# REGARDS CROISÉS SUR LA RESTAURATION D'UN LOT DE VASES MINIATURES MÉTALLIQUES DÉCOUVERTS À L'ÎLE DE SAÏ (SOUDAN)

#### Mélanie Cressent, Aymeric Raimon

**Résumé** Au cours de la mission d'octobre à décembre 2015 du Qatar-Sudan Archaeological Project (QSAP) à l'île de Saï (Soudan), des vases miniatures en bronze datant de la XVIII<sup>e</sup> dynastie égyptienne ont été restaurés en priorité. Découvert par l'équipe lilloise du Professeur Jean Vercoutter en janvier 1973 dans la nécropole élitaire du Nouvel Empire (SA.C.5), ce nécessaire à libation et à purification présentait un état de corrosion extrême.

Cette communication présente la collaboration entre le restaurateur et l'archéologue qui a permis d'optimiser la restauration de ces objets, notamment dans la restitution de leurs formes et de leurs volumes, et d'enrichir leur connaissance par la mise au jour d'inscriptions hiéroglyphiques, jusqu'alors insoupçonnées, révélant le titre et le nom de leur propriétaire.

L'île de Saï se situe au nord du Soudan, entre la deuxième et la troisième cataracte du Nil, à environ 750 km au nord de la capitale du pays, Khartoum. C'est l'une des plus grandes îles du Nil soudanais, avec quelques 5 km d'est en ouest sur 12 km du nord au sud, et l'un des sites archéologiques les plus denses de la Nubie soudanaise. En effet, son occupation quasi ininterrompue du Paléolithique à nos jours, par des groupes humains de culture nubienne ou égyptienne, contemporaines ou successives, ont fait de cet ensemble un remarquable témoin de l'histoire de son peuplement.

Longtemps restée inconnue en raison de son éloignement et de la difficulté d'y accéder, ce n'est qu'au début du xix<sup>e</sup> siècle que les explorateurs signalèrent l'existence de vestiges archéologiques sur l'île de Saï.

Les recherches archéologiques y débutèrent en 1954, sous la direction de l'égyptologue Jean Vercoutter (1911-2000), pour le compte de l'université de Lille¹. Au cours de la campagne 1971-1972, l'équipe française y découvrit une nécropole située à 1400 mètres au sud de la forteresse ottomane, construite sur la partie sud de la ville pharaonique. La nécropole élitaire égyptienne SA.C.5 – sigle signifiant « Saï, cimetière n° 5 », c'est-à-dire le cinquième cimetière

<sup>1</sup> Jean Vercoutter dirigea la concession de 1954 à 1956, puis de 1969 à 1981, année de sa retraite. Les fouilles reprirent en 1985 sous la responsabilité de Francis Geus, alors maître de conférence à l'université Charles-de-Gaulle – Lille 3, jusqu'à son décès prématuré survenu le 12 janvier 2005. Didier Devauchelle, en qualité de professeur à Lille 3, assura alors la responsabilité administrative du chantier et confia les fouilles à l'archéologue Yves Lecointe en 2005, puis à Florence Doyen, collaboratrice scientifique de l'Université libre de Bruxelles, de 2006 à 2012. Enfin, Vincent Francigny, actuel directeur de la SFDAS (Section française des antiquités du Soudan), déjà responsable des travaux archéologiques sur les monuments d'époque méroïtique de l'île de Saï, en a repris la direction en 2015.

découvert sur l'île – est implantée sur une terrasse, au sud d'un *ouadi*, et s'étend sur environ 300 m du nord au sud et 110 m d'est en ouest.

Cette nécropole fut vraisemblablement fondée sous le règne du pharaon Thoutmosis III, durant lequel d'importantes installations furent effectuées dans la ville comme celle du temple. Elle fut en activité jusqu'à la xxe dynastie, mais de nombreuses tombes furent ensuite réoccupées. Les structures des tombes – à savoir des hypogées à puits et à caveaux présentant pour la plupart des superstructures à pyramide –, l'inhumation en décubitus dorsal et la grande qualité d'exécution de certains objets qui y ont été découverts laissent à penser qu'il s'agissait d'un cimetière élitaire vraisemblablement réservé aux responsables de l'administration égyptienne et à leurs familles, même si la population de ce cimetière était probablement constituée en partie de colons égyptiens et de nubiens égyptianisés. Elle compte à ce jour vingt-six tombes, fouillées pour la plupart par Anne Minault-Gout et Florence Thill, qui publièrent en 2013 une monographie consacrée au site².

