Constat d'état et causes d'altération

Le constat d'état des blocs en granite a révélé une série d'altérations qui affectent principalement la surface du granite. Nous les avons décrites en nous basant sur le *Glossaire illustré sur les formes d'altération de la pierre publié par l'*ICOMOS-ISCS en 2008

http://www.international.icomos.org/publications/monuments_and_sites/15/pdf/Monuments_and_Sites_15_ISCS_Glossary_Stone.pdf.

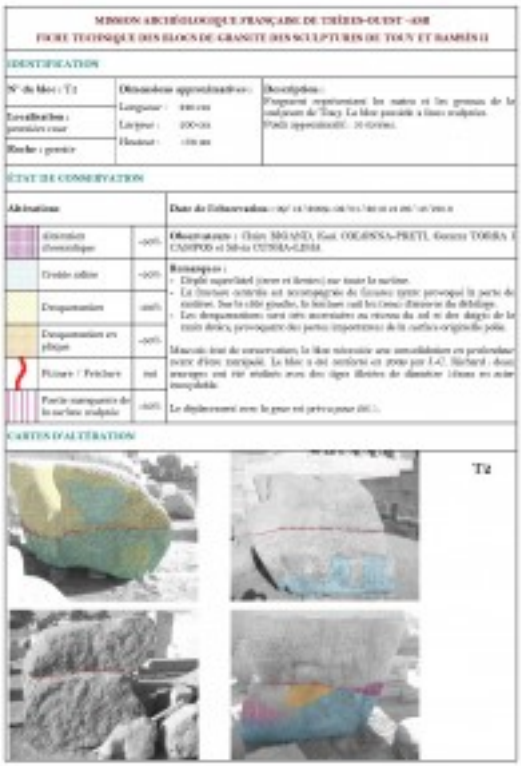
Parmi les principales altérations nous avons distingué: les desquamations en plaque, les desquamations superficielles, les croûtes salines, les fissures et fractures, les parties manquantes et des altérations chromatiques ponctuelles.

Les causes d'altération sont certainement multiples, nous pensons que les principales sont: la nature des minéraux constitutifs ayant des coefficients d'expansion thermique différents; les variations importantes de température et d'humidité; l'effet de l'eau et des sels qui y sont dissouts.

Le climat se caractérise par des hautes températures estivales et par des écarts thermiques importants entre le jour et la nuit. L'énergie thermique du soleil absorbée par les minéraux est stockée en surface à cause de leur faible conductivité. Ceci provoque des tensions avec les couches internes de la roche et mène à la séparation des grains entre couches (desquamation en plaque). D'autres tensions sont créées par les différences de dilatation et de contraction des minéraux constitutifs menant à la désagrégation des grains en surface (desquamations). Par ailleurs, le processus de solubilisation et cristallisation des sels provoquent aussi des tensions internes qui mènent à la dégradation de la pierre, en plus des croûtes salines visibles en surface.

TERME	DÉFINITION	ILLUSTRATION
Altération chromatique	Modification d'un ou plusieurs des paramètres caractérisant la couleur de la pierre : teinte, clarté, saturation.	
Croûte saline	Couche cohérente de cristaux habituellement blancs, localisée en surface de la pierre. Lorsque les cristaux sont d'aspect pulvérulent, accolables aux Efflorescences on parle d'efflorescences salines.	
Desquamation	Détachement conduisant à la dissociation d'une ou quelques **écailles** indépendamment de l'orientation présentante de la roche. Lorsque le détachement se fait en **lanières** selon une orientation présentante on utilise le terme "exfoliation".	
Desquamation en plaque	Desquamation dont l'interface avec la partie saine de la pierre reproduit le modelé de la pierre parallèlement à sa surface plane.	
Fissure Fracture	Plan de rupture ou un corps qui résulte de la séparation d'une pierre en deux parties. Lorsque la fissure traverse complètement la pierre on parle de "fracture".	
Partie manquante	Absence de tout ou d'une partie d'une pierre.	

Altérations relevées sur les



MISSION ARCHÉOLOGIQUE FRANÇAISE DE THÈBES-OUEST – 698
FICHE TECHNIQUE DES BLOCS DE GRANITE DES SCULPTURES DE TOUY ET RAMSÈS II

IDENTIFICATION

N° de bloc : T1	Dimensions approximatives :	Description :
Localisation :	Longueur :	
	Largeur :	
Roche : granite	Hauteur :	

ÉTAT DE CONSERVATION

Altérations — Date de l'observation :

Altération chromatique	
Croûte saline	
Desquamation	
Desquamation en plaque	
Fissure / Fracture	
Partie manquante de la surface sculptée	

Observateurs :

Remarques :
- Dépôt superficiel (sable et divers) sur toute la surface.
- La fissure centrale est accompagnée de fissures ayant provoqué la perte de matière. Sur la côté gauche, la fissure suit les lignes d'érosion du différent.
- Les desquamations sont très accentuées au niveau du sol et des dépôts de la roche, provoquant des pertes importantes de la surface originelle polie.

Malgré tout de conservation, la face nécessite une consolidation en profondeur (voire d'être remplacé). Le bloc a été restauré en 2006 par J.-C. Richard ; deux interventions ont été réalisés avec des tiges filetées de diamètre 14mm en acier inoxydable.

Le déplacement avec le grue est prévu pour 08/...

CARTES D'ALTÉRATION

T2

Fiche technique de conservation-restauration du bloc T2

www.mafto.fr | tous droits réservés

Bloc en granite des mains de Touy (T2) avant la restauration

www.mafto.fr | tous droits réservés