

2016

Introduction à l'évolution des chaînes opératoires des céramiques méroïtiques

Romain David
romaindavid4@hotmail.fr

Marie Evina
evina_marie@orange.fr

Follow this and additional works at: <https://digitalcommons.fairfield.edu/djns>

Recommended Citation

David, Romain and Evina, Marie (2016) "Introduction à l'évolution des chaînes opératoires des céramiques méroïtiques," *Dotawo: A Journal of Nubian Studies*: Vol. 3 , Article 6.

Available at: <https://digitalcommons.fairfield.edu/djns/vol3/iss1/6>

This item has been accepted for inclusion in DigitalCommons@Fairfield by an authorized administrator of DigitalCommons@Fairfield. It is brought to you by DigitalCommons@Fairfield with permission from the rights-holder(s) and is protected by copyright and/or related rights. **You are free to use this item in any way that is permitted by the copyright and related rights legislation that applies to your use. For other uses, you need to obtain permission from the rights-holder(s) directly, unless additional rights are indicated by a Creative Commons license in the record and/or on the work itself.** For more information, please contact digitalcommons@fairfield.edu.

Introduction à l'évolution des chaînes opératoires des céramiques méroïtiques

Romain David & Marie Evina

Introduction

L'étude des chaînes opératoires résulte d'une réflexion sur l'ancrage culturel et social de l'ensemble des gestes accomplis dans le cadre des productions matérielles d'une communauté d'individus¹. La définition des étapes intervenant dans le processus de fabrication, de la collecte du matériau brut au produit fini, revient alors à prendre en compte l'ensemble des facteurs qui ont conditionné tel ou tel choix technologique². L'évolution des chaînes opératoires, que ce soit la modification d'une seule séquence ou un changement radical dans la manière de produire, peut signaler une innovation ou une adaptation dans la tradition endogène selon divers mécanismes. Elle témoigne aussi d'un contact rapproché de deux groupes sociaux empruntant l'un à l'autre³, soit une interaction bien plus complexe que celle illustrée par des échanges de valeurs à caractère économique⁴.

Cette approche, qui prend un essor considérable dans les études actuelles des artefacts, permet de ne pas se limiter aux classifica-

- 1 MAUSS, « Les techniques et la technologie » ; LEROI-GOURHAN, « Notes sur les rapports de la technologie et de la sociologie », p. 436 ; LEROI-GOURHAN, *Le geste et la parole I* ; LEROI-GOURHAN, *L'homme et la matière I*. Voir BALFET, « Ethnographical Observations in North Africa and Archaeological Interpretation » ; BALFET, « La céramique comme document archéologique » ; MATSON, « Ceramic Ecology ». Pour un commentaire et un historique de l'emploi du terme « chaîne opératoire », voir DESROSIERS, « Sur le concept de chaîne opératoire » ; DJINDJAN, « Us et abus du concept de "chaîne opératoire" en archéologie ». En dernier lieu : ROUX & COURTY, *Des céramiques et des hommes*.
- 2 LEMONNIER, *Technological Choices* ; voir également SCHIFFER *et al.*, « Behavioral Archaeology and the Study of Technology ».
- 3 ROUX, « Lecture anthropologique des assemblages », p. 6 ; STARK *et al.*, « Why Breaking Down Boundaries Matter for Archaeological Research on Learning and Cultural Transmission », p. 8 ; voir également GALLAY, « Diffusion ou invention ».
- 4 PERLÈS, « Quand "diffusion" ne veut pas dire "interaction" ».

tions typologiques conventionnelles, dont l'utilité principale est de livrer des éléments de datation, et de porter notre regard sur « l'organisation sociale, économique et idéologique des communautés humaines »⁵.

Les recherches actuelles sur les céramiques du Soudan ancien se nourrissent encore trop peu de cette approche analytique, si ce n'est sous l'impulsion des spécialistes de la pré- et proto-histoire⁶. Elle passe en premier lieu par l'identification des gestes, notamment par le recours aux observations ethnographiques ou par l'expérimentation. Les traces résiduelles relatives à une étape de la chaîne opératoire dont on connaît le déroulement sont consignées. Elles forment un corpus faisant état des variétés des pratiques et de leurs résultats visibles sur les produits finis. Appliquée à la céramique, cette démarche s'intéresse à l'extraction de l'argile, à son mélange à un dégraissant, au façonnage des récipients, à leur finition et, enfin, à leur cuisson⁷. Il faut signaler que, dans ce domaine, l'apport des études nubiennes est bien mince⁸. D'une part, l'observation ethnographique des potiers contemporains n'a pas fait l'objet de programmes d'envergure visant à documenter l'ensemble des pratiques encore en vigueur de nos jours⁹ et, d'autre part, le recours hâtif à de lointaines analogies ethnographiques par certains spécialistes du Soudan ancien a conduit à entretenir des idées erronées¹⁰.

5 LIVINGSTONE SMITH, « Reconstitution de la chaîne opératoire de la poterie », p. 10.

6 NORDSTRÖM, « Pottery Production », p. 248 ; GARCEA & CAPUTO, « Outils statistiques pour l'étude de la production et de l'utilisation de la céramique au Sahara et au Soudan » ; GARCEA, « The Endless Glory of a Site ». M.C. Gatto emploie les termes de « ceramic tradition » ou « style » qui se rattachent en partie aux mêmes préceptes, mais ses conclusions portent surtout sur les finitions des céramiques : GATTO, « Ceramic Traditions and Cultural Territories » ; GATTO, « Prehistoric Nubian ceramic tradition ». B.B. Williams développe également chaque étape de la chaîne opératoire pour les céramiques du Groupe C sans y associer le terme : WILLIAMS, « C-Group, Pan Grave, and Kerma Remains at Adindan Cemeteries T, K, U, and J », p. 29-40.

7 Les principes généraux sont exposés dans RYE, *Pottery Technology*.

8 Seul les décors imprimés ont fait l'objet d'un examen attentif : CANEVA, « Pottery Decoration in Prehistoric Sahara and Upper Nile » ; CANEVA, *El Geili*, p. 67-114 ; CANEVA & MARKS, « More on the Shaqadud Pottery ».

9 Le projet mentionné par A. el Hakem n'a pas été suivi, à notre connaissance, de publications : EL HAKEM, « Field-work ». Plusieurs contributions permettent néanmoins de se rendre compte de la diversité des pratiques potières au Soudan : MACMICHAEL, « Pottery Making on the Blue Nile » ; BENTLEY & CROWFOOT, « Nuba Pots in the Gordon College » ; CROWFOOT, « Further Notes on Pottery » ; ARKELL, « Darfur Pottery » ; SHINNIE, *Excavations at Soba*, p. 81-82 ; REISNER, « Black-Topped Pottery » ; ROBERTSON & AL-ABBAS, « Meroitic Modelled Pottery » ; HAALAND, « Ethnographical Observations of Pottery-Making in Darfur, Western Sudan » ; SHIRIÄINEN, « Two Southern Sudanese Pottery Traditions in a Historical Perspective » ; TOBERT, « Ethno-Archaeology of Pottery Firing in Darfur, Sudan » ; TOBERT, « Potters of El-Fasher » ; MUSA MOHAMMED, *The Archaeology of Central Darfur (Sudan) in the 1st Millennium A.D.*, p. 99-102 ; TOBERT, *The Ethnoarchaeology of the Zaghawa of Darfur (Sudan)*, p. 62-67 ; BRADLEY, *Nomads in the Archaeological Records*, p. 87-103 ; GARCEA, « Two Different Pottery Productions in Northern Sudan ».

10 Notamment le fait que les céramiques non tournées soient réalisées par des femmes. Pour un historique de la théorie et la démonstration contraire : ROBERTSON & AL-ABBAS, « Meroitic Modelled Pottery » ; en dernier lieu voir EDWARDS, « Early Meroitic Pottery ».

L'absence de référentiel propre aux cultures nilotiques peut être en partie compensée par le recours aux études réalisées auprès des potiers d'Afrique sub-saharienne en ce qui concerne la céramique non tournée¹¹ et aux travaux de V. Roux et A. Gelbert pour la vaisselle tournée¹². On dispose donc des outils théoriques nécessaires pour identifier au moins une partie des différentes chaînes opératoires de la céramique méroïtique. D'autres écueils méritent également d'être mentionnés :

- ▶ il est bien souvent difficile de retracer l'ensemble du processus d'élaboration d'un pot, ce qui aboutit à une définition partielle de la chaîne opératoire ;
- ▶ on connaît encore mal le mobilier de certaines régions de l'empire méroïtique (la zone entre la troisième et la cinquième cataracte, ainsi que les territoires périphériques à l'Est, à l'Ouest ainsi qu'au Sud) tout comme le matériel de certaines phases du Méroïtique (notamment les plus anciennes), ce qui limite la portée de nos conclusions ;
- ▶ enfin, pour suivre une évolution des pratiques potières, il faut au préalable pouvoir ordonner chronologiquement les productions. Cette dernière difficulté est en passe d'être surmontée à la fois par les fouilles en contextes funéraires, où les associations de mobilier sont assurées¹³, et par la stratigraphie des secteurs culturels et urbains¹⁴.

Cette recherche n'en étant qu'à ces prémices, il s'agit dans cet article d'introduire le sujet et d'en illustrer les problématiques, de livrer un état des lieux de nos connaissances et d'en identifier les limites que les études futures se chargeront de repousser.

- 11 Notamment HUYSECOM, « Identification technique des céramiques africaines » et LIVINGSTONE SMITH, *Chaîne opératoire de la poterie*. Se reporter également aux nombreux travaux d'O. Gosselain et d'A. Gally ainsi qu'aux articles contenus dans LIVINGSTONE SMITH et al., *Pottery Manufacturing Processes*.
- 12 ROUX, « La technique du tournage » ; GELBERT, « Tour et Tournette en Espagne » ; ROUX & COURTY, « Identification of Wheel Throwing on the Basis of Ceramic Surface Features and Microfabrics » ; COURTY & ROUX, « Identification of Wheel-Fashioning Methods ».
- 13 Notamment FERNÁNDEZ, *La Cultura Alto-Meroitica del Norte de Nubia* ; WILLIAMS, « A Chronology of Meroitic Occupation below the Fourth Cataract » ; EDWARDS, « Meroitic Ceramic Chronology » ; BASHIR & DAVID, « Meroitic Pottery from Excavations of the Cemetery at Berber » ; BASHIR & DAVID, « The Meroitic Cemetery at Berber » ; FRANCIGNY & DAVID, « Dating Funerary Material in the Meroitic Kingdom ».
- 14 WELSBY SJÖSTRÖM & THOMAS, « The Kushite Pottery sequence at Kawa ». Les données les plus significatives concernant les ensembles de céramique usuelle sont actuellement traitées dans deux thèses de doctorat : M. Evina, *La céramique commune méroïtique : production et consommation dans les établissements urbains d'el-Hassa et Mouweis (Soudan)*, sous la direction de P. Ballet, Laboratoire HeRMA, Université de Poitiers ; U. Nowotnick, *Die Keramik von Hamadab und den 'Königlichen Bädern' von Meroe*, sous la direction de Cl. Näser, Humboldt-Universität zu Berlin.

