

Campagne de tests complémentaires au laser Nd-YAG Combo sur la porte du palais Stanga, musée du Louvre



© 2005 Musée du Louvre / Pierre Philibert

Auteur :	Attribué à Da Rho, Pietro, Italie
Titre :	Portail du palais Stanga de Crémone
Date de création :	1490 - 1500
Numéro inventaire :	RF 204
Titre :	Portail du palais Stanga de Crémone
Matériaux :	marbre marbre serpentin - serpentine pierre calcaire pierre calcaire bioclastique de Vicence
Dimensions :	Hauteur : 7,1 m Largeur : 5,48 m Profondeur : 1,09 m

Essais complémentaires sur *la porte du palais Stanga* avec le laser EOS combo.

Afin d'avoir une estimation du temps nécessaire pour nettoyer une zone mesurée de la porte du palais Stanga, des tests complémentaires à l'étude d'Hubert Boursier, d'une surface plus importante, ont été réalisés avec le même type de laser que celui utilisé pendant son étude, un laser Nd-YAG (El. En. Combo).

Ce laser possède deux régimes différents, le régime avec une durée d'impulsion de 100 nanosecondes (LQS - Long Q-switch) provoquant l'ablation de la couche de salissures et le régime avec une durée d'impulsion de 100 microsecondes (SFR - Short Free Running) provoquant quant à lui la combustion de la couche d'encrassement.

Les essais étendus ont été réalisés en régime LQS, le régime SFR ne donnant pas un résultat suffisamment homogène surtout dans les zones avec des dépôts cireux.

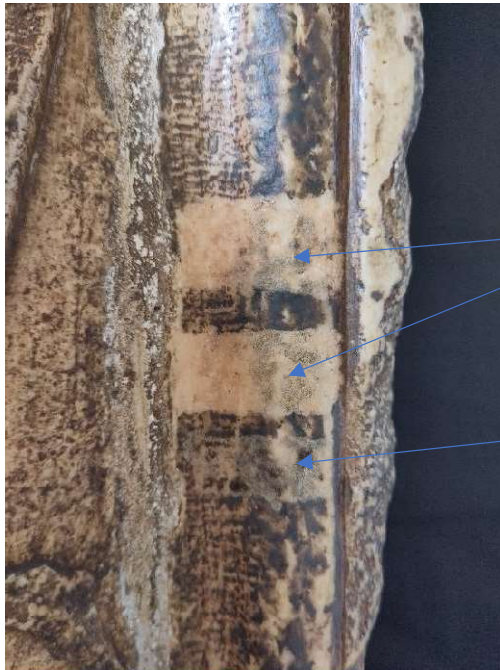
Ces dépôts sont surtout présents sur la partie interne des jambages du portail à hauteur d'homme, il n'est pas certain qu'il y ait de tels dépôts sur la partie supérieure de la porte.

Le protocole de nettoyage présenté ici tient compte de la présence de cette cire en couches épaisses.

Les parties en serpentinite ne doivent en aucun cas être traitées au laser.

Protocole mis en place

1 – Premier passage de laser en régime LQS, puissance 150 milijoules, fréquence 10 Hz, lentille neutre.



Deux zones de test en mode LQS – 150mj. Les zones grises sont des résidus d'amas cireux.

Test en régime SFR – 300 mj

2 – Retrait d'éventuelles couches de cire au moyen d'un coton imbibé de solvant (White spirit)



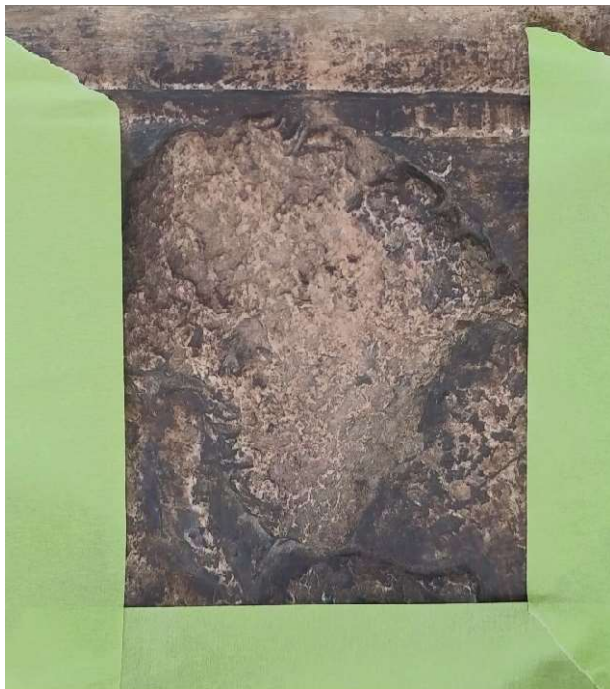
Nettoyage de la zone au white spirit. Présence de petits dépôts noirs sous la couche de cire.

Jennifer VATELOT EURL, restaurateur de sculptures, Diplômée de l'INP-IFROA
16 bis, rue Saint Polycarpe 69001 Lyon, tel : 06 08 51 88 11
Email : catswell@yahoo.com

3 – Deuxième passage de laser, mêmes réglages, pour reprendre quelques résidus noirs, présents sous la cire.



Bande de 32 cm x 5,5 cm – 40 minutes



Test de nettoyage sur une zone très accidentée : 11,5x9,5 cm – 20 minutes