Une grande partie du mobilier provenant de la nécropole SA.C.5, ainsi que des autres sites de l'île de Saï, est toujours conservée sur place<sup>3</sup>.

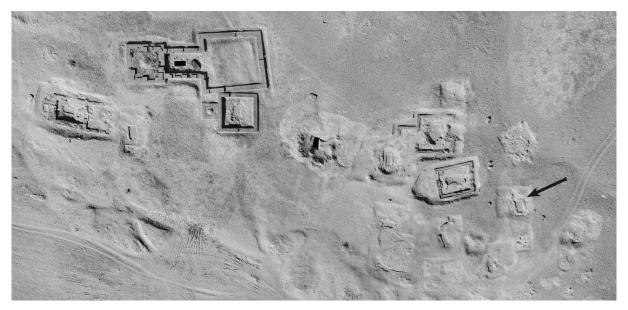


Figure 1 Photographie aérienne du secteur sud-est de la nécropole SA.C.5. La flèche sur le cliché localise la tombe 5, pour laquelle aucun reste de superstructure n'a été trouvé. Un peu plus au nord, à l'extrémité gauche du cliché, on aperçoit les tombes 8 et 9 dont les superstructures en briques crues ont été restaurées par Irène Garcia Alonso et Gemma Torra i Campos au cours de la même campagne.

© Th. Nicq, QSAP – Saï, Halma – UMR 8164.

**<sup>2</sup>** Voir (Minault-Gout, Thill, 2012). Concernant la dernière tombe découverte à Saï (T26), en cours de fouilles, consulter le blog AcrossBorders (ERC starting grant project AcrossBorders) de J. Budka.

<sup>3</sup> Les plus belles pièces ont été transférées au Sudan national museum à Khartoum. Quelques objets ont été offerts à la France et sont conservés au palais des Beaux-Arts de Lille, ainsi qu'au musée du Louvre.

Dans le cadre du *Qatar-Sudan Archaeological Project* (QSAP), dont le but est de favoriser la valorisation des sites archéologiques au Soudan, la mission archéologique française de l'île de Saï<sup>4</sup>, rattachée au laboratoire Halma (UMR 8164) de l'université Lille 3, a pu mener d'importants travaux de conservation, restauration et inventaire dans les réserves de la mission archéologique. Au cours de la mission qui s'est déroulée du 24 octobre au 17 décembre 2015, des vases miniatures métalliques datant du début ou du milieu de la XVIII<sup>e</sup> dynastie, altérés en profondeur en raison de leur état de corrosion extrême, ont été restaurés (Cressent, Raymon, 2016). Ce nécessaire à purification et à libation a été trouvé dans le caveau de la tombe 5 (fig. 1), située dans le secteur sud-est de la nécropole, le 18 janvier 1973, par l'équipe du professeur Jean Vercoutter (fig. 2). La restauration des vases a non seulement permis de leur redonner forme, mais aussi de mettre au jour des inscriptions hiéroglyphiques, jusqu'alors insoupçonnées, sur la plupart d'entre eux.



**Figure 2** Le lot de huit vases miniatures métalliques peu de temps après sa découverte. De haut en bas, de droite à gauche : un haut bassin (SAC5.T5.C41, inv. S. 1015d), un support de jarre (SAC5.T5.C43, inv. S. 1015e), une passoire (SAC5.T5.C44, inv. S. 1015f), deux vases-nmst (SAC5.T5.C37 et SAC5.T5.C39, inv. S. 1015a) encadrant une coupelle (SAC5.T5.C40, inv. S. 1015c), et deux vases-dšrt (SAC5.T5.C38 et SAC5.T5.C42, inv. S. 1015b). © J. Vercoutter.

<sup>4</sup> Directeurs du projet QSAP – Saï : de 2013 à 2015, Didier Devauchelle (professeur à l'Université Lille 3, Halma – UMR 8164); depuis 2015, Vincent Francigny (directeur de la section française de la direction des Antiquités du Soudan, directeur de la Sai island archaeological mission (SIAM) depuis 2015, Halma – UMR 8164).

### Les traitements de conservation-restauration appliqués

Avant notre intervention, ces vases présentaient un mauvais état de conservation, notamment une fragmentation importante. En effet, nous avons dénombré quatre-vingt-cinq fragments, répartis dans neuf sachets, chacun d'entre eux étant recouvert d'une couche de corrosion du cuivre présentant la stratigraphie suivante : un noyau métallique, parfois absent; une couche de corrosion épaisse et dense, mélange de carbonates et d'oxydes de cuivre et, en surface, une couche poudreuse de couleur vert clair (fig. 3).