Brève historiographie des recherches

Dès les premières classifications établies par les découvreurs de la culture matérielle méroïtique, la diversité des céramiques auxquelles les archéologues font face perd autant qu'elle suscite l'intérêt¹⁵. La classification technique est rapidement décrite pour mieux s'étendre sur le style pictural que les auteurs sont plus à même de commenter. On y trouve entre autres la distinction entre la *Rough hand-made pottery*, deux types de *Wheel-made pottery* qui sont distinguées par leur texture, ainsi que la *Pottery of soft white clay*¹⁶. Ces trois groupes préfigurent les familles D, M et N des *Nubian wares* de W. Adams¹⁷. Cet auteur décompose ses familles selon divers critères en s'attachant particulièrement à l'argile et à son dégraissant (*fabric*) et aux différents procédés de finition (application d'un revêtement, traitement de surface et décor). Les opérations de façonnage sont, quant à elles, résumées aux deux traditions *hand-made* et *wheel-made*, même si W. Adams reconnaît que la céramique non tournée peut recouvrir diverses techniques¹⁸. La plupart des études suivantes, lorsqu'elles ne font pas référence à cette classification, perpétuent la tradition anglo-saxonne des *fabrics*, qui s'attache à répartir les catégories de production en fonction de la pâte (argile de base et dégraissant) et des finitions des céramiques¹⁹. Alors que d'autres se penchent plus sur la fonction des vaiselles²⁰ ou sur les techniques décoratives et leur référents²¹, voire les deux²², les réflexions sur le façonnage restent sporadiques et isolées des descriptions du reste de la chaîne opératoire²³. Parallèlement, les études en laboratoire se sont développées et confortent l'attachement des études du mobilier céramique au concept de *fabric*. Elles portent sur la caractérisation

15 RANDALL-MAC IVER & WOOLLEY, *Areika*, p. 35.

16 *Ibid.*, p. 36. Nous ne prenons pas en compte les productions importées ni d'autres variantes qui s'ajoutent dans la publication de Karanòg : RANDALL-MAC IVER & WOOLLEY, *Karanòg*, p. 52.

17 ADAMS, « An Introductory Classification of Meroitic Pottery » ; ADAMS, *Ceramic Industries of Medieval Nubia*. La famille D correspond aux *Domestic wares* qui sont non tournées, la famille M aux *Fine "eggshell" wares* soit la céramique fine tournée, et la famille N aux *Ordinary wares*, c'est-à-dire la céramique commune tournée.

18 ADAMS, *Ceramic Industries of Medieval Nubia*, p. 28. Il suit en cela les constats de LISTER, *Ceramic Studies of the Historic Periods in Ancient Nubia*, p. 37.

19 ORTON *et al.*, *Pottery in Archaeology*, p. 67-75. Voir notamment ROSE, *Qasr Ibrim*, p. 118-128 ; ROSE, « Part I : The Meroitic Pottery », p. 142-177 ; DITTRICH, « Meroitische und spätmeroitische Keramik aus Hamadab » ; BASHIR & DAVID, « Meroitic Pottery from Excavations of the Cemetery at Berber » ; GRATIEN, « Étude de la céramique ».

20 LENOBLE, « La petite bouteille noire ».

21 WENIG, « Meroitic Painted Ceramics » ; TÖRÖK, « The Historical Background » ; TÖRÖK, « Meroitic Painted Pottery » ; ZACH, « Die Gestempelte Meroitische Keramik ».

22 DITTRICH, « Using Functional Aspects for the Classification of Meroitic Pottery from Hamadab, Sudan ».

23 ROBERTSON & HILL, « Two Traditions or One? », p. 111-115. Notons cependant les observations sur les traces de façonnage réalisées par P. Rose dans ses publications, qui sont intégrées dans sa description des *Wares* ou des *Fabrics*, cf. ROSE, *Qasr Ibrim* ; ROSE, « Part I : The Meroitic Pottery ».

physico-chimique et parfois pétrographique des argiles employées ainsi que sur l'estimation des températures de cuisson²⁴. Ces analyses manquent toutefois de remise en contexte – à la fois avec les objets et leur contexte de découverte²⁵, mais aussi avec les possibles lieux d'extraction de matières premières ou tout simplement avec des centres de production – pour supporter une lecture anthropologique, lacune que les études archéométriques tendent depuis peu à palier²⁶.

Finalement, lorsqu'il s'agit de dresser un bilan des traditions potières de l'époque méroïtique après un siècle de recherches, la distinction entre céramique tournée et non tournée auxquelles s'ajoute la céramique fine – soit les trois groupes définis par D. Randall-Mac Iver et C.L. Woolley – reste d'actualité²⁷. C'est à l'intérieur de ces grandes catégories qu'il faut signaler les variations de chaînes opératoires et notamment les divers procédés de montage des pots²⁸. Le recueil des observations réalisées sur du mobilier méroïtique des sites d'el-Hassa, Mouweis, Ouad ben Naga, Berber, Dangeil, Sedeinga et Saï rapporte en effet une complexité bien plus grande et justifie donc le compte rendu détaillé dans cette contribution.

Une question de terminologie

Les termes « tourné » et « non tourné » étant insuffisamment précis pour exprimer la réalité des pratiques répertoriées dans cet article, un inventaire des gestes identifiés ainsi que leurs dénominations sont livrés en guise de préambule²⁹. Nos commentaires concernent plus précisément les techniques de façonnage, de traitement de surface et de décoration en s'attardant seulement sur les termes qui né-

24 Notamment SMITH, « Study of Clay Sources for Meroitic Finewares » ; DASZKIEWICZ *et al.*, « Composition and Technology of Pottery from Neolithic to Christian Periods from Jebel El-Ghaddar and from The Karima-Abu Hamed Region, Sudan » ; MASON & GRZYMSKI, « Petrography of Pottery from Meroe ».

25 Sauf quelques cas rares : DASZKIEWICZ *et al.*, « Archaeoceramological Study of Pottery Fabrics from Awlib, Sudan » ; NÄSER & WETENDORF, « The Musawwarat Pottery Project 2014 ».

26 Un travail de collaboration plus réfléchi entre céramologues, archéologues et archéomètres voit en effet le jour : DASZKIEWICZ & SCHNEIDER, « Ceramics from Meroë and Hamadab ». Il en va de même sur la recherche en cours portant sur l'origine des pâtes de la production *fine ware* de l'atelier de Mousawwarat es-Soufra : NÄSER & DASZKIEWICZ, « New Data from the Ceramic Workshop in Courtyard 224 of the Great Enclosure in Musawwarat es Sufra ». Ces travaux seront repris dans une thèse de doctorat récemment débutée par M. Wetendorf, *Meroitic Fine Ware Ceramics : Production, Distribution, Use*, à la Berlin Graduate School of Ancient Studies.

27 EVINA, « Une double tradition céramique ». Parmi le matériel de Méroë, la céramique non tournée du sud du royaume est considérée comme une autre tradition endogène mais toutefois sans plus ample développement : ROBERTSON & HILL, « Two Traditions or One? ».

28 ROUX, « Lecture anthropologique des assemblages », p. 5.

29 Nous nous rattachons à une terminologie communément admise et renvoyons pour chaque mot aux auteurs qui les ont définis.

Fig. 1. Empreintes digitées sur un biberon modelé de Saï (T 027 Cs 07), photo R. David.

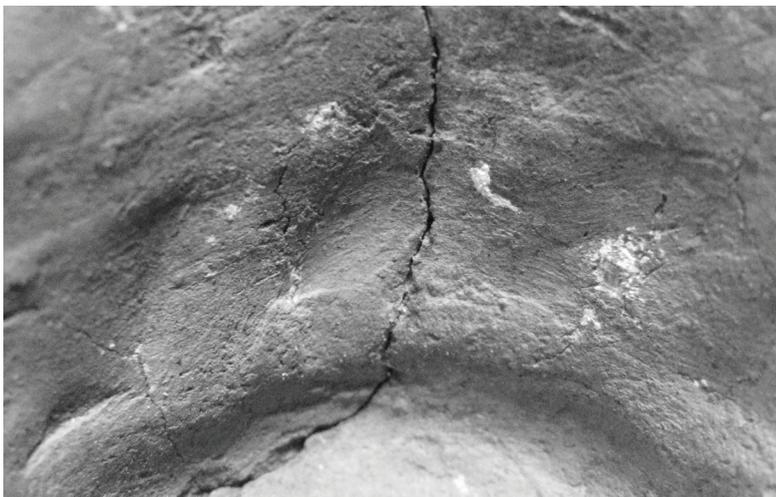


Fig. 2. Potier façonnant un zîr par moulage sur forme convexe puis aux colombins, Shendi 2007, photo R. David.



Fig. 3. Face interne d'une jarre moulée sur forme convexe (Mws11-A44.38), © Louvre / Mouweis / M. Evina.





Fig. 4. Potière façonnant une jarre par percussion sur forme concave, Shendi 2007, photo R. David.

cessitent, selon nous, un éclaircissement compte tenu du matériel dont il est question dans cet article.

Les céramiques non tournées

Le façonnage des céramiques sans l'emploi d'un dispositif rotatif peut prendre plusieurs formes. La technique la plus simple est le *modelage* qui « consiste à déformer une masse de terre par pressions discontinues, à l'aide des doigts de l'une ou des deux mains »³⁰. Parmi le mobilier méroïtique, seules des vaisselles de module réduit, tels les biberons et les coupelles, semblent être produites de cette façon. On les repère d'ailleurs par des empreintes de doigts sur la face interne, qui, lorsqu'elles sont conservées, marquent les pressions exercées lors de l'ébauche (fig. 1). Le *moulage sur forme convexe*, quant à lui, revient à utiliser un objet, parfois même une poterie, pour y étendre dessus une masse d'argile par pressions discontinues avec les mains ou par légères percussions³¹. C'est une technique, encore employée de nos jours au Soudan (fig. 2)³², qui est souvent couplée avec un ajout de colombins pour les formes hautes et fermées³³. Elle est généralement diagnostiquée par une paroi interne de la partie basse assez lisse avec une surface dont certaines aspérités ont été compactées et les inclusions de la pâte sont régulièrement réparties, sans orientation particulière (fig. 3). On note parfois un amincissement des parois en zone médiane du fait de l'étirement de

30 LIVINGSTONE SMITH, *Chaîne opératoire de la poterie*, p. 101-102 ; SHEPARD, *Ceramics for the Archaeologist*, p. 55-57 ; RYE, *Pottery Technology*, p. 70 ; RICE, *Pottery Analysis*, p. 125.

31 LIVINGSTONE SMITH, *Chaîne opératoire de la poterie*, p. 106-107 ; HUYSECOM, « Identification technique des céramiques africaines », p. 39 ; SHEPARD, *Ceramics for the Archaeologist*, p. 63-65 ; RYE, *Pottery Technology*, p. 81-82 ; RICE, *Pottery Analysis*, p. 125-126.

32 GARCEA, « Two Different Pottery Productions in Northern Sudan », p. 97-98.

33 GRATIEN, « Étude de la céramique », p. 156.

Fig. 5. Traces de percussion sur la face interne d'une jarre de Sedeinga (II T 108 Cd 01), photo R. David.

