



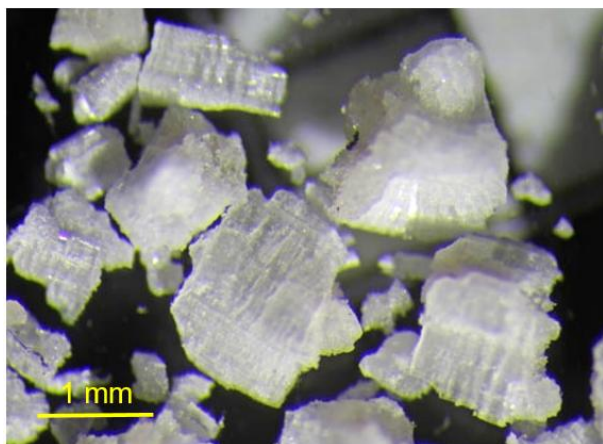
# CSC

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.0379.02 – 25.06.2015

### GE, GENÈVE, MAISON TAVEL, SOUS-SOLS ET REZ-DE-CHAUSSÉE ÉTUDE DES ALTÉRATIONS RÉCURRENTES, 2<sup>ÈME</sup> ETAPE : RECHERCHE DE SELS SOLUBLES DANS LES MATÉRIAUX DÉGRADÉS



#### Synthèse

Comme l'étude de la documentation et nos rapides observations nous le laissaient supposer, tous les matériaux dégradés prélevés sur les murs intérieurs du 1<sup>er</sup> sous-sol et du rez-de-chaussée ou sur les murs extérieurs en façade ouest et sur la façade sud de l'annexe, contiennent des espèces solubles à l'eau.

Parmi les ions (quasiment) toujours présents en grande quantité dans les échantillons prélevés, l'ion calcium ( $\text{Ca}^{++}$ ) provient, en majorité au moins, des matériaux de construction eux-mêmes (c.à.d. de la molasse et/ou des mortiers), tandis que l'ion nitrate ( $\text{NO}_3^-$ ) provient très probablement de contaminations plus ou moins anciennes (déjections animales et/ou stockage de denrées ou produits riches en nitrates dans la maison et/ou anciens traitements des maçonneries).

L'association de ces ions majoritaires avec les ions alcalins (sodium  $\text{Na}^+$  et potassium  $\text{K}^+$ ) souvent abondants, ou avec l'ion chlorure ( $\text{Cl}^-$ ) présent en plus faible quantité mais détecté à tous les niveaux prélevés, peut aboutir à la formation et/ou la transformation d'espèces salines sur et dans la porosité des matériaux de construction au gré des variations climatiques internes ou externes, ce qui participe aux dégradations observées.

Par places, il semble que des mortiers (crépi, enduit) peuvent toujours être sources d'espèces solubles participant aux dégradations (carbonates,  $\text{CO}_3^{2-}$ , hydrogénocarbonate  $\text{HCO}_3^-$ ).

Les résultats et la suite de cette étude restent à discuter oralement.