



Photo: © AQC - M. Compte - 2010

REMONTÉES CAPILLAIRES

1. LE CONSTAT

On observe en façade des traces frangées ou ondulées qui peuvent s'élever à plusieurs mètres au-dessus du sol. La partie de façade située en dessous de ces traces est généralement plus sombre que la partie de façade située au-dessus et saturée d'humidité. Dans les cas extrêmes, les enduits et peintures de façade se décollent et laissent apparaître du salpêtre. L'humidité, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur,

entraîne l'apparition de salpêtre, des moisissures, le décolllement des revêtements et le pourrissement des pièces de bois qui sont au contact.

Les maçonneries anciennes sont fréquemment le siège de remontées capillaires, notamment avant réhabilitation, mais aussi parfois après si ces remontées ne sont pas, ou mal, traitées. En revanche, ce phénomène affecte très rarement les constructions récentes.

2. LE DIAGNOSTIC

L'eau présente dans le sol imprègne les embases de murs de maçonnerie enterrée, puis elle remonte par capillarité à l'intérieur de ceux-ci. Cette humidité s'évapore par les parements hors-sol du mur, abandonnant les sels minéraux qu'elle avait dissous dans les matériaux. Ce sont ces dépôts de sels minéraux, et des développements de micro-organismes, qui constituent les franges visibles en façade. Ce désordre concerne essentiellement les murs construits en matériaux capillaires : pierres tendres, briques, bois et panneaux à base de bois par exemple. Mais il peut aussi affecter les enduits de façade (s'ils touchent le sol) même si la maçonnerie est correctement protégée contre les remontées capillaires.

Absence d'arase étanche (ou coupure de capillarité)

Les constructions anciennes n'en comportent généralement pas, sauf emploi de pierres très peu capillaires type schistes, ardoises, grès ou granit, en soubassement des murs porteurs.

Il est très rare qu'elle soit omise en construction neuve de maçonnerie.

Mauvaise exécution de l'arase étanche

- Arase étanche positionnée sous la surface des sols extérieurs : l'eau provenant du sol passe au-dessus de l'arase étanche qui est alors inefficace.
- Arase étanche positionnée à trop faible hauteur au-dessus du sol extérieur, le bas des murs est éclaboussé par les eaux de rejaillissement, l'efficacité de l'arase étanche est alors partiellement compromise.
- Arase étanche discontinue. C'est le cas lorsqu'elle n'est pas bien

réalisée sur toute la section horizontale de tous les murs au contact du sol. C'est aussi le cas de certains traitements curatifs par injection de résine lorsque celle-ci n'imprègne pas la maçonnerie de manière homogène.

Présence de parements ou de revêtements de façade peu perméables à la vapeur d'eau (enduits de mortier, doublages, revêtements d'imperméabilité)

C'est un facteur aggravant plus qu'une cause. En effet, ces parements empêchent l'évaporation au plus près du sol de l'eau présente dans la maçonnerie. Celle-ci migre alors toujours plus haut pour trouver une surface d'évaporation suffisante.

Effet mèche

Parfois, l'arase étanche étant correctement réalisée, seul l'enduit de façade est affecté de remontées

capillaires. Cela se produit lorsque l'enduit de façade a été réalisé plus bas que l'arase étanche et que l'enduit est inadapté à cet usage.

3. LES BONNES PRATIQUES

En construction neuve

Réaliser une arase étanche rigoureusement continue sur tous les murs porteurs, disposée 5 cm ou 15 cm au-dessus de tous les sols extérieurs, avec des matériaux étanches, selon les prescriptions de la *norme NF DTU 20.1*.

NB : en cas d'enduit extérieur, son arase inférieure doit être positionnée au-dessus de la coupure de capillarité, sauf si l'enduit est conçu pour un emploi jusqu'au sol.

ATTENTION : les exigences de *DTU 20.1* posent problème au regard de la réglementation d'accessibilité des personnes à mobilité réduites : seuils inférieurs à 20 mm, longueur et pente des rampes limitées.

En travaux sur existant

Réaliser un diagnostic préalable : pour détecter la présence d'humidité, vérifier si celle-ci est bien d'origine ascensionnelle et non liée à des infiltrations ou de la condensation. En présence de remontées, il faut analyser si la réalisation d'une arase étanche efficace (dans les conditions altimétriques visées plus haut) est réalisable ou pas. Si elle ne l'est pas, voici les solutions envisageables :

