

Humidité dans les murs en pierre naturelle et mortiers: aide au diagnostic



Séminaire n° 238401

21.06.2023

TFB Romandie, Puidoux

Public cible:

Ingénieurs, architectes, représentants des offices fédéraux et cantonaux concernés, maîtres d'œuvre, historiens du bâti, maçons, tailleurs de pierre, conservateur-restaurateurs

Humidité dans les murs en pierre naturelle et mortiers: aide au diagnostic

Description

Il est de notoriété publique que l'eau dans les murs en pierre naturelle et mortiers pose d'importants problèmes de conservation. Lors des chantiers de restauration ou de rénovation décideurs et praticiens s'évertuent à trouver des méthodes d'intervention efficaces et durables face aux divers symptômes provoqués par l'humidité.

Souvent ces symptômes, mal interprétés, sont attribués à des „remontées capillaires“ ou „remontées d'humidité“ impliquant une quantité d'eau liquide en excès au pied des murs concernés. Et c'est logiquement des méthodes d'intervention devant lutter contre cette hypothétique source d'eau liquide que les décisions s'orientent.

Or l'expérience montre que les taches et autres problèmes d'humidité fréquemment observés sur les murs ne sont pas directement liés à la présence d'une trop grande quantité d'eau liquide en pied de mur, mais à la présence de divers sels solubles piégés dans la porosité des matériaux depuis un temps plus ou moins long.

Ces sels étant hygroscopiques, ils attirent et absorbent l'humidité de l'air qu'ils peuvent dans certaines conditions transformer en eau liquide... qui génère des tâches humides.

En s'appuyant sur les théories illustrées par des expériences et des tests de terrain simples ce cours a pour but d'aider praticiens et décideurs à interpréter plus correctement les problèmes d'humidité qu'ils rencontrent afin qu'ils prennent des décisions en connaissance de cause et/ou qu'ils sachent mieux expliquer leurs choix d'intervention aux propriétaires

Objectifs du cours

- apprendre à interpréter les symptômes et identifier les causes des problèmes d'humidité rencontrés sur les murs en pierre naturelle et mortiers ;
- apprendre à détecter rapidement et facilement si des sels hygroscopiques sont présents dans les maçonneries ;
- apprendre à être critique face aux résultats fournis par les méthodes de mesure d'humidité (ou de teneur en eau) des matériaux ;
- acquérir des notions de base sur les interactions possibles entre l'eau, les matériaux pierreux ou mortiers et les sels ;
- savoir expliquer simplement les problèmes d'humidité rencontrés ;
- orienter les prises de décision vers des interventions mieux adaptées aux problèmes existants et donc vers des interventions plus durables.

Séminaire n° 238401 21.06.2023

Programme	
09 :00	Bienvenue et introduction
09 :05	Introduction - L'humidité dans les murs en pierre naturelle et mortiers: symptômes, causes possibles, problèmes qui en découlent; échanges de problèmes rencontrés
09 :45	Eau, humidité et surfaces solides : définitions et interactions possibles. Exercices de démonstration interactifs
10 :25	Pause
Porosité et propriétés de transfert des matériaux poreux inorganiques	
10 :50	Définitions. Exercices
12 :30	Repas de midi
Les sels	
14 :15	Définitions, sources, propriétés. Exercices
15 :15	Pause
15 :30	Interactions avec la porosité des pierres naturelles et des mortiers, formes d'altération induites par leur présence, influence de l'environnement, méthodes simples pour les détecter et déterminer si l'humidité observée est due à un apport d'eau en excès ou à la présence de sels hygroscopiques. Exercices
17 :00	Fin du séminaire

Oratrice

Dr Bénédicte Rousset géologue, Berner Münster-Stiftung
2005-2018 Chargée de cours externe à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, section Science et génie des matériaux
depuis 2006 Experte pierres et matériaux pierreux auprès de l'Office fédéral de la culture
2007-2020 Co-gérante et scientifique de la conservation, laboratoire Conservation Science Consulting Sàrl – Fribourg
depuis 2011 Intervenante dans le cours Façades en pierre naturelle du CAS en expertise technique dans l'immobilier, HEIA-Fribourg

Responsable du séminaire

Dr Pascal Kronenberg, Ing. civil dipl. EPFL/SIA, TFB Romandie SA

Organisation

Frais de participation

CHF 595.00 y compris TVA.

Un **rabais de 5%** est accordé aux inscriptions anticipées (jusqu'à 30 jours avant le cours). La documentation du cours, les rafraîchissements et le repas de midi sont inclus dans les frais d'inscription.

Les frais de participation doivent être payés avant le cours.

Inscription

Inscription en ligne sous www.bauundwissen.ch ou par e-mail à office@bauundwissen.ch

Compétences pour la construction
TFB AG, Lindenstrasse 10,
5103 Wildegg, Tél. 062 887 72 71

Délai d'inscription

Au plus tard 7 jours avant le début du cours

Annulation

Toute demande d'annulation est à faire par écrit en envoyant un e-mail au secrétariat. Lors d'une annulation du 14^e jusqu'au 2^e jour avant le début du cours, 55% des frais d'inscription sont dus ; à moins de 2 jours, 100% des frais sont dus.

Documentation du cours

La documentation sera distribuée le jour du cours.

Lieu du séminaire

TFB Romandie SA, Rte du Verney 20B, 1070 Puidoux