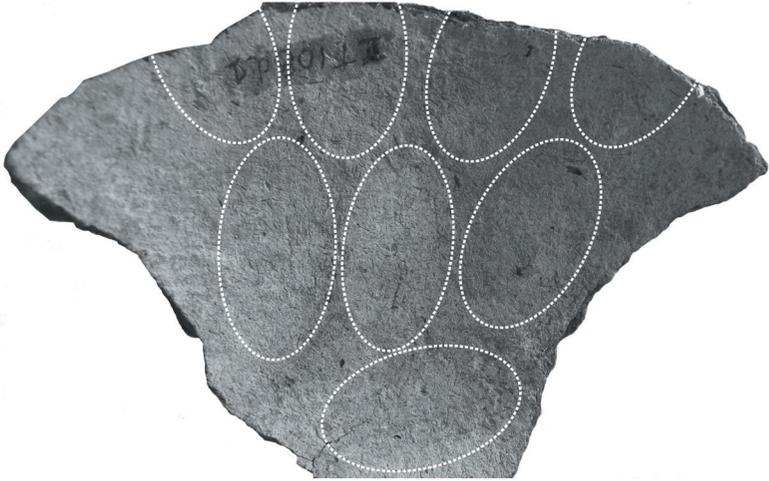


Fig. 6. Fractures préférentielles suivant les joints de colombins sur une jarre (Mws10-A42. Cer6), © Louvre / Mouweis / O. Cabon.



la masse d'argile. *Le moulage par percussion sur forme concave* relève d'un principe comparable à la technique précédente et nécessite, cette fois-ci, une forme ouverte ou une simple dépression creusée dans le sol dans lesquelles monter une masse d'argile avec le poing ou un percuteur (fig. 4)³⁴. Les impacts des coups laissent des marques caractéristiques sur la face interne des récipients (fig. 5),

34 Cette technique est nommée différemment selon les auteurs : LIVINGSTONE SMITH, *Chaîne opératoire de la poterie*, p. 96, 108-109 ; SHEPARD, *Ceramics for the Archaeologist*, p. 63-65. Elle est encore très répandue au Darfour : TOBERT, « Ethno-Archaeology of Pottery Firing in Darfur, Sudan » ; TOBERT, « Potters of El-Fasher » ; MUSA MOHAMMED, *The Archaeology of Central Darfur (Sudan) in the 1st Millennium A.D.*, p. 99-102 ; TOBERT, *The Ethnoarchaeology of the Zaghawa of Darfur (Sudan)*, p. 62-67.



Fig. 7. Faces interne et externe d'un col de cratère peint façonné à la plaque (Mwso8-Ap4-15.01), © Louvre / Mouweis / O. Cabon.

qui peut être régularisée par une opération de raclage. Si la vaisselle est façonnée dans une forme lisse, on remarquera une paroi externe bien régulière, caractérisée par une répartition homogène des inclusions de la pâte à sa surface, tandis que la paroi interne sera plus irrégulière. Si un contre-battoir est utilisé pour les parties hautes, en dehors du moule, on sentira également des facettes sur la face externe. Comme pour le cas précédent, la forme peut être complétée par un ajout de colombins. *Le façonnage par superposition de colombins*, comme son nom l'indique, consiste à monter la forme en additionnant des boudins d'argile préalablement roulés par le potier³⁵. Les joints de colombins laissent des marques horizontales sur la panse et sont parfois bien visibles en section. La présence de fractures horizontales sur les vaisselles est aussi un bon indicateur (fig. 6)³⁶. Une variante du montage aux colombins réside dans *le façonnage par superposition de plaques*. Cette technique, très peu documentée dans la bibliographie³⁷, réside dans l'assemblage de plaques préfabriquées, de forme quadrangulaire ou triangulaire, selon des méthodes similaires à celle du montage aux colombins³⁸. L'utilisation de plaques, façonnées soit par aplatissement de colombins, soit par moulage dans un cadre, permet d'obtenir des formes différentes : elles sont assemblées à la perpendiculaire afin de créer les tables à libation ; enroulées, elles forment des cylindres afin de construire de grandes jarres de stockage à circonférence ovale ; associées aux colombins, elles peuvent aider à concevoir des formes mixtes comme des encensoirs de type acrotère. L'emploi de cette technique est visible dans l'épaisseur constante des tranches et l'uniformité des parois ne présentant pas les traces liées aux autres modes de façonnage (fig. 7).

35 LIVINGSTONE SMITH, *Chaîne opératoire de la poterie*, p. 102-103 ; SHEPARD, *Ceramics for the Archaeologist*, p. 57-59 ; RYE, *Pottery Technology*, p. 67-69 ; RICE, *Pottery Analysis*, p. 127-128. On peut aller plus loin dans la précision des gestes en s'intéressant notamment au diamètre des colombins ainsi qu'à leur méthode de pose : GOMART, « Méthodes d'étude technologique de corpus céramiques issus de contextes détritiques » ; GOMART, *Traditions techniques et production céramique au Néolithique ancien*.

36 Au Soudan ancien, cette technique est employée dès le Néolithique : SALVATORI & USAI, *A Neolithic Cemetery in the Northern Dongola Reach*, p. 9.

37 Voir tout de même la description dans RYE, *Pottery Technology*, p. 71.

38 PÉTREQUIN & PÉTREQUIN, « La poterie en Nouvelle-Guinée », p. 86-87, fig. 9 et 13.

Fig. 8. Stries de tournage sur un gobelet de Sedeinga (II T 188 Cd 01), photo R. David.



Fig. 9. Potier façonnant un zîr par montage de colombins repris au tour, Abri 2008, photo R. David.



Les céramiques tournées

De récentes recherches, fondées à la fois sur des observations ethnographiques et sur diverses expérimentations archéologiques, ont montré que le seul qualificatif « tourné » était attribué à des modes de façonnage assez différents, dont le seul point commun était l'emploi de l'énergie cinétique rotative³⁹. Peu importe le dispositif permettant d'effectuer la rotation (tour à main, tour à bâton ou tour à pied⁴⁰), c'est la distinction entre une pression continue sur une masse d'argile ou sur des éléments assemblés (des colombins) qui entre en ligne de compte. *Le montage au tour* nécessite une pression continue sur une masse d'argile. Le centrage de la motte sur le tour et la force égale, symétriquement exercée lors de l'élaboration du pot, requièrent une habileté qui ne s'obtient qu'après un long processus d'apprentissage⁴¹. Des sillons concentriques caractérisent cette technique (fig. 8), de même que les vaisseaux possèdent généralement une ouverture bien circulaire et sont symétriques⁴². Parmi les *céramiques ébauchées aux colombins et reprises sur un tour*, la rotation n'intervient

généralement que dans la phase finale de la production, alors que l'ébauche de la forme est réalisée par superposition de colombins

39 ROUX, « La technique du tournage ».

40 Pour une mise au point récente sur leurs emplois, voir DESBAT, « Le tour de potier romain ».

41 Voir les expériences réalisées dans ROUX & CORBETTA, *The Potter's Wheel*.

42 Ces critères peuvent toutefois être reproduits avec d'autres techniques.



Fig. 10.a-b. Joints de colombins visibles sur les deux faces d'une jarre de Sedeinga (I T 041 Cc 02), photo R. David.

d'argile⁴³. Cette technique est couramment utilisée pour monter des vaisselles de grands modules comme des bouteilles et des jarres ou encore des *zirs* comme à l'heure actuelle (fig. 9). Ses vestiges sur les céramiques coïncident à la fois avec ceux des colombins (présence de joints, fractures préférentielles) et du tour (stries de tournage) (fig. 10).

Les opérations de finition

Les opérations de façonnage étant achevées, divers gestes sont encore réalisés afin de conférer à la vaisselle son aspect définitif avant

43 Quatre méthodes différentes ont été décrites selon le moment où l'énergie cinétique rotative entre en action : lors de l'ébauche, de l'égalisation des parois, du lissage ou dans les dernières finitions (tournette). Voir ROUX & COURTY, « Identification of Wheel Throwing on the Basis of Ceramic Surface Features and Microfabrics » ; COURTY & ROUX, « Identification of Wheel-Fashioning Methods ». La reconnaissance de ces distinctions sur le mobilier est toutefois sujette à un nombre non négligeable d'erreurs ou d'indécisions : MÉRY *et al.* « Analyse technologique et expérimentations », p. 55.

Fig. 11. Raclage de la surface interne d'une jarre (Mws10-A39.36), © Louvre / Mouweis / M. Evina.



0 5 cm

Fig. 12. Tournassage d'une jarre (Mws10-MD39.69), © Louvre / Mouweis / M. Evina.



0 5 cm

Fig. 13.a. Cordon de perles appliquées sur la paroi externe d'un grand bol (SNM 35215), © SFDAS / el-Hassa / J.F. Gout.



0 5 cm

Fig. 13b.. Grenouille appliquée dans le fond d'un bol (SNM 35282), © SFDAS / el-Hassa / J.F. Gout.



0 5 cm

la réalisation de décors. Le *raclage* des parois consiste en un déplacement de matière sur pâte encore humide (plastique), ce qui permet d'assurer la cohésion et la régularisation des parois montées aux colombins ou façonnées par moulage, et « éventuellement aussi une limitation de la porosité des parois »⁴⁴. Un *rabotage* des parois peut être pratiqué sur pâte à consistance cuir, à l'aide d'estèques⁴⁵, afin de retirer de la matière de la surface ébauchée des vases. De fines stries parallèles, creuses et organisées en comètes peuvent avoir des orientations différentes. Elles résultent de l'arrachement de matière argileuse et du déplacement des inclusions devenues visibles⁴⁶. La surface est ainsi rendue rugueuse, mate, et comporte de nombreuses irrégularités⁴⁷ (fig. 11). Après un temps de séchage assez bref, le potier peut se livrer au *tournassage* d'une vaisselle qui implique une rotation lente de l'objet, avec une tournette par exemple. Cette opération vise à affiner ou régulariser les parois des récipients à l'aide d'un outil tranchant⁴⁸, afin de dessiner laèvre, le bord ou le fond des céramiques, créer des gorges ou des moulures (fig. 12). L'extraction de la matière superflue laisse des stries horizontales parallèles sur les parois. Enfin, *l'application de matière plastique* est à inclure ici, qu'elle soit liée à l'ajout d'éléments fonctionnels, comme des anses, ou bien à l'ajout de formes à fonctions décoratives : des formes modelées ou moulées dans la même pâte que la vaisselle y sont appliquées (fig. 13)⁴⁹.

Les traitements de surface

Une fois la forme de la vaisselle définitivement acquise, c'est la surface qui reçoit les dernières opérations. Les potiers peuvent déposer un revêtement réalisé à partir d'argile diluée à laquelle il est possible d'ajouter des pigments. La distinction entre un *engobe* et une *barbotine* (ou *wash*) tient à la proportion d'argile – un engobe étant

44 BALLET, « La production céramique », p. 87, voir le résultat en pl. 14/1.

45 BINDER *et al.*, « Éléments pour la caractérisation des productions céramiques néolithiques dans le sud de la France », p. 260-263 ; GODON & LEPÈRE, « Les estèques en céramique du Chasséen provençal : des outils simples ? » ; GODON, « De l'empreinte à l'outil, de la trace à la fonction » ; VIEUGUÉ *et al.*, « Les estèques en céramique des potiers néolithiques de l'habitat de Kovačevo ». Notons, en Égypte à l'Ancien Empire, un ensemble d'estèques à partir de tessons de céramique fine, cf. BALLET, « La production céramique », fig. 40, et pl. 14/3. L'emploi dès la préhistoire de silex, coquillages ou de racloirs en os a déjà été remarqué : TORCHY & GASSIN, « Le travail de la poterie en contexte chasséen » ; MARTINEAU & MAIGROT, « Les outils en os utilisés pour le façonnage des poteries néolithique dans la station 4 de Chalain ».

46 BINDER *et al.*, « Éléments pour la caractérisation des productions céramiques néolithiques dans le sud de la France », p. 259, fig. 4a.

47 VIEUGUÉ *et al.*, « Les estèques en céramique des potiers néolithiques de l'habitat de Kovačevo », p. 715.

48 RYE, *Pottery Technology*, p. 87 ; RICE, *Pottery Analysis*, p. 137 ; D'ANNA *et al.*, *La céramique*, p. 329.

49 Pour une revue de la décoration en relief, voir TÖRÖK, *Hellenizing Art in Ancient Nubia*, p. 247-250.

Fig. 14. Engobe jaune déposé sur une surface rouge et peinture noire sur une bouteille de Sedeinga (II T 219 Cd o2), photo R. David.