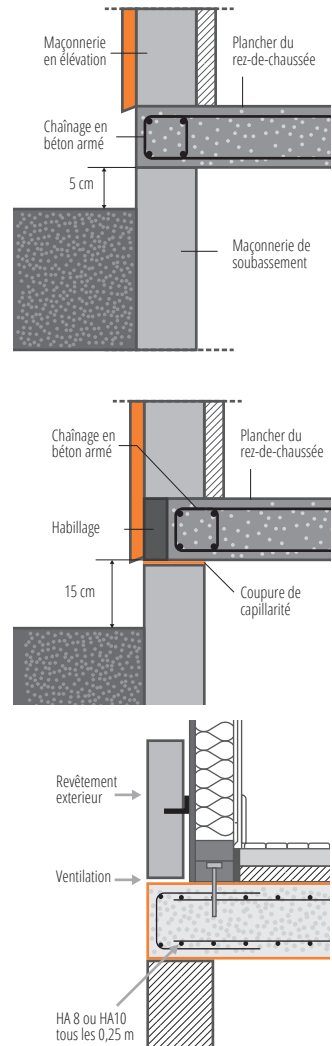
■ un traitement curatif

Il existe de nombreuses techniques pour tenter de mettre fin aux remontées capillaires : injections de résines, inserts en tôles d'acier inoxydable, siphons atmosphériques, procédés par électro-osmose ou électrophorèse, procédés électroniques ou électromagnétiques, etc. Outre la question du choix, se pose celle de la possibilité de mise en œuvre (accès impossible sur une des faces, par exemple) ;

■ un traitement palliatif

Ce type de traitement ne mettra pas fin aux remontées capillaires mais peut en réduire notablement les conséquences : drainage périphérique raccordé sur un exutoire pour réduire la quantité d'eau en pied des murs ; mise à nu des maçonneries de façade pour accélérer l'évaporation de l'eau ; doublage avec vide d'air ventilé côté intérieur des murs.

PROTECTION CONTRE LES REMONTÉES D'HUMIDITÉ DU SOL (source : NF DTU 20.1)



À CONSULTER

- NF DTU 20.1 : *Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Pairs et murs*
- NF EN 771-1, 4 et 6 : *Spécifications pour éléments de maçonnerie*

L'ESSENTIEL

- En travaux sur existant réaliser un diagnostic préalable.
- Bien positionner et bien réaliser l'arase étanche, en construction neuve.

4. L'ŒIL DE L'EXPERT



Photo: © AQC - M. Compte - 2010

Remontée d'humidité dans les murs d'une maison d'habitation (absence d'arase étanche : construction ancienne constituée de mur en pierre absorbant l'eau).



Photo: © AQC - M. Royer - 2014

Remontées d'humidité dans une paroi de façade enduite.

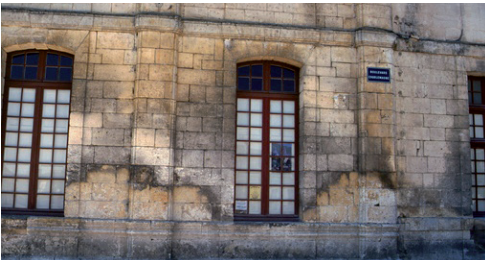


Photo: © AQC - M. Bajeux - 2011

Remontées capillaires dans une façade avec un mur en pierre taillée. Ces remontées peuvent être issues d'un sol fortement humide ou bien d'un rejaillissement de la pluie tombant sur le trottoir et par ricochet sur les murs de façade.



Photo: © GIE SOCABAT

Remontée d'humidité dans les murs d'une maison d'habitation (façade située en contrebas d'un talus sans canalisation-drainage des eaux de pluie et de ruissellement).



Photo: © GIE SOCABAT

Mise en œuvre d'une coupure de capillarité sous le premier rang de briques posé sur plancher du rez-de-chaussée. (Mise en œuvre souvent rencontrée dans le cadre de construction de maisons individuelles). L'écart entre le niveau extérieur et la coupure de capillarité est ici déjà inférieur à 15 cm. Ce cas montre l'importance du niveau fini extérieur (non encore finalisé sur ce chantier) sur la mise en œuvre de la coupure de capillarité afin de pouvoir se prémunir des remontées capillaires



Photo: © AQC - M. Markiewicz - 2008

Développement de moisissures sur une cloison légère en plaques de plâtre cartonnées, dû à des remontées de l'humidité enfermée dans le ravoilage.



Photo: © GIE SOCABAT

Remontée d'humidité dans les murs d'une maison d'habitation (absence d'arase étanche: construction ancienne constituée de mur en pierre absorbant l'eau).



Photo: © AQC - Mme Lefèvre

Remontées d'humidité dans les murs d'un immeuble d'habitation en ville.

Pour en savoir plus :



www.groupe-sma.fr
www.qualiteconstruction.com



Retrouvez l'ensemble des
Fiches pathologie bâtiment sur :
www.qualiteconstruction.com
et sur l'AppliQC