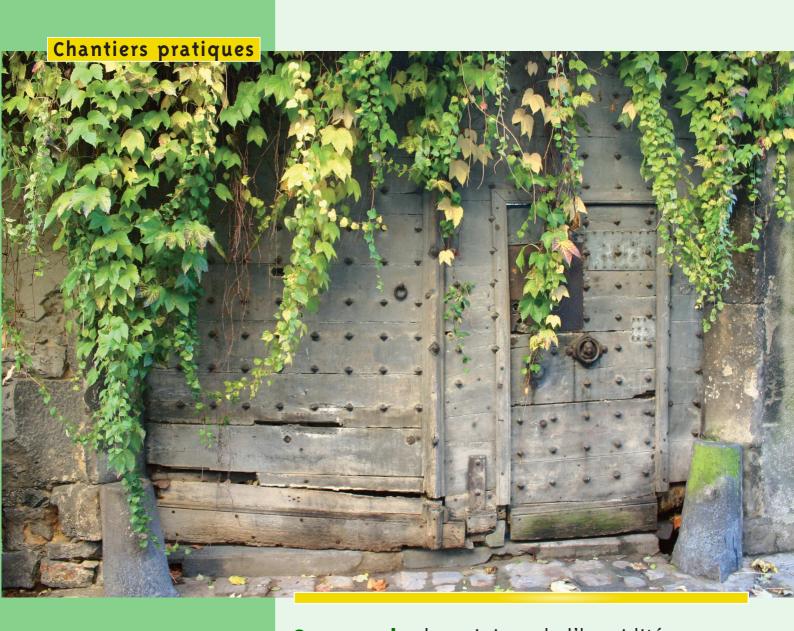


## YVES BARET

# Traiter l'humidité



Comprendre les origines de l'humidité
Diagnostiquer les désordres
Évacuer l'humidité
Prévenir son retour



#### ■ La dégradation de la maçonnerie des murs

Toute maçonnerie, aussi bien faite soit-elle, est soumise à l'action des eaux de ruissellement, des remontées capillaires du sol sur lequel elle repose, des infiltrations éventuelles qui peuvent, à son sommet ou dans son corps central, déstabiliser sa structure.

Dans les murs de pierres dures, non gélives, ce sont les joints entre les pierres qui souffrent de ces agressions. Les joints constituent une zone de fragilité où le mortier liant les pierres se dégrade facilement. Sa disparition entraîne alors la déstabilisation des pierres de la maçonnerie.

### La ruine de la maçonnerie : processus

Dans une maçonnerie bien faite, la partie basse est constituée de pierres d'assise massives sur lesquelles reposent les pierres d'appareil (le plus souvent en deux parements) liées par un mortier de blocage fait de gros cailloux et de petits agrégats. Le tout travaille en compression pour assurer une bonne transmission des charges.

#### La disparition des joints

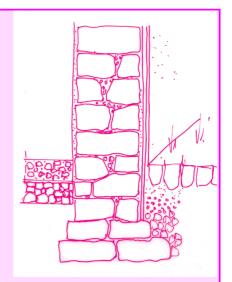
La disparition des joints, faits en mortier peu performant, est progressive : ce sont d'abord les fines du mortier de jointoiement qui disparaissent avec l'eau de ruissellement, puis les petits cailloux servant à bloquer les plus gros.

#### Le déchaussement de la maçonnerie

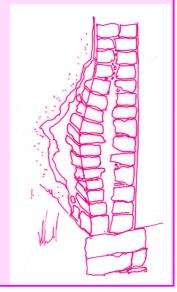
L'eau pénétrant au cœur de la maçonnerie, elle attaque alors le mortier de blocage qui assure la liaison entre les deux parements.

#### Le bouffement

Dans une seconde phase, on note le bouffement de l'un des parements, interne ou externe, accéléré par la compression du poids de la charpente. L'effet de «ventre» est identique quand il y a pénétration de l'eau au couronnement du mur, par exemple à la suite d'une rupture de chéneau ou d'une imprégnation de la sablière de la charpente engendrée par des désordres de couverture.



Structure d'une maçonnerie traditionnelle.



Bouffement d'une maçonnerie traditionnelle.

LA ZONE DE MARNAGE

C'est la zone de sublimation de l'eau remontant du sol, qui s'évapore et dépose là les sels minéraux qu'elle contient, générant taches et salpêtre.



