

Un projet d'envergure: la conservation-restauration et la présentation du grand lapidaire.

LUC TAMBERERO ET CLAIRE PIFFAUT

dans Fr. Goddio, D. Fabre (éd.), *Trésors engloutis d'Égypte*, Catalogue de l'exposition présentée au Grand Palais à Paris du 9 décembre 2006 au 16 mars 2007, Paris, 2006, p. 220-225.

À l'occasion de l'exposition, la présentation verticale de la grande stèle royale et des trois statues colossales a nécessité une série d'interventions réfléchies et une étroite collaboration entre différents corps de métier.

Découverte et conservation

Lors de leur découverte, les trois colosses fragmentaires furent facilement identifiables grâce à leurs reliefs. Hormis le bras droit de la reine, tous les fragments de granite rose ont pu être retrouvés. La grande stèle royale présentait un tout autre aspect et la localisation des fragments n'était pas aisée. Les dix-sept fragments, dont les masses varient de 100 kg à 5 tonnes, sont taillés dans un gneiss hétérogène (inclusions noires et roses dans une matrice grise), présentant des aspects très différents. Les blocs étaient éparpillés sur une surface de fouille relativement étendue et tous étaient recouverts d'une épaisse couche de concrétion. L'état de conservation générale de la stèle s'est révélé rapidement problématique, sa chute et son séjour marin ayant entraîné une importante détérioration de sa matière. Cette pierre était fragilisée par un fort réseau de fissures structurelles et des décollements de surface. Les inscriptions ne sont apparues qu'après l'élimination chimique des concrétions, particulièrement dures et adhérentes. Toute tentative d'évacuation mécanique de la concrétion risquait d'arracher des fragments de surface et de nuire au déchiffrement du texte. Après un premier assemblage des blocs sur une barge flottante, une prise d'empreinte au silicone a été réalisée pour sauvegarder la trace des fragiles inscriptions et faciliter l'étude épigraphique. L'élimination des sels a été effectuée en immergeant les différents fragments dans une piscine de 20 m³. L'extraction des sels est communément contrôlée et suivie par des mesures de conductivité électrique permettant de renouveler judicieusement les bains et de décider précisément de l'arrêt du traitement, dans le cas présent, au bout de dix mois.

Restauration

La phase de conservation terminée, la restauration puis le soclage de la grande stèle et des trois statues colossales ont nécessité des mois de recherches. Afin de résoudre les différentes problématiques engendrées par les interventions à réaliser sur ces pièces archéologiques, une étroite collaboration a été nécessaire pour mener à bien ce projet. Cette collaboration s'est effectuée entre les conservateurs-restaurateurs, les spécialistes des pierres, les constructeurs métalliques, les transporteurs d'œuvres d'art et les bureaux d'ingénieurs spécialisés dans les structures métalliques et la pierre.

Redonner à cet ensemble colossal sa stature verticale d'origine était certes l'objectif premier, mais nous devons aussi répondre à plusieurs exigences. Ces éléments devaient être suffisamment stables et consolidés pour subir de nombreux transports et manipulations dans le cadre d'un programme d'expositions itinérantes. Nous devons par ailleurs respecter l'éthique de la conservation, répondre à des critères esthétiques, faire face aux normes de sécurité pour la présentation au public, faciliter le transport et l'installation sur les lieux d'exposition.

Les fragments de la stèle comportent un réseau de fissures ouvertes dont certaines sont perpendiculaires à la surface, la majorité d'entre elles se situant néanmoins dans l'épaisseur du matériau. Pour rendre solidaire le feuilletage de l'épaisseur, des trous ont été percés au dos de la stèle afin de consolider les fissures en faisant pénétrer de la résine par injection sous vide. Les restaurateurs ont ensuite comblé les trous en y insérant une tige de fibre de verre. Adapté au cas par cas, le système innovant d'injection a permis de redonner une cohésion à la matière. Une auscultation sonore minutieuse a révélé qu'un tiers de la surface de la stèle menaçait de se détacher. Pour faire face à ce problème, nous avons patiemment consolidé les déplaquages de surface par injection à la seringue au goutte-à-goutte d'une résine acrylique dans un solvant volatil. Les fissures ouvertes de surface ont été mastiquées avec une préparation de poudre de granite liée à une résine synthétique réversible.

Assemblage et présentation

La phase de restauration terminée, la stèle et les colosses ont été fixés à des structures métalliques pour permettre à nouveau leur présentation verticale. C'est grâce à la reconstitution des artefacts en trois dimensions assistée par ordinateur que nous avons pu simuler la connexion des différents éléments entre eux, définir les centres de gravité des éléments ainsi que le positionnement des ancrages. Enfin, cela a permis d'élaborer une structure métallique adaptée en fonction des épaisseurs, des fissures et des manques structurels de chaque pierre.

Tous les percements ont été réalisés sans percussion, pour éviter de provoquer de nouvelles fissures dans la pierre. À cette fin, nous avons utilisé une caroteuse équipée d'une mèche diamantée, montée sur un système coulissant d'axes et de structures roulantes, réalisé sur mesure. Ce système de percement en parallaxe permet, dans un premier temps, d'ajuster au millimètre près les fragments entre eux, de les déplacer pour les percer et enfin de les rassembler de façon identique dans le but d'obtenir le positionnement parfait de l'assemblage. Pour la stèle, la parfaite planéité des fragments en connexion a été obtenue par alignement au laser-plan. Dans le cas de certains assemblages attachant les fragments entre eux, des fourreaux en acier inoxydable

ont été introduits dans les trous. Pour un positionnement parfait des pièces entre elles, des goujons en acier inoxydable sont ensuite introduits dans les fourreaux. Avec cette méthode, les éléments peuvent être à nouveau séparés au besoin. Il est intéressant de noter que la sculpture de la reine avait été restaurée dans l'Antiquité par un procédé similaire de goujons en acier scellés au plomb dans des trous en parallaxe.

Il était inconcevable de transporter la stèle de 6 m par 3,5 m pour un poids de 15 tonnes en une seule pièce. Il a donc fallu concevoir un système métallique de fixation et de transport permettant de la diviser en cinq éléments indépendants. Pour la manipulation et l'assemblage des cinq éléments, ce sont des ancrages en acier inoxydable qui ont été réalisés au dos des statues pour les visser à une grande structure métallique sur le lieu d'exposition.

Grâce à de nombreux mois de recherches et de collaboration autour de ces quatre objets colossaux, tous les impératifs de conservation, de transport et de présentation au public ont pu être respectés. La stèle et les colosses ont pu, après plus de deux millénaires de sommeil, retrouver leur position et continuer sous nos regards admiratifs leur contemplation d'éternité.

Luc Tamberero et Claire Piffaut