**Figure 3** Le vase-*dšrt* SAC<sub>5</sub>.T<sub>5</sub>.C<sub>42</sub> avant traitement : l'objet est fragmenté et couvert d'une couche de corrosion dense de cuivre. © A. Raimon.

Cette dernière était particulièrement alarmante, puisqu'elle indiquait un processus déjà bien avancé de corrosion active pouvant se solder par la disparition complète du métal sain, donc de l'objet. Certains fragments n'étaient constitués que d'un amas de poudre se désagrégeant à la moindre manipulation. De plus, les traitements de conservation-restauration que nous avons opérés sur ces objets ont révélé un important réseau de fissures et de craquelures, ne faisant qu'accroître leur fragilité.

La documentation archéologique nous a permis d'affiner ce constat d'état et d'orienter au mieux le protocole de traitement. Une prise de vues faite par Jean Vercoutter en sortie de fouille (fig. 2), publiée dans l'étude du site SA.C.5 et de son mobilier réalisée par A. Minault-Gout et Fl. Thill, nous a renseigné sur le nombre d'objets en présence, à savoir huit vases de six types différents, et sur leurs formes. Nous avons alors compris que certains fragments d'un même objet avaient été répartis dans plusieurs sachets et que ces objets s'étaient fortement dégradés depuis leur mise au jour en raison de l'instabilité de leur corrosion. Cette photographie nous a donc particulièrement aidé au cours de certaines étapes du traitement,

comme le remontage des fragments, mais a aussi orienté la définition des principaux objectifs, à savoir mettre au jour les données archéologiques portées par ces objets et stopper leur corrosion active.

L'état de conservation homogène de l'ensemble du lot a facilité la mise en place d'un protocole de traitement commun à tous ces objets (fig. 4).



**Figure 4** Le lot de vases après restauration d'après la composition de Jean Vercoutter. Le vase-*nmst* SAC5.T5.C37, localisé au centre gauche de la photographie de Jean Vercoutter, n'apparaît pas sur cette photographie car il est conservé depuis 2005 au *Sudan national museum* à Khartoum et n'a, par conséquent, pas été restauré par notre équipe à Saï. © Th. Nicq, QSAP – Saï, Halma – UMR 8164.

Une recherche de contacts entre les fragments d'un même sachet a permis un remontage temporaire de chacun d'eux à l'aide de résine cyanoacrylate.

La corrosion poudreuse a été retirée par action mécanique avec une brossette en acier montée sur un micro-tour. Puis, la corrosion épaisse et dense a également été dégagée par abrasion avec un embout céramique monté sur un micro-tour. Ce traitement minutieux a été réalisé sous une loupe binoculaire. Cette étape a été particulièrement délicate car, si cette technique est adéquate pour dégager des produits de corrosion très durs, elle induit de nombreuses vibrations susceptibles d'endommager des objets aussi fragiles puisqu'après le retrait de la corrosion, les fragments ne dépassent pas le millimètre d'épaisseur.

Diverses techniques de consolidation ont été appliquées parallèlement au retrait de la corrosion, comme la consolidation dans la masse des fragments avec une résine acrylique, l'infiltration des fissures avec une résine cyanoacrylate et / ou époxy, la création d'un renfort mécanique par doublage des fragments avec du papier japon encollé avec une résine acrylique, etc.

Lorsque toutes les surfaces d'origine ont été mises au jour, les collages ont été renforcés par l'infiltration d'une résine époxy ainsi que par le comblement des lacunes structurelles avec la même résine. À l'issue de cette étape, le premier objectif de traitement était atteint.

La stabilisation du mobilier a été obtenue chimiquement par immersion des objets dans un bain d'inhibiteur de corrosion (benzotriazole).

Divers traitements de restauration ont permis de mettre en valeur la qualité esthétique des vases, tels que les comblements illusionnistes avec du papier japon ou encore l'uniformisation de l'état de surface par retouche à la peinture acrylique. Enfin, des couches de vernis acrylique et de cire microcristalline ont été appliquées afin de protéger les objets des éléments exogènes, sources d'altération.