Fig. 15. Facettes de brunissage sur un bord de braséro (Mws14_C1185), © Louvre / Mouweis / M. Evina.

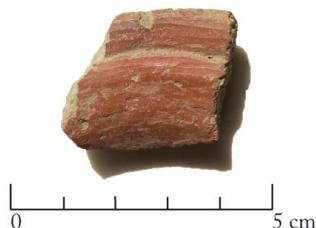


Fig. 16. Pot engobé rouge à polissage orienté au tour (Mws14_C1009), © Louvre / Mouweis / M. Evina.



plus épais qu'une barbotine⁵⁰ – mais les enjeux sont les mêmes : il s'agit de couvrir la surface de la vaisselle de manière uniforme pour masquer les imperfections et l'imperméabiliser, donner une esthétique à la vaisselle et potentiellement préparer la réalisation d'un décor⁵¹. L'engobe ou le wash sont déposés à la main ou avec un outil ou encore par *trempage* en plongeant une partie ou la totalité de la vaisselle dans une solution préparée à l'avance⁵². Sur les céramiques archéologiques, on reconnaît un engobe par la fine pellicule dissociable de la pâte elle-même (fig. 14). Plusieurs techniques de finition sont alors envisageables, que ce soit sur paroi nue ou portant une

⁵⁰ ADAMS, *Ceramic Industries of Medieval Nubia*, p. 84 ; RYE, *Pottery Technology*, p. 41 ; RICE, *Pottery Analysis*, p. 149–151. Ce dernier auteur les distingue selon une application avant ou après cuisson.

⁵¹ SHEPARD, *Ceramics for the Archaeologist*, p. 67–69.

⁵² RYE, *Pottery Technology*, p. 41 ; RICE, *Pottery Analysis*, p. 150.

couverte. En premier lieu, un *lissage* peut être effectué sur la surface encore humide, avec la main, un cuir, ou un tampon végétal. On vise ainsi à occulter les aspérités en rendant la surface plus régulière, mate et sans lustre⁵³. Les traces du lissage vont dépendre du type d'outil employé et du geste exécuté. De manière générale, on observe de fines stries parallèles en relief créées par la matière argileuse fine et encore humide déplacée ; les orientations peuvent être horizontales avec l'emploi d'un tour, ou en diagonal dans d'autres cas de figure⁵⁴. Par ailleurs, la surface des céramiques peut subir un *brunissage* ou un *polissage* en fonction du degré de séchage de la céramique au moment où intervient cette opération⁵⁵. Alors que le brunissage, réalisé à consistance cuir, produit de légères facettes (fig. 15), le polissage, censé être fait plus tardivement, ne déforme pas la surface en ne réorientant préférentiellement que les plaquettes argileuses superficielles (fig. 16). Ces deux traitements, qui nécessitent un outil émoussé et dur (galet, corne, coquillage ou cuir), ont pour objectif de lustrer la surface de la vaisselle pour lui conférer un aspect lisse et brillant, partiel ou total⁵⁶. La compression exercée, en bouchant les pores de la pâte ou du revêtement par les particules les plus fines, rend la surface imperméable⁵⁷. Certaines productions témoignent de la succession de différentes techniques de finition. C'est ainsi par exemple que l'on distingue actuellement le *brunissage ou polissage sur lissage*. Comme son nom le suggère, ce traitement de surface consiste en un brunissage ou un polissage partiel d'une surface préalablement engobée et lissée. Ces opérations de lustrage sont effectuées probablement sur tour, de manière concentrique, mais laissent entrevoir entre chaque bande des réserves où apparaît le lissage sous-jacent⁵⁸ (fig. 17).

Les décors

La décoration des vaisselles est généralement la dernière opération avant cuisson, sauf dans de rares cas. Les céramiques méroïtiques font état d'une grande diversité de techniques, par ailleurs souvent liées à un mode de façonnage particulier. Ainsi, les céramiques non tournées sont plus généralement décorées par *incisions* ou *im-*

53 BALFET et al., *Lexique et typologie des poteries*, p. 87 ; RYE, *Pottery Technology*, p. 88.

54 BALLE, « La production céramique », p. 87, voir le résultat pl. 14/2.

55 MARTINEAU, « Brunissage, polissage et degrés de séchage ». Cet article réalise une synthèse des différentes définitions de ces deux termes. Voir également ADAMS, *Ceramic Industries of Medieval Nubia*, p. 84-85 qui les distingue en fonction de l'outil employé, un galet pour le brunissage et un linge souple pour le polissage. Voir enfin SHEPARD, *Ceramics for the Archaeologist*, p. 66-67 ; RICE, *Pottery Analysis*, p. 138.

56 RYE, *Pottery Technology*, p. 89.

57 SCHIFFER, « The Influence of Surface Treatment on Heating Effectiveness of Ceramic Vessels ».

58 Voir ROSE, *Qasr Ibrim*, p. 122, ware B10 ; ROSE, « Part 1 : The Meroitic Pottery », p. 142.

Fig. 17. Bol à engobe rouge poli au tour sur lissage fin (Mws07-B68.23), © Louvre / Mouweis / A. Schenk.

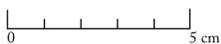


Fig. 18. Décor incisé sur un biberon de Saï (T 027 Cs 07), photo R. David.



Fig. 19. Frise de ligne brisée imprimée et encadrée de lignes incisées surmontant un décor de bovidés imprimé au peigne sur une jatte (MWS12-JeN123.1), © Louvre / Mouweis / O. Cabon.

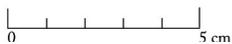


Fig. 20.a. Incrustation de pigments rouges et jaunes dans le décor imprimé au peigne d'une petite bouteille (Mws07-Bo1.110), © Louvre / Mouweis / O. Cabon.



pressions⁵⁹. On distingue ici l'incision, c'est-à-dire l'application continue d'un outil pointu en vue de tracer un motif (fig. 18)⁶⁰, de l'impression qui est définie par un appui répété d'un outil aiguisé ou à dents (un peigne) (fig. 19)⁶¹, les deux étant exécutés sur une surface humide ou à consistance cuir et, bien souvent dans notre cas, avant un brunissage ou un polissage. Certains auteurs⁶² ont eu tendance à confondre une impression avec un outil pointu avec une incision alors que le geste n'est pas le même : d'un côté on fait pression sur la surface et, de l'autre, on trace. Cette distinction faite, il apparaît que les motifs incisés sur les céramiques méroïtiques sont assez rares comparés aux décors imprimés. Les motifs estampés ou peints sont, quant à eux, plutôt l'apanage des céramiques tournées. Ils renvoient à des modes largement commentées qui ne nécessitent pas d'explications supplémentaires⁶³.

Une dernière technique décorative peut être réalisée en post-cuisson : l'*incrustation de pigments*. Elle s'effectue dans les creux des décors imprimés de certaines vaisselles conçues selon des techniques non tournées, et portant un revêtement sombre⁶⁴. Elle offre ainsi un contraste saisissant entre la surface foncée et lustrée et ses parties claires, colorées (ocre-rouge, ocre-jaune ou blanc) et mates (fig. 20)⁶⁵.



Fig. 20b.
Incrustation de pigments blancs sur un gobelet de Ouad ben Naga (SNM 62/10/39), photo R. David.

59 Au Soudan ancien, ces techniques remontent au Néolithique : SALVATORI & USAI, *A Neolithic Cemetery in the Northern Dongola Reach*, p. 12-19.

60 SHEPARD, *Ceramics for the Archaeologist*, p. 195-203 ; RYE, *Pottery Technology*, p. 90 ; BALFET et al., *Pour la normalisation de la description des poteries*, p. 101 ; RICE, *Pottery Analysis*, p. 145.

61 SHEPARD, *Ceramics for the Archaeologist*, p. 194-95 ; RYE, *Pottery Technology*, p. 92 ; RICE, *Pottery Analysis*, p. 144-45. Voir aussi les travaux du CerAflm : <http://lampea.cnrs.fr/ceraflm/spip.php?auteur1>.

62 Notamment FERNÁNDEZ, *La Cultura Alto-Meroitica del Norte de Nubia* ; ROBERTSON & HILL, « Two traditions or one? ».

63 Voir ADAMS, *Ceramic Industries of Medieval Nubia* ; Zach, « Die Gestempelte Meroitische Keramik » ; en dernier lieu DAVID & EVINA, « La Fine Ware méroïtique ».

64 EVINA, « Une double tradition céramique », p. 113, 110-111, cat. 133 et cat. 135.

65 Cette technique est également employée dans la décoration des fusaiöles méroïtiques : voir l'article d'E. YVANEZ dans ce même volume.

Fig. 21.a. Barbotine enfumée et application de pigment blanc dans le décor au peigne sur un tesson (Mws10-A39.15), © Musée du Louvre / Mouweis / O. Cabon.



Fig. 21.b. Barbotine enfumée sur un tesson de jarre (Mws10-Nf09.33), © Louvre / Mouweis / O. Cabon.



La cuisson et la post-cuisson

Les modes de cuisson ne posent pas de problèmes particuliers et sont aisément identifiables⁶⁶. Il y a en revanche une pratique qui demeure peu abordée : l'enfumage. Elle consiste à noircir la surface de la vaisselle soit en la couvrant de matériau organique juste à sa sortie du feu afin de provoquer une très brève « cuisson » en atmosphère réductrice, soit en la maintenant dans la fumée d'un feu de végétaux⁶⁷. C'est ainsi que de nombreuses céramiques non tournées, dont la post-cuisson se fait en atmosphère oxydante, peuvent afficher une surface brune à noire.

On peut reconnaître le recours à l'enfumage par l'examen de la section des fragments où la pellicule en surface sera bien plus foncée que la frange (fig. 21).

L'évolution des pratiques potières à la période méroïtique

Les prémices de la céramique méroïtique

Les productions céramiques marquant la transition entre la fin de la période napatéenne et les prémices de l'époque méroïtique (début-milieu du III^{ème} siècle av. J.-C.) sont à l'heure actuelle méconnues. Même les tombes des premiers souverains méroïtiques ne peuvent nous apporter d'indications, comme elles ne présentent pas de matériel céramique.

Des productions clairement attribuées à la deuxième moitié du III^{ème} s. av. J.-C., rares sont les corpus qui peuvent nous renseigner. Dans le cimetière d'Amir Abdallah, en Basse-Nubie, les vaisselles provenant de tombes datées au ¹⁴C de ce siècle sont décrites comme faisant exclusivement partie des « *hand-made decorated ware* », sans plus de précisions⁶⁸. Ce sont des jarres de service des liquides, façonnées dans des pâtes alluviales à dégraissant végétal, polies ou

66 Pour les céramiques méroïtiques voir ADAMS, *Ceramic Industries of Medieval Nubia*, p. 31-33. En général : SHEPARD, *Ceramics for the Archaeologist*, p. 81-88 ; RYE, *Pottery Technology*, p. 115-118.

67 CROWFOOT, « Further Notes on Pottery », p. 131-132, 135 ; Lister, *Ceramic Studies of the Historic Periods in Ancient Nubia*, p. 37 ; SHEPARD, *Ceramics for the Archaeologist*, p. 88-90 ; RICE, *Pottery Analysis*, p. 158 ; GOSSELAIN, *Poteries du Cameroun méridional*, p. 192-193.

