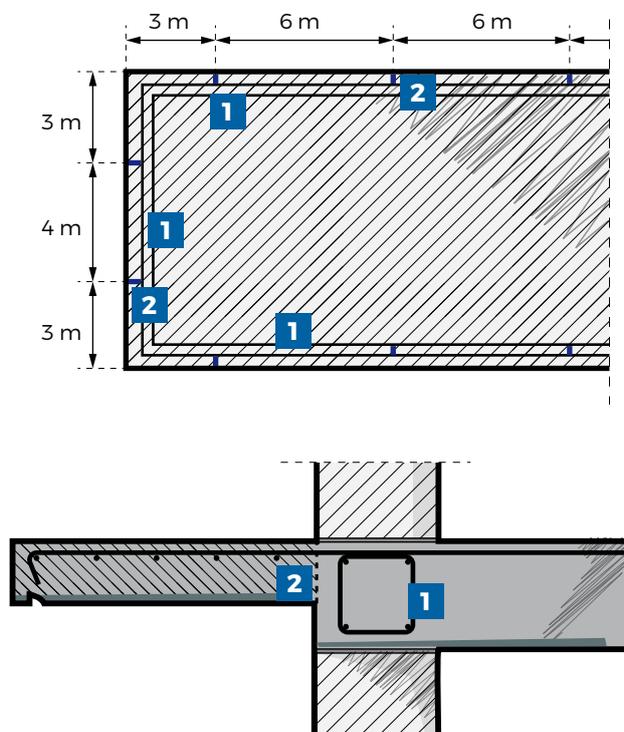
S = section du chaînage en cm<sup>2</sup>

*La limitation des flèches des planchers et la prolongation de leurs durées d'étaiement peut contribuer à réduire le risque de fissuration au droit des appuis.*

# Fiche PATHOLOGIE B.1

## MURS DE FAÇADE EN MAÇONNERIE

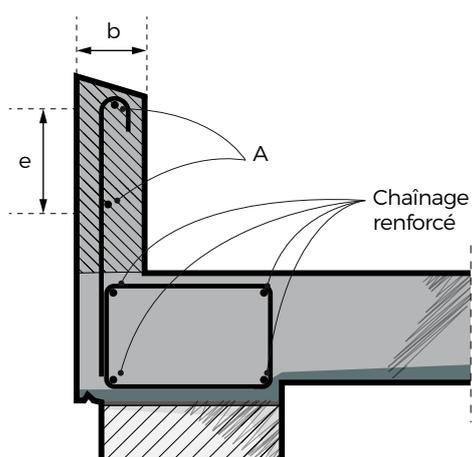
Les balcons, loggias, coursives ou corniches doivent être recoupés par des joints de fractionnement et être armés avec une section d'armatures longitudinales dépendant de la distance entre les joints.



- 1** Chaînage horizontal
- 2** Joints

Les acrotères sont en béton armé ou en blocs de coffrage.

Les acrotères hauts (hauteur au-dessus de la protection de l'étanchéité > 30 cm) non-isolés thermiquement ne sont pas admis au-dessus d'une façade en maçonnerie.



A = Section d'armatures de l'acrotère  
 S = Section hachurée

$$A = 0,50 \frac{S}{100}$$

$e \leq 250 \text{ mm} - e \leq 2,5 b$