### Des inscriptions au nom d'un haut dignitaire révélées

Le retrait des différentes couches de corrosion a permis de mettre en évidence des inscriptions hiéroglyphiques, peu lisibles – notamment en raison de la difficulté à distinguer la ciselure de la simple tache de corrosion – voire incomplètes, sur cinq des sept vases restaurés. Par manque de temps, elles n'ont été observées que superficiellement au cours du processus de restauration et leur lecture a été faite à partir de clichés pris par Thomas Nicq, photographe en imagerie scientifique du laboratoire Halma (UMR 8164). Sur le vase-*nmst* SAC5.T5.C39, de faibles traces présentes sur la paroi opposée à celle sur laquelle est inséré le rivet fixant le fond à la panse indiquent qu'un texte y était ciselé. En l'état actuel, le second vase du même type (SAC5.T5.C37), qui n'a pas été restauré par notre équipe, ne semble pas en être couvert, la surface originelle n'ayant toutefois pas été atteinte. Enfin, si la coupelle SAC5. T5.C40 était inscrite, le texte devait vraisemblablement avoir été ciselé sur une portion du bord, aujourd'hui entièrement lacunaire, probablement sur la face intérieure.

Quelques détails paléographiques (fig. 5) nous laissent penser que ces inscriptions, dont le contenu est semblable d'un exemplaire à un autre, ont sans aucun doute été réalisées par un même scribe.

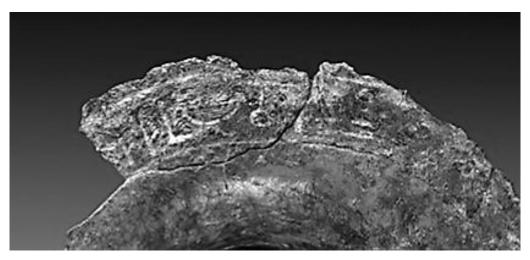


Figure 5 Inscription du haut bassin SAC5.T5.C41, la mieux conservée. © Th. Nicq, QSAP – Saï, Halma – UMR 8164.

En effet, le signe de la corbeille nb est systématiquement complété de quatre incisions horizontales (haut bassin SAC5.T5.C41, passoire SAC5.T5.C44 et vase-dšrt SAC5.T5.C42), la graphie singulière présente sur le haut bassin SAC5.T5.C41 étant sans aucun doute une coquille du scribe. La fleur des deux roseaux y, dont la forme n'est pas fermée, est quant à elle toujours détaillée de six traits obliques (haut bassin SAC5.T5.C41, passoire SAC5.T5.C44, support de jarre SAC5.T5.C43 et vase-dšrt SAC5.T5.C42). On observe également une certaine cohérence dans le choix de l'emplacement des inscriptions. En effet, les vases dont le type offrait une lèvre suffisamment large et plate pour la ciselure d'un texte (haut bassin SAC5.T5.C41 et passoire SAC5.T5.C44) y ont reçu une ligne de hiéroglyphes orientée vers l'intérieur de l'objet, tandis que les autres ont été ciselés d'une colonne sur la panse (vases-dšrt SAC5.T5.C38 et SAC5.T5.C42, vase-nmst SAC5.T5.C39). Le support de vase SAC5.T5.C43, aux parois concaves, fait exception puisque la ligne d'inscription figure sur la base, tout comme celle de la coupelle SAC5.T5.C40 qui devait vraisemblablement avoir été inscrite sur le bord intérieur. On remarque aussi que l'inscription du vase-nmst SAC5.T5.C39 a été ciselée sur la paroi opposée à celle sur laquelle apparaît le rivet fixant le fond à la panse. Quant au texte du haut bassin SAC5.T5.C41, il est parfaitement symétrique à la portion de lèvre dans laquelle l'anse a été insérée, le contenu du vase pouvant donc s'écouler sur la titulature du propriétaire et ainsi le purifier dans l'au-delà. Enfin, la constitution des quadrats<sup>5</sup> est la même selon que l'inscription est répartie en ligne ou en colonne. De plus, toutes les inscriptions sont orientées vers la droite et délimitées dans leur longueur par des traits de démarcation.

La fin de l'inscription est assez bien lisible et consiste en le nom du propriétaire, qui est entièrement (haut bassin SAC5.T5.C41 et passoire SAC5.T5.C44) ou partiellement (support de jarre SAC5.T5.C43, vases- $d\check{s}rt$  SAC5.T5.C38 et SAC5.T5.C42) conservé. L'écriture de ce nom est composée des signes de la corbeille nb, de la jambe b – qui a valeur de complément phonétique –, et de deux roseaux y (fig. 6).