68 FERNÁNDEZ, « Early Meroitic in Northern Sudan », p. 57. Ce groupe pourrait éventuellement être décomposé selon les techniques de façonnage, ce qui demanderait un réexamen des céramiques.

lissées, et décorées par impression et/ou par incision, voire très rarement de petites vaisselles. Comme aucun type de production affilié à la céramique « *wheel-made* » n'y est recensé, l'auteur émet l'hypothèse que la population occupant la région au III^{ème} siècle av. J.-C. n'était que partiellement « méroïtisée » et conservait de nombreuses traditions culturelles endogènes⁶⁹. Cependant, la présence de vaisselle apparemment comparable dans les tombes élitaires de Faras en Basse-Nubie⁷⁰, dans les tombes royales de Méroé et Barkal datées du III^{ème} s. av. J.-C.⁷¹ met en exergue la valeur de ce type de production au sein de l'empire méroïtique.

Façonnage par percussion sur forme concave et débuts du montage au colombin

Dès la fin du III^{ème} – début du II^{ème} siècle av. J.-C., les assemblages céramiques de Mouweis attestent de l'usage de plusieurs chaînes opératoires se rattachant à différentes traditions culturelles. On observe toujours des productions ressemblant à celles précédemment citées, dont des parallèles se trouvent tant à Méroé, Gereif, que dans les cimetières de Basse-Nubie, tels Qoustoul, Faras ou Amir Abdallah⁷². À Mouweis on note également la présence de grandes jarres de cuisson à ouverture étroite, façonnées par percussion sur forme concave. La fabrique est spécifique, provenant d'argiles non locales, agrémentées d'un abondant dégraissant minéral⁷³. Si l'on n'a pu reconstituer les formes entières et donc l'ensemble des étapes de fabrication, nous savons que leurs parois étaient fréquemment raclées sur leur surface interne. Leurs fonds bombés étaient agrémentés d'un ajout de matière argileuse portant des impressions digitées, technique remontant au moins à l'époque Kerma Moyen et Classique⁷⁴. Elles présentent le plus souvent une barbotine appliquée sur les deux parois par trempage, et sont cuites en atmosphère réductrice ; quelques exemplaires portent un polissage de la barbotine sur la partie sublabiale, devenant orangé-rouge par une ré-oxydation partielle. Un décor de zigzags, réalisé à l'impression pivotante à l'aide d'un outil

69 Voir *ibid.*, p. 47.

70 GRIFFITH, « Oxford Excavations in Nubia », 1924, pl. XLI-XLIV.

71 DUNHAM, *Royal Tombs at Meroe and Barkal*, tombe Beg. S.4, p. 32, fig. 11 et tombe Bar. 15, p. 43, fig. 20.

72 Cimetière royal de Méroé : *Ibid.*, fig. 11 et 20 ; Méroé ville : TÖRÖK, *Meroe City*, p. 52, n° 198-15, fig. 68 ; Gereif Est : GEUS, *Rescuing Sudan Ancient Cultures*, p. 74-75 ; Qoustoul : WILLIAMS, *Meroitic Remains from Qustul* ; Faras : GRIFFITH, « Oxford Excavations in Nubia », p. 101, pl. XLIV/2. Pour une revue récente des éléments, se référer à TÖRÖK, *Hellenizing Art in Ancient Nubia*, p. 243-246 ; concernant le problème de datation des contextes, voir FERNÁNDEZ, « Early Meroitic in Northern Sudan », p. 57-59. Le mobilier de Gereif auquel nous faisons référence a été examiné dans les locaux de la SFDAS en mai 2015. Les autres mentions n'ont pas été vérifiées sur le matériel même : elles correspondent toutefois en forme et en description aux productions étudiées à Mouweis par M. Evina.

73 Il s'agit d'une pâte semblable à celle commentée dans EDWARDS, « Early Meroitic Pottery ».

74 GRATIEN, *Sai I*, p. 397, et pour un exemple illustré voir fig. 165h.

Fig. 22. Décor à impression pivotante sur un col de jarre de cuisson (Mws10-Nfio.11), © Louvre / Mouweis / O. Cabon.



aiguisé, rappelle également des traditions potières archaïsantes (fig. 22). Les formes en dent de loup font apparaître la surface granuleuse de la pâte sous la couverte.

La deuxième industrie de ces mêmes niveaux consiste en des productions réalisées par superposition de colombins et/ou de plaques. Cette technique de façonnage est héritée de certaines productions de l'époque napatéenne⁷⁵.

En l'état actuel de nos connaissances, elle n'a essentiellement été instaurée qu'en Île de Méroé (Awlib, Méroé, Mouweis, Mousawwarat es-Soufra) et à Napata, au sein des premiers établissements urbains de l'empire à la fin du III^{ème} - II^{ème} siècle av. J.-C.⁷⁶. Ce type de production est également présent dans la tombe Beg. N 7 d'Arkamani II (fin du III^{ème} - début du II^{ème} siècle av. J.-C.) et dans la tombe Beg. N 8 (première moitié du II^{ème} siècle av. J.-C.)⁷⁷. La mise en place d'un nouveau répertoire morphologique, simple, sert à la confection de vaisselle de stockage et de service des aliments (fig. 23). Les potiers emploient une argile alluviale locale agrémentée de dégraissant végétal⁷⁸. Ici encore, si l'on n'a pu restituer les formes complètes, quelques observations sont disponibles. Les vaisseles de présentation des aliments, de table et les supports de jarre peuvent porter soit une barbotine de même couleur que le fond de pâte, soit un engobe plus épais et coloré rouge et/ou blanc, appliqué par trempage et parfois lissé. Quelques rares exemples sont décorés d'une peinture polychrome simple, non figurative, en rouge, orangé, blanc et aubergine. Les jattes et les bols ont principalement des panses bombées, des fonds arrondis et des lèvres en bourrelet externe⁷⁹. La vaisselle de stockage est constituée de jarres ouvertes de grand à très grand module : une partie porte des lèvres identiques à celles des céramiques de présentation des

75 VINCENTELLI, *Hillat El-Arab*, p. 5 décrit la céramique napatéenne étudiée à Hillat el-Arab comme « Hand-Made », mais les parois des vaisseles portent souvent des macrotraces de façonnage au colombin, cf. fig. 2.13 ou 2.21.

76 Une datation de ces contextes a été effectuée à Mousawwarat es-Soufra, cf. NÄSER, « Die Feldkampagne der Archaeological Mission to Musawwarat in Frühjahr 2013 ».

77 Tombe Beg. N 7 : DUNHAM, *Royal Tombs at Meroe and Barkal*, fig. 36, 21-12-148, 21-12-101a et 21-12-146 ; tombe Beg. N 8 : *Ibid.*, fig. 41, 21-12-77a.

78 DASZKIEWICZ *et al.*, « Archaeoceramological Study of Pottery Fabrics from Awlib, Sudan ».

79 Voir la mise au jour de matériel contemporain sous la terrasse centrale du Grand Enclos de Mousawwarat es-Soufra : NÄSER, « Die Feldkampagne der Archaeological Mission to Musawwarat in Frühjahr 2013 », p. 10, fig. 4 et NÄSER, WESCHENFELDER & WETENDORF, « Funde aus den Grabungen der Frühjahrs-kampagne 2014 auf der Zentralterrasse » fig. 4.3, 4.5 et 4.6.

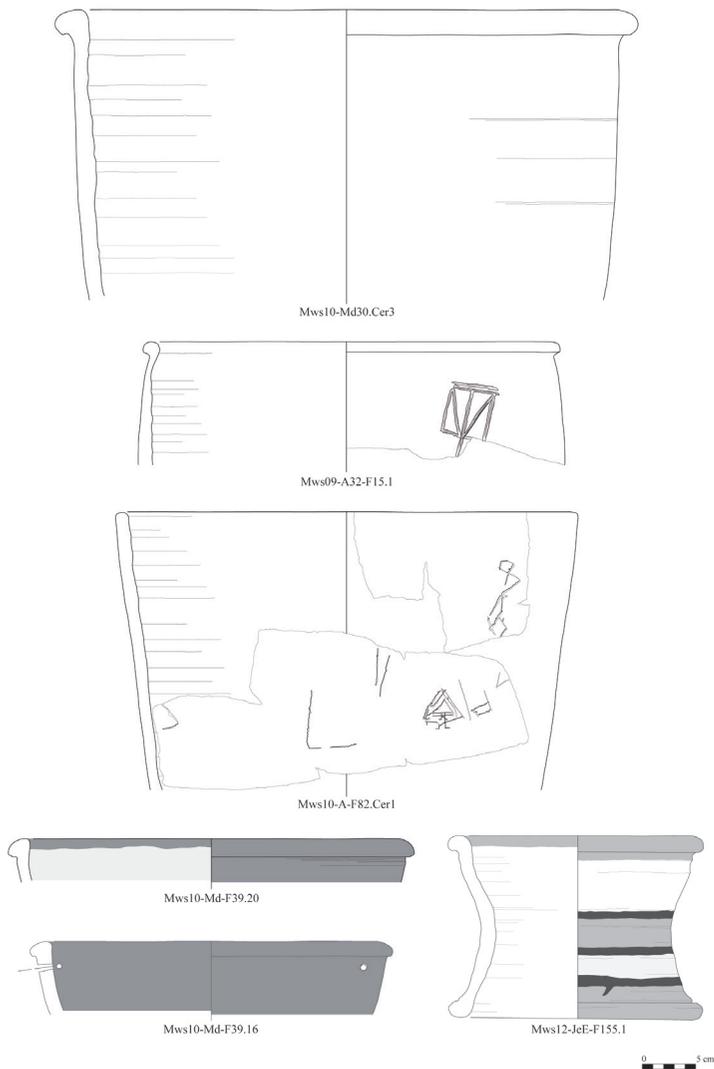


Fig. 23.
Céramiques
communes
façonnées
au colombin,
barbotine et/ou
engobe coloré
rouge ou blanc
par trempage, ©
Louvre / Mouweis
/ M. Evina.

aliments⁸⁰, l'autre des lèvres aplaties⁸¹. Tous les exemplaires ont des parois externes fortement raclées puis lissées, afin d'obtenir une surface aplanie et lisse. Quelques-unes de ces pièces, les plus

80 Du matériel similaire a été découvert dans la structure de stockage du Kôm B à Awlib : EL-TAYEB & KOŁOSOWSKA, « The Awlib Temple Complex », p. 152, fig. 18.c-f ; voir également l'exemplaire provenant de la tombe Bar. 7 dans la nécropole royale de Barkal, cf. DUNHAM, *Royal Tombs at Meroe and Barkal*, p. 202, fig. 132, 16-2-354.

81 Ces deux types sont présents dans la tombe d'Arkamani II, Beg. N 7, datable de la fin du III^{ème} - début II^{ème} s. av. J.-C. : DUNHAM, *Royal Tombs at Meroe and Barkal*, p. 65, fig. 36, 21-12-148 et 21-12-146.

grandes, emploient parfois une technique de montage mixte aux colombins et à la plaque, dont on ne trouve pour l'instant pas de parallèles publiés ailleurs⁸². Leurs parois sont revêtues d'une barbotine par trempage, parfois lissée.

