



# 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. 0100.07 - 02.09.2011

### NE – NEUCHÂTEL – COLLÉGIALE - PORCHE OUEST DESSALEMENT - ANALYSE QUALITATIVE DE SELS



#### **Synthèse / résumé :**

Les efflorescences et subefflorescences prélevées en juillet 2011 dans les zones déjà partiellement dessalées par brossage/aspiration à sec, puis compresse ou microsablage, contiennent les mêmes sels que les échantillons analysés dans la même zone en septembre 2010, soit du sulfate de sodium, du gypse et des traces de nitrates.

Le sulfate de sodium, prélevé sur une pierre immédiatement en contact avec la compresse sèche a été mobilisé par l'application de cette dernière. Sa migration et sa cristallisation est certainement apparue au fur et à mesure du séchage de la compresse qui, à l'avenir, devrait dans tous les cas être ôtée avant séchage complet.

Le gypse identifié dans deux types d'altérations distinctes - soit sur une croûte gypseuse et sous un encroûtement boursoufflé et décollé - n'est pas directement lié aux nettoyages, mais il permet de mieux caractériser les types d'altérations du porche et pose la question des interventions nécessaires et envisageables. En particulier, le fait qu'il soit apparemment lié à une couche vert-brun - peut-être issue d'un ancien traitement ? - sous les encroûtements qui se décollent risque de poser des problèmes lors des interventions à venir.

Enfin, nous conseillons d'envisager un dessalement en plusieurs étapes, en commençant par des interventions à sec sur les sels qui ne sont présents que superficiellement sur la pierre tel que le sulfate de sodium ou sur les sels très hygroscopiques tels que le chlorure de sodium et les nitrates. Pour ce faire, une cristallisation forcée sera nécessaire. Ensuite viendra le moment de décider comment intervenir sur les différentes altérations impliquant le gypse et enfin des interventions "humides" par compresse ou lavage sous-vide ciblées sur les sels hygroscopiques pourront éventuellement être envisagées. Malheureusement, il ne sera pas possible d'éliminer totalement ces sels hygroscopiques et, dans le futur, des taches humides apparaîtront toujours au gré des variations de l'humidité relative ambiante partout où chlorure de sodium et nitrates sont présents.