## Sources externes constantes ou naturelles

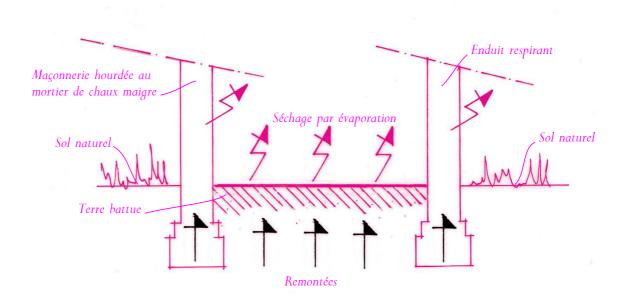
Il s'agit de l'eau du sous-sol qui, par le jeu des remontées capillaires dans le sol porteur, va imprégner progressivement la base des murs, et du rejaillissement des eaux de pluie. Dans la majorité des cas, la structure même de la maison ancienne permet la gestion naturelle de ces eaux.

## Les remontées capillaires

Cette source permanente d'humidité ne peut pas être contrôlée par l'usager de la maison. Il ne peut qu'en corriger les effets.

La nature des matériaux et le type d'assemblage des pierres de la maçonnerie jouent beaucoup sur les remontées capillaires : elles sont par exemple absentes dans un granit ou un grès dur, manifestes dans un tuffeau.

Les mortiers de blocage, assez fins, sont de très bons conducteurs de ces remontées et constituent leur chemin naturel. L'eau du sol remonte aussi dans les enduits de protection des maçonneries mais, ceux-ci étant respirants, elle s'évapore toute seule.



Évaporation des remontées capillaires dans l'habitat traditionnel.

## Table des matières

blen vivre sa maison ancienne4
L'humidité dans la maison ancienne7
Savoir composer avec l'humidité8
Connaître les lieux et les matériaux employés
Des matériaux naturels aux aptitudes différentes
Maîtriser l'humidité
C'est protéger sa santé
Manifestations et effets
de l'humidité15
Les indices d'une humidité16
Une sensation d'humidité
Des manifestations observables
Lecture et diagnostic de l'humidité : Les grandes règles
Les conséquences de l'humidité20
Sur le toit
Sur les murs et les sols
La dégradation des bois

La dégradation des planchers La dégradation des menuiseries d'ouverture
Sources de l'humidité35
Les sources externes exceptionnelles ou
accidentelles
L'inondation par débordement d'un cours d'eau 36
La rupture d'une canalisation de la voirie37
Les remontées de nappe phréatique37
Les sources externes constantes
ou naturelles
Les remontées capillaires 38
Le mauvais drainage des sols
Le rejaillissement des eaux de pluie sur le sol41
Les sources internes exceptionnelles ou
accidentelles41
La rupture des réseaux
Cas du chauffage au sol
La rupture des équipements
Lave-linge et lave-vaisselle
Les sources constantes ou naturelles43
La vapeur d'eau domestique
La condensation
Le mode de chauffage
Chauffage d'une résidence secondaire
Chauffage d'une résidence principale
Les espaces à risques dans la maison48
L'humidité dans les pièces d'eau48
L'humidité dans la cave49
L'humidité dans les combles aménagés49
Lutter contre l'humiditésı
La surveillance et l'entretien52
Les enduits de façade52
L'étanchéité et l'isolation du toit53

Les gouttières et les descentes ......55 La végétation de proximité et de façade ......56

La détérioration des sols du rez-de-chaussée

Les interventions57
Installer un drain périphérique57  Le drain extérieur
Le drain intérieur
Traiter les sols
Traiter les murs intérieurs des pièces humides 63
Traiter les ouvertures
Protéger les bois des menuiseries
Lutter contre l'humidité résiduelle
Lutter contre l'humidité domestique 67
Mesures d'urgence et procédés
curatifs69
Évacuer l'eau excédentaire70
Assécher les ouvrages après un sinistre
Assainir un sol gorgé d'humidité71
Évacuer l'humidité d'un mur
Les siphons atmosphériques et l'électro-osmose Les systèmes d'assèchement
Gérer l'humidité au quotidien73
Annexes74
Glossaire74
Bibliographie77
DIDITOUTADITIE//