Introduction du tour dans les étapes de finition du montage aux colombins

Vers le milieu du II^{ème} siècle av. J.-C., une évolution de la production aux colombins se fait sentir, par l'emploi d'un tour-toupie lors des étapes de finition de la forme. Du point de vue technique, l'introduction de l'ébauche des céramiques aux colombins avec finition sur tour aide notamment à l'affinage des panses, le raclage des parois externes des vaiselles, la pose de supports (pieds annulaires) et de lèvres (marlis) plus élaborées, et un tournassage amenant à des réalisations plus poussées. L'usage de cet outil est probablement lié aux emprunts à la tradition hellénistique de Grèce et d'Égypte. Ceci peut s'expliquer par la présence méroïtique en Basse-Nubie, à Qasr Ibrim et à Ballana, en fort contact avec la population et la culture égyptiennes⁸³. Ces relations sont en revanche indirectement visibles dans les établissements urbains au sud de la 4^{ème} cataracte, que ce soient les grands centres Napata ou Méroé, ou les villes secondaires telles Awlib ou Mouweis⁸⁴. Du point de vue morphologique, ce sont ainsi des formes directement reprises du répertoire égyptien ptolémaïque ou des types fonctionnels hellénistiques – ici librement réinterprétés – qui sont conçus. Les imitations se concentrent sur la petite vaisselle de table commune (bols convexes⁸⁵ ou à marli⁸⁶), comme sur la vaisselle de stockage/présentation des aliments (jattes ouvertes à mini-anses⁸⁷, jattes ouvertes à marli⁸⁸)⁸⁹. L'introduction

82 Pour une illustration de très grande vaisselle de stockage au colombin, voir : DASZKIEWICZ *et al.*, « Archaeoceramological Study of Pottery Fabrics from Awlib, Sudan », p. 76, fig. 8, MD 2778.

83 Qasr Ibrim : voir ROSE, *Qasr Ibrim*, dont l'étude céramique montre bien les distinctions entre productions méroïtiques et productions égyptiennes contemporaines ; Ballana : WILLIAMS, *Meroitic Remains from Qustul*, fig. 454-457.

84 Les publications à venir permettront peut-être de compléter cette liste pour les autres centres en Île de Méroé. Napata : BĄKOWSKA, « Meroitic pottery from Gebel Barkal » ; Méroé : SHINNIE & BRADLEY, *The Capital of Kush 1* ; TÖRÖK, *Meroe City* ; Awlib : EL-TAYEB & KOŁOSOWSKA, « The Awlib Temple Complex ».

85 Par exemple : à Qasr Ibrim, ROSE, *Qasr Ibrim*, fig. 4.18, P92h, P304j ; à Méroé ville, SHINNIE & BRADLEY, *The Capital of Kush 1*, p. 102, fig. 32, forme 51 ; nécropole Ouest de Méroé, DUNHAM, *The West and South Cemeteries at Meroe*, fig. F15.

86 Voir à Qasr Ibrim, ROSE, *Qasr Ibrim*, fig. 4.16, P68a, fig. 4.17, P241a, P50b, P212b ; à Gabati, ROSE, « Part 1 : The Meroitic Pottery », p. 160, fig. 6.14, <7102> ; dans la nécropole Ouest de Méroé, DUNHAM, *The West and South Cemeteries at Meroe*, fig. F14.

87 Voir au temple de Soniyat, ŻURAWSKI, *Nubia II*, p. 451, pl. 7b.

88 Dans la tombe Bar. 7 du cimetière royal de Barkal, cf. DUNHAM, *Royal Tombs at Meroe and Barkal*, p. 202, fig. 132, 16-2-352.

89 Voir en comparaison quelques productions similaires datant de l'époque hellénistique en Égypte : MYŚLIWIEC, *Keramik und Kleinfunde aus der Grabung im Tempel Sethos' 1 in Gurna*, fig. 500, 643 ; LAUFFRAY, « Maisons et ostraca ptolémaïques à l'est du lac sacré », fig. 4, 5 et 23 ; ASTON, *Elephantine XIX*, pl. 113, 2989 ; PIERRAT-BONNEFOIS, « La céramique dynastique et

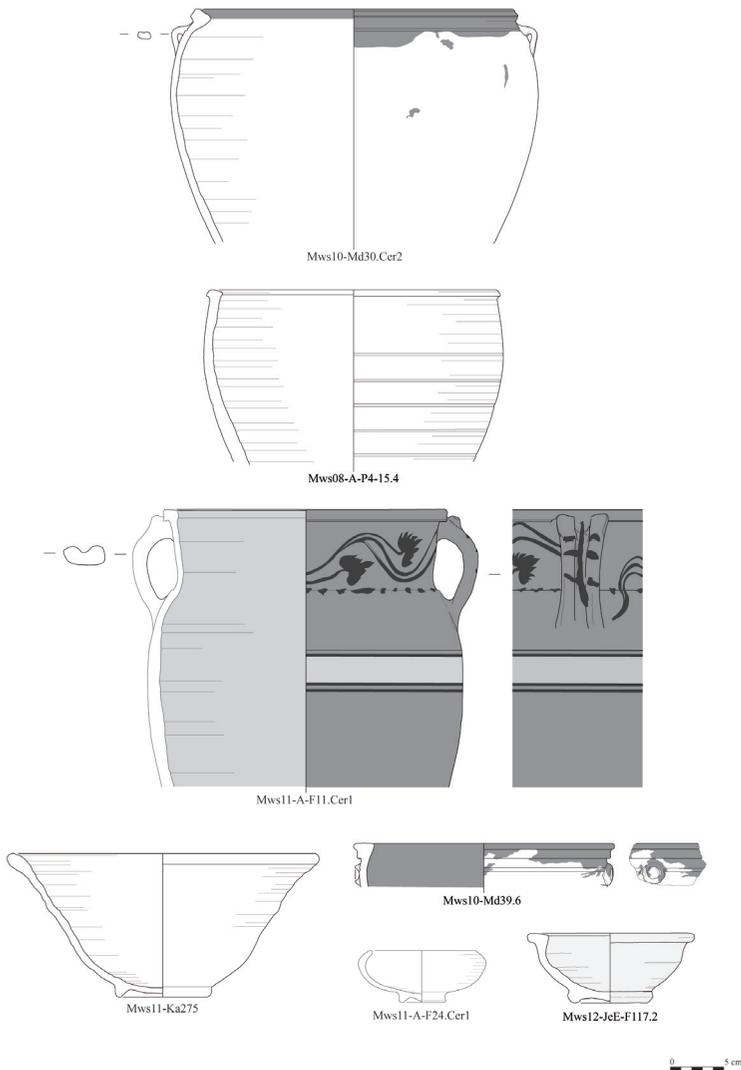


Fig. 24. Céramiques communes façonnées au colombin avec finition au tour, barbotine et/ou engobe coloré rouge par trempage avec lissage fréquent, © Louvre / Mouweis / M. Evina.

de types fonctionnels est par exemple attestée par l'apparition des cratères peints en île de Méroé et à Napata, emprunt lointain à des modèles grecs archaïsants⁹⁰. Cette forme de vaisselle marque également le développement nouveau de décors peints polychromes sur des engobes ayant subi un lissage⁹¹. Confectionnés sur tournette, ils

ptolémaïque des fouilles du Louvre à Tôd», p. 308, fig. 98–99 ; BALLET & POEUDNIKIEWICZ, *Tebtymis V*, pl. 2, pl. 10 n^{os} 136–137, pl. 35.

⁹⁰ TÖRÖK, *Hellenizing Art in Ancient Nubia*, p. 257–58.

⁹¹ SIST, « Alcune ceramiche decorate », fig. 1–2 ; ŻURAWSKI, *Nubia II*, p. 451, pl. 7a ; EL-TAYEB & KOŁOSOWSKA, « The Awlib Temple Complex », p. 152, fig. 18.a-b ; WOLF *et al.*, « Meroë und Hamadab », p. 238, fig. 24, MRB VU 09–0643. Une revue de la documentation concernant

Fig. 25. Impression de graines sur le col d'une jarre (Mws10-MD39), © Louvre / Mouweis / M. Evina.



sont composés de lignes, bandes et frises reprenant un répertoire iconographique hellénistique que l'on retrouve jusque sur les hydries de Hadra⁹² (fig. 24). Cet usage de la peinture polychrome, inspirée par les productions de céramique égyptienne ptolémaïque, marque les prémices d'une longue tradition de décoration figurative sur la céramique commune méroïtique jusqu'au 1^{er} s. apr. J.-C., puis sur céramique fine⁹³.

Développement de la percussion sur forme concave

Dans le même temps, les ateliers produisant des céramiques moulées par percussion sur forme concave se multiplient, comme en atteste l'apparition de nombreuses fabriques, à inclusions minérales, minérales et végétales, ou végétales⁹⁴. Le répertoire morphologique et iconographique se diversifie également : outre les jarres de cuisson, la typologie inclue alors des jarres à liquide, et les premières petites vaisselles ouvertes. La maîtrise technique du façonnage des formes permet de produire des pots à parois de plus en plus fines. Les traitements de surface consistent en un polissage quasi systématique sur surface nue ou revêtue d'une barbotine. Les décors se développent et peuvent employer simultanément l'impression au peigne, à l'outil aiguisé, voire même l'impression de graines, dans la création d'un répertoire de motifs géométriques se complexifiant (fig. 25). L'utilisation de l'incision semble en revanche devenir de plus en plus sporadique⁹⁵.

Transition vers le façonnage aux colombins sur tour

L'emploi du tour lors du façonnage aux colombins semble prendre une place grandissante dans l'artisanat céramique à la fin du 11^{ème} – début du 1^{er} siècle av. J.-C. Il correspond à l'exploitation nouvelle

les cratères peints a été présentée par M. Evina, « Painted Kraters from the Meroitic City of Muweis : Some Elements of Understanding », 12th International Conference for Nubian Studies, 2010, publication d'un article à venir.

92 TÖRÖK, « Meroitic Painted Pottery », p. 78–79 ; TÖRÖK, *Hellenizing Art in Ancient Nubia*, p. 253–260.

93 TÖRÖK, « Meroitic Painted Pottery », p. 80–88.

94 Les observations les plus poussées pour la période ont été effectuées sur le matériel funéraire d'Amir Abdallah, en Moyenne-Nubie : FERNÁNDEZ, « Early Meroitic in Northern Sudan », p. 57–59 et pl. III ; en Île de Méroé, voir les rares évidences datables du 11^{ème} s. av. J.-C. : ROSE, « Part 1 : The Meroitic Pottery », p. 35, fig. 2.14 et p. 167 pour la discussion chronologique.