**Figure 6** Restitution des inscriptions hiéroglyphiques.

Un déterminatif – signe sans valeur phonétique qui précise la nature du mot – complète l'écriture du nom du personnage uniquement lorsque le texte est inscrit en ligne, la hauteur des vases n'étant sans doute pas suffisante pour la gravure de l'ensemble des signes à même échelle dans une configuration en colonne. D'après le support de vase SAC5.T5.C43, on peut penser que le déterminatif employé était peut-être celui de l'homme accroupi tenant un sceptre. Dans le début de l'inscription, la partie antérieure du lion *h3t* sous lequel apparaît l'avant-bras forment le titre *h3ty-*°, que l'on traduit par « prince, gouverneur ». Il est suivi d'un quadrat constitué d'un trait horizontal sous lequel apparaît un grand signe vertical – peu lisible en raison de l'état de dégradation de la matière, mais dont on a pu déduire qu'il s'agissait du signe du sceptre (S 42 de la liste de Gardiner) – et un court trait vertical placé au-dessus du signe de la ville. La présence du n « de » directement à la suite du titre h3ty-° « gouverneur », ainsi que le déterminatif de la ville, laisse penser qu'il s'agissait d'un toponyme. Par ailleurs,

**<sup>5</sup>** Le quadrat (ou cadrat) est un cadre virtuel dans lequel sont agencés les signes hiéroglyphiques, en fonction de leur forme et de leur dimension, et qui ajoute de l'esthétique à l'écriture.

on serait en droit d'attendre qu'un gouverneur inhumé à Saï ait exercé son autorité si ce n'est sur l'île, au moins sur la région. Vivian Davies propose de lire le titre « gouverneur de Sekhem », Sekhem étant peut-être le nom de la localité nubienne Semna, située à environ 120 km au nord de Saï. Nous avions également envisagé que ce titre pouvait être composé d'un terme plus général, le mot w « région, district » dont l'une des variantes graphiques est formée avec le signe du sceptre.

Ce haut dignitaire n'était connu jusqu'alors que par un chaouabti de très belle facture, vraisemblablement associé à un sarcophage miniature anépigraphe, découverts dans la tombe 5 de la nécropole SA.C.5. Cette sépulture ayant été fortement bouleversée par le pillage, tous ces objets ont été éparpillés dans le secteur médian du caveau, à un niveau moyen de – 1,70 m, la distance entre les deux documents les plus éloignés étant d'environ 1,75 m. L'identification du propriétaire des vases n'était pas pour autant évidente, la tombe ayant également livré le nom de deux autres défunts – le gouverneur Ipy et la chanteuse, Henout-âat –, dont les monuments ont été découverts dans le même périmètre.

#### Conclusion

Les différents spécialistes de la restauration et de l'archéologie sont de plus en plus amenés à travailler sur des projets communs. La collaboration qui s'est établie entre restaurateur et égyptologue dans le cadre du *Qatar-Sudan archaeological project*, autour de ce lot de vases miniatures métalliques découverts à l'île de Saï, est un exemple particulièrement révélateur de ce que des « regards croisés » peuvent apporter à la connaissance d'un objet.

La documentation a permis de mieux comprendre l'état de conservation de ces objets pour en affiner le protocole de traitement. Les échanges qui ont eu lieu au cours de la mission ont orienté certaines phases du traitement, notamment le dégagement particulièrement délicat des inscriptions hiéroglyphiques qui, alors que nous n'en soupçonnions pas l'existence avant restauration, ont révélé l'identité de leur propriétaire, un gouverneur nommé Neby.

## Références bibliographiques

**Cressent M., Raimon A.** (2016), « Inscriptions in the name of governor Neby revealed by the restoration of miniature metal vases », *Sudan&Nubia*, n° 20, p. 28-34.

Minault-Gout A., Thill Fl. (2012), Saï II. Le cimetière des tombes hypogées du Nouvel Empire, SAC5 (FIFAO 69), Le Caire, IFAO.

#### Les auteurs

**Mélanie Cressent** docteur en Égyptologie du laboratoire Halma (UMR 8164 - Lille 3).

**Aymeric Raimon\*** conservateur-restaurateur spécialisé en mobilier archéologique et historique, 10, rue de la Sagette, 45140 Ormes, aymeric.raimon@ outlook.fr

\*Auteur auquel doit être adressée la correspondance.