



# CSC

Conservation Science Consulting Sàrl

La science au service des monuments et des sites  
Wissenschaft im Dienst historischer Bauten und Anlagen  
Science for monuments and sites

## A. 0186.01 – 08.06.2011

### FR - MONTAGNY-LES-MONTS - ÉGLISE NOTRE-DAME DE L'IMMACULÉE DÉGRADATIONS DES CRÉPIS, ENDUITS ET PEINTURES : CONSTAT D'ÉTAT



25.05.2011

#### Résumé :

L'église de Montagny-les-Monts ne semble pas souffrir de dégâts graves.

Les diverses couches de matériaux inadaptés mises en œuvre sur les murs intérieurs et extérieurs, ainsi que le climat interne de l'église, nous paraissent jouer un rôle plus important que l'environnement dans les dégradations observées :

- Les matériaux appliqués sur les maçonneries sont trop souvent trop durs, hydrophobes et probablement souvent à base de ciment gris, riche en sels solubles. A l'extérieur, ces matériaux sont régulièrement fissurés, ce qui permet la pénétration d'eaux météoriques dans la maçonnerie et la mobilisation des éléments solubles rencontrés, tels que le sodium ( $\text{Na}^+$ ) et le sulfate ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) des ciments. Lorsque les eaux parviennent à s'évaporer, les sels qu'elles contiennent se concentrent et finissent par cristalliser, en formant les efflorescences de thénardite ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ) et mirabilite ( $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ) qui dégradent les revêtements extérieurs et intérieurs, généralement à l'interface entre une couche de matériau hydrophobe et une couche non hydrophobe.
- Pour ce qui est du climat interne, diverses observations telles que les taches de moisissures sur le plafond, les "fantômes" des moellons qui apparaissent sur les murs, les traces de coulées d'eau sous les baies, les taches humides, sont autant de preuves que le phénomène de condensation thermique se manifeste régulièrement dans cette église.

Les interventions à mettre en œuvre pour améliorer la situation peuvent être envisagées par étapes successives que nous nous proposons de discuter avec la paroisse et le Service des Biens Culturels.