95 FERNÁNDEZ, « Early Meroitic in Northern Sudan », p. 59.

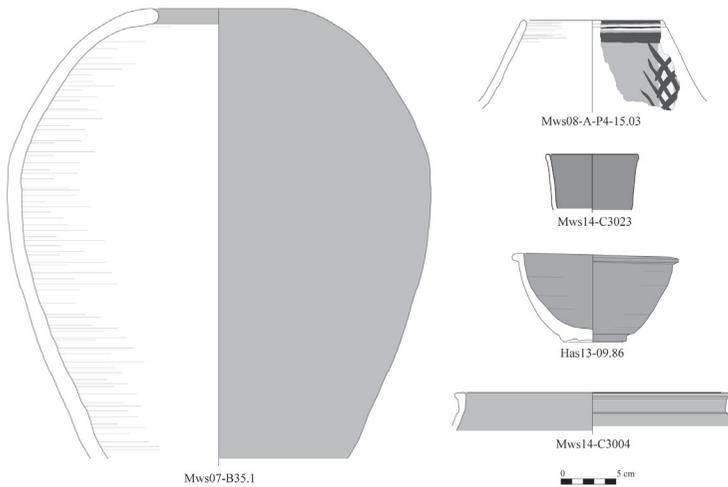


Fig. 26. Céramiques communes et semi-fines façonnées au colombin sur tour, engobes orangés ou rouges polis sur lissage, © Louvre / Mouweis / M. Evina et © SFDAS / el-Hassa / M. Evina.

d'argiles mixtes provenant des ouadis. Plus fines et faciles à travailler, elles offrent surtout une meilleure résistance aux chocs thermiques⁹⁶. L'utilisation du tour dans le processus de montage intervient de plus en plus tôt – dans les phases d'égalisation des parois, voire d'ébauche – et sert également aux étapes suivantes. Cela permet l'enrichissement du répertoire morphologique, notamment par la création de formes fermées. Il est constitué de vaiselles de transport et de service des liquides qui, en île de Méroé, reprennent en partie les types réalisés par percussion sur forme concave (fig. 26)⁹⁷. Les jarres semblent d'abord arborer des panses globulaires avec des cols courts rentrants avant de tendre vers des profils ovoïdes à cols plus hauts et plus droits⁹⁸. Si en Basse-Nubie ces types sont présents⁹⁹, on note également plus souvent une inspiration provenant des productions égyptiennes ptolémaïques¹⁰⁰. La petite vaisselle de table est toujours constituée des mêmes formes, de plus en plus finement façonnées. La généralisation de l'emploi du tour aide également à la modification du traitement des surfaces : des engobes de couleurs différentes (rouge, crème, rosé, orangé) subissent un

96 WOLF *et al.*, « Meroë und Hamadab », p. 241-42.

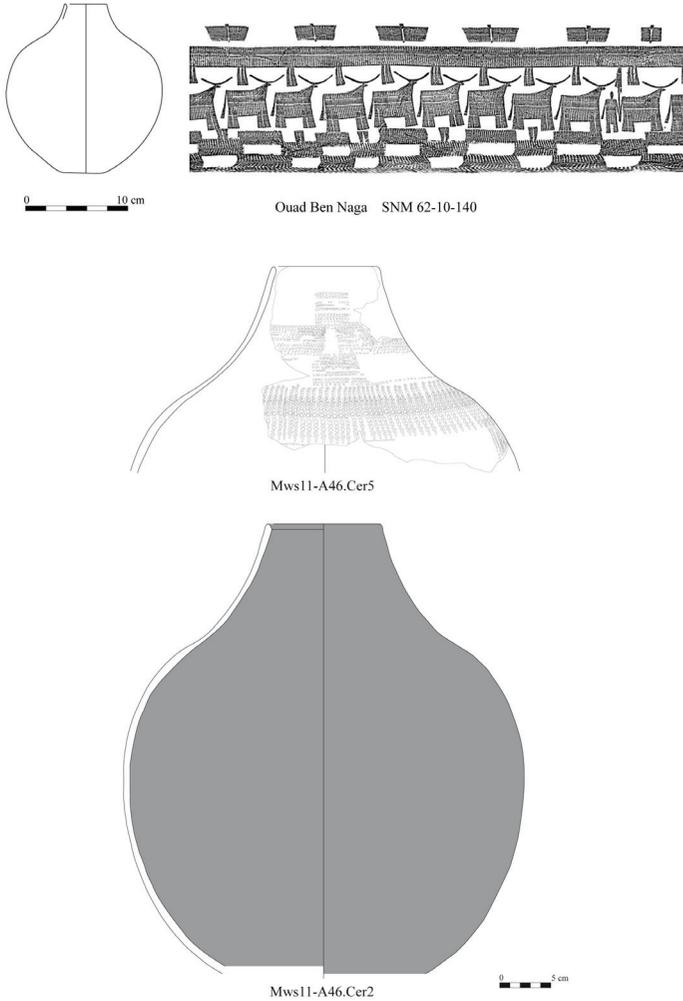
97 ROSE, « Part 1 : The Meroitic Pottery », p. 167-68.

98 *Ibid.*, p. 167 : l'auteur n'indique pas en référence d'exemples précis pour illustrer ses observations.

99 FERNÁNDEZ, « Early Meroitic in Northern Sudan », p. 64, pl. V.

100 *Ibid.*, p. 81, fig. 8 ; TÖRÖK, « Upper Egyptian Pottery Wares with Hellenistic Decoration and their Impact on Meroitic Vase Painting » ; TÖRÖK, « Meroitic Painted Pottery », voir les exemples d'Irki Saab et Amir Abdallah, fig. 16, 17 et 23 ; Williams, *Meroitic Remains from Qustul* ; ROSE, *Qasr Ibrim*, p. 150-151. Pour une étude transversale de l'occupation méroïtique au nord de la 4^{ème} cataracte, se référer à WILLIAMS, « A Chronology of Meroitic Occupation below the Fourth Cataract » et WILLIAMS, *Meroitic Remains from Qustul*, p. 3-23 ; notons enfin que la chronologie relative proposée par le précédent auteur doit probablement être abaissée, cf. TÖRÖK, *Hellenizing Art in Ancient Nubia*, p. 259.

Fig. 27. Jarre décorée de Ouad ben Naga (SNM 62/10/140), dessin R. David. Jarres de Mouweis, l'une décorée (Mws11-A46.Cer5) l'autre portant un engobe rouge (Mws11-A46.Cer2) © Louvre / Mouweis / M. Evina.



brunissage/polissage sur lissage. On observe enfin un transfert progressif de la décoration peinte des cratères sur les jarres/bouteilles, avec une adaptation simplifiée mais assez fidèle des motifs hellénistiques égyptiens¹⁰¹, influencée par les importations peintes provenant des ateliers thébains¹⁰². L'industrie du colombin sur tour développe probablement sa production de vaisselles de préparation et de présentation des aliments jusqu'à s'éloigner de plus en plus de ses premières inspirations¹⁰³. Elle modifie son répertoire mor-

101 ROSE, *Qasr Ibrim*, p. 150-151.

102 TÖRÖK, *Hellenizing Art in Ancient Nubia*, p. 258-259 ; SCHREIBER, « Pottery of 'Lotus-flower and crosslined-band' Style » ; ROSE, « Part I : The Meroitic Pottery », p. 167.

103 ROSE, « Part I : The Meroitic Pottery », voir la discussion p. 167-168.

phologique en s'imprégnant des productions égyptiennes contemporaines¹⁰⁴. Nous manquons encore d'indications typo-chronologiques fiables pour mieux comprendre l'évolution morphologique tardive de la vaisselle de table, qui semble fortement s'affiner¹⁰⁵. On note une tendance au raffinement du brunissage/polissage sur lissage des formes engobées, où le lissage sous-jacent devient de moins en moins visible. Les formes portant une barbotine sont systématiquement lissées au tour.

Les jarres moulées sur forme convexe

À une date qui nous est encore inconnue, des céramiques moulées sur forme convexe dont la partie haute est réalisée au colombin apparaissent. Fabriquées dans une pâte à abondantes inclusions minérales, comparable aux premiers exemplaires façonnés par percussion sur forme concave (*supra*), elles cohabitent avec les vaisseaux décrits précédemment. Leur présence au tournant de notre ère est avérée, notamment à Ouad ben Naga dont la série de jarres mises au jour dans le palais à l'occasion des travaux pionniers dirigés par J. Vercoutter¹⁰⁶ nous servira d'exemple. Des exemplaires ont également été mis au jour dans le palais de Mouweis. Il s'agit de formes stéréotypées, à col rentrant, panse globulaire et fond plat, décorées par impression au peigne de motifs variés, la plus célèbre portant un décor de bovidés conduits par un pasteur¹⁰⁷ (fig. 27). Elles sont par ailleurs revêtues d'une barbotine ou d'un engobe soigneusement brunis voire polis, et sont le plus souvent enfumées¹⁰⁸. Le fait que seul le mode de façonnage distingue ces productions de celles mises en lumière au Méroïtique Ancien, réalisées par percussion sur forme concave et qui perdurent au Méroïtique Classique – avec qui elles partagent en outre le même type d'argile, le même dégraissant, la même technique de décoration et un mode de cuisson identique – est particulièrement intéressant. L'ethnographie renseigne un bon nombre de cas où seul un élément de la chaîne opératoire permet de distinguer deux productions *a priori* identiques¹⁰⁹. En cas

104 EDWARDS, *Musawwarat es Suфра III*, p. 36, 93, pl. XV : les rares exemples présentés par l'auteur sont les seuls à ce jour attribués avec précaution au 1^{er} siècle av. J.-C. Des comparaisons de l'auteur ont été faites avec du matériel de Qasr Ibrim, cf. ROSE, *Qasr Ibrim*, p. 151, fig. 4.13, ainsi qu'à Gereif Est, voir GEUS & LENOBLE, « Fouille à Gereif Est près de Khartoum », p. 11-12 et fig. 4.21.

105 Pour une revue chrono-typologique de types céramiques provenant de la nécropole Ouest de Méroé, et des exemplaires datant de la fin du 1^{er} siècle av. J.-C., voir EDWARDS, « Meroitic Ceramic Chronology ».

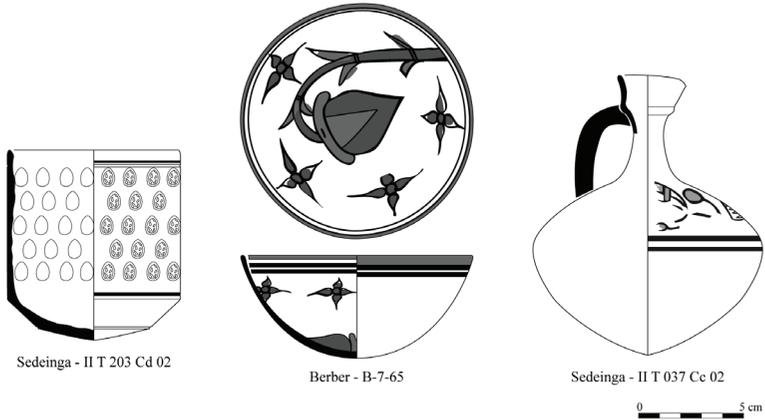
106 VERCOUTTER, « Un Palais des 'Candaces' contemporain d'Auguste ».

107 Pour un commentaire, voir notamment EVINA, « Une double tradition céramique », p. 113.

108 Deux exemplaires du palais de Mouweis portent un engobe rouge et ne sont pas enfumés, cf. MWS11-A46 Cer2.

109 Voir par exemple au Darfour où c'est l'usage du dégraissant et la signature des vases qui révèlent le plus manifestement la différence entre les productions des Berti et des Zaghawa d'el-Fasher : TOBERT, « Potters of El-Fasher ».

Fig. 28. Différentes formes de *fine ware*, dessin R. David.



de contact entre deux communautés, qu'ils soient directs ou indirects, un transfert partiel ou total des chaînes opératoires peut avoir lieu ¹¹⁰. Dans ces cas, le façonnage reste généralement l'élément de la chaîne opératoire le moins sujet au changement ¹¹¹. Les possibilités sont infinies pour expliquer ce phénomène qui induit la coexistence de communautés partageant une partie de leur savoir-faire pour des productions équivalentes. Quoiqu'il en soit, la pérennité des productions moulées sur forme convexe est assurée jusqu'au III^{ème} siècle au moins, comme l'attestent un type de jarres dont des spécimens ont été découverts à Berber ¹¹².

L'apparition de la fine ware

Un véritable changement s'opère aux environs du tournant de notre ère avec l'émergence de productions réalisées à partir d'une argile kaolinitique extraite aux abords des ouadis asséchés ou dans les djebels. On découvre les propriétés de ces terres qui permettent de façonner des vaiselles de couleur claire et aux parois très fines, jusqu'à 2 mm d'épaisseur. Ce dernier attribut donne d'ailleurs le nom communément employé de *fine ware* à ces céramiques ¹¹³. Outre le recours à un nouveau type d'argile, le mode de façonnage, la typologie produite et les techniques de décoration marquent une modification profonde des traditions potières méroïtiques. Les formes sont réalisées sur un tour, par pressions continues sur une masse d'argile avec, possiblement, l'utilisation d'un outillage plus

110 Entre autres GELBERT, « Complexité des faits humains et régularités » ; ROUX, « Standardization of Ceramic Assemblages ».

111 GOSSELAINE, « D'une histoire à l'autre retour sur une théorie des liens entre langues et techniques en Afrique », p. 94.

112 BASHIR & DAVID, « The Meroitic Cemetery at Berber », fig. 6.

113 Ces productions ont fait l'objet d'une synthèse récente dans DAVID & EVINA, « La Fine Ware méroïtique ».

perfectionné permettant une rotation plus rapide. La morphologie des vases reproduit des modèles en bronze, en verre ou en céramique issus du monde romain¹¹⁴. Il s'agit essentiellement de vaisselle de table (coupe, bol, gobelet) ainsi que quelques formes fermées, notamment des bouteilles à col court et panse globulaire et quelques cruches dérivées des lécythes (*fig. 28*). La couleur claire des parois et la finesse de l'argile qui produit une surface lisse facilitent l'application de décors peints. La *fine ware* devient donc un des supports privilégiés d'une iconographie religieuse dont la technique picturale est développée dès les premiers siècles de l'époque méroïtique. Peut-être plus qu'auparavant, les artisans ont recours à la polychromie. Les motifs estampés apparaissent en même temps que les premières *fine wares*, et sont presque exclusivement liés à ces productions. La technique est similaire à celle employée pour les décors de palmettes figurant sur le fond des assiettes grecques dont les modèles sont diffusés dans tout le bassin méditerranéen au IV^{ème} siècle av. J.-C.¹¹⁵. Les motifs sont, en revanche, conformes à l'iconographie méroïtique.

Phénomène intéressant, alors que cette chaîne opératoire est maîtrisée dans l'ensemble du territoire, on observe des disparités régionales dans la réalisation des formes et sans doute des motifs. Ainsi, les bols carénés seraient plutôt présents en Nubie alors que les bols larges et peu profonds se trouvent majoritairement dans l'île de Méroé. Ces disparités s'intègrent dans un processus global de régionalisation des productions qui illustre le maintien de traditions à l'échelle locale par la réalisation de formes bien spécifiques¹¹⁶ ou par des influences plus marquées dans la capitale qu'en province.

Les hypothèses les plus récentes concluent que la *fine ware* serait l'illustration d'un transfert de savoir-faire depuis l'Égypte romaine qui aurait lieu alors que ses armées stationnent en Basse-Nubie¹¹⁷. L'apparition de la *fine ware* correspond à l'apogée du royaume méroïtique, tant dans sa réalisation architecturale que dans son renouveau idéologique. Intrinsèquement liée au pouvoir central qui pourrait en contrôler une partie de la production si l'on se fie aux données acquises à Mousawwarat es-Soufra, cette catégorie de céramique décline avec lui et disparaît avec la culture qui l'a créée.

114 TÖRÖK, « Meroitic Painted Pottery », p. 82-83.

115 CORBETT, « Palmette Stamps from an Attic Black-Glaze Workshop » ; ZACH, « Die Gestempelte Meroitische Keramik ».

116 On en trouve ainsi des manifestations en Moyenne-Nubie avec les bouteilles globulaires à long col ou les petites bouteilles noires de la région de Méroé : LECLANT, « Bouteilles globulaires à long col en Moyenne Nubie » ; LENOBLE, « La petite bouteille noire ».

117 DAVID & EVINA, « La Fine Ware méroïtique ».

Fig. 29. « minute-bowl » et jarre de Berber, dessin R. David.

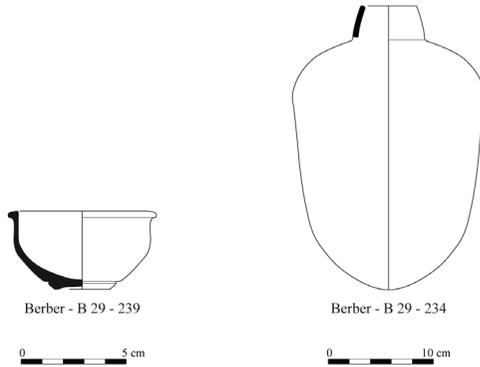
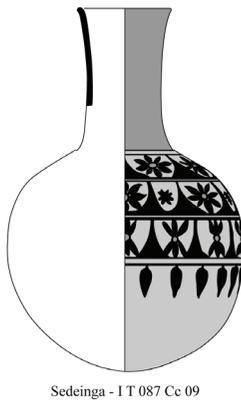


Fig. 30. Bouteille globulaire à long col et décor peint de Sedeinga, dessin F. Cartier / R. David.



Le temps des céramiques « industrielles »¹¹⁸

L'usage du tour devient prépondérant à partir du 1^{er} siècle apr. J.-C. Que ce soit par la *fine ware*, par les productions en argiles mixtes des ouadis ou des alluvions, on observe le développement des industries liées au tour de potier ainsi qu'un net recul des vaisselles non tournées. Cela tient autant à l'organisation des ateliers - ceux distribuant des céramiques tournées étant peut-être plus conséquents et à diffusion plus large - qu'à la technique employée, la productivité accrue par l'utilisation intensive

du tour étant un facteur important à considérer pour expliquer ce phénomène¹¹⁹. C'est à cette période qu'apparaissent les « *minute-bowls*¹²⁰ », récipients en pâte alluviale à dégraissant végétal tournés sur une motte dont ils sont extraits par un découpage à la ficelle, geste qui laisse des traces typiques sur la base des vaisselles. Ces formes caractérisent une production à la chaîne à la cadence très rapide, le potier pouvant façonner un bol par minute environ (fig. 29). Des jarres tournées à panse ovoïde, dans des pâtes similaires, remplacent peu à peu leurs homologues non tournés dans les sépultures (fig. 29). Elles sont toujours ébauchées aux colombins et reprises sur un tour. Rappelons que ces premiers éléments sont souvent engobés et brunis dans le cas des bols, bien lissés et parfois engobés dans le cas des jarres. Les décors y sont très rares, sinon sommaires. La fini-

118 Le terme est repris de P. Lenoble : EVINA & DAVID, « Patrice Lenoble à el-Hassa », p. 304.

119 EDWARDS, « Early Meroitic Pottery », p. 58.

120 ROBERTSON & HILL, « Two traditions or one? », p. 111-15.

tion de ces vaiselles tend à se limiter à un simple lissage parmi les exemplaires les plus tardifs. L'appauvrissement de la chaîne opératoire rend compte de la réduction du temps passé pour chaque individu, les choix technologiques visant ainsi un gain de productivité.

Parallèlement à ces productions distribuées dans l'ensemble de l'empire méroïtique, on remarque en contexte funéraire des vaiselles à l'aspect plus soigné, lissées, engobées puis brunies ou polies avant d'être peintes de motifs partagés avec les *fine wares* (fig. 30). Leur destination à des fins culturelles a sans doute permis de maintenir ce savoir-faire qui tend progressivement à disparaître parmi les céramiques usuelles. À partir du III^{ème} siècle toutefois, on observe dans les nécropoles de Moyenne-Nubie une uniformisation des productions rendues à leur plus simple expression : emploi d'une argile alluviale à dégraissant végétal, pérennisation de quelques modèles tournés par pressions continues ou discontinues selon le module à réaliser, finitions limitées à un engobe rouge généralement bruni.

Les *fine wares* n'échappent pas à ce phénomène¹²¹. En Île de Méroé, ces productions à partir d'une argile kaolinitique sont progressivement remplacées par des imitations réalisées à base d'argiles alluviales ou mixtes bien affinées et parfois couvertes d'un engobe blanchâtre ou rouge bruni (fig. 31). Le répertoire de formes est limité à des bols semi-hémisphériques et gobelets à fond arrondi. Les décors estampés et peints ne sont plus représentés que sous des formes de plus en plus schématiques et rapidement esquissées, nombre de vaiselles ne présentant plus que des estampages de formes rectangulaires.

La recherche de productivité des potiers méroïtiques au cours des trois premiers siècles de notre ère a encouragé une sélection des chaînes opératoires les plus efficaces. Rien n'a disparu cependant, les vaiselles non tournées continuant d'exister, mais de manière moins visible dans les sites étudiés.

Le cas des céramiques modelées

Alors que nous privilégions un facteur économique pour expliquer l'évolution des pratiques potières méroïtiques dans les premiers siècles de notre ère, il va de soi que l'ancrage culturel et social de certaines productions n'est pas à négliger. La catégorie des biberons

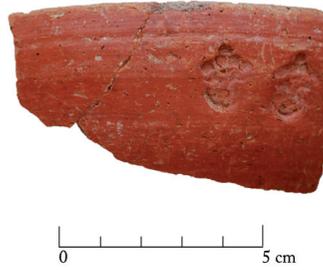
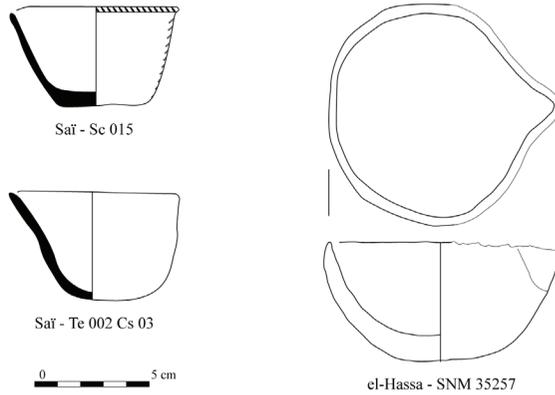


Fig. 31. Bol au décor estampé et peint, © SFDAS / el-Hassa / M. Evina.

121 LENOBLE, « Commentaire archéologique », p. 167.

Fig. 32. Types de biberon à Saï et el-Hassa, dessin R. David et © SFDAS / el-Hassa / M. Evina.



modelés pourrait illustrer cet aspect. Ces petits récipients sont généralement découverts dans des tombes d'enfants dès les premières phases du Méroïtique, et dans des contextes urbains à partir des premiers siècles de notre ère¹²². La typologie peut se réduire à deux formes : une coupelle à bec pincé et fond plat, ou un type similaire mais à fond bombé (*fig. 32*). Alors que les biberons à fond bombé sont présents dans l'ensemble du territoire, il semblerait que ceux à fond plat soient limités à sa région septentrionale. Cette production visiblement standardisée s'avère en réalité d'une qualité d'élaboration inégale, variant d'un individu à l'autre, depuis la préparation de l'argile jusqu'à la cuisson. Outre le modelage qui reste le seul mode de façonnage employé, les autres étapes de la chaîne opératoire peuvent être modifiées. L'argile peut être affinée ou grossièrement dégraissée, la surface laissée intacte, lissée, ou brunie, parfois décorée, et la cuisson réductrice ou oxydante. Ces variations pourraient signaler une production non spécialisée réalisée dans un contexte domestique. La pratique du modelage ne nécessite qu'un apprentissage limité et les formes sont très simples. Cela ne signifie pas que chaque personne réalise son propre biberon mais que leur fabrication ne se déroule pas dans un atelier proprement dit. L'homogénéité des profils morphologiques suggère toutefois l'existence de modèles communs à l'ensemble de la société méroïtique. La forme est connue et reproduite quand cela est nécessaire – à la naissance d'un enfant ? – selon une tradition perpétuée depuis longtemps.

122 Pour les contextes urbains, observations faites à el-Hassa et Mouweis.

Conclusion

Ce bref aperçu de l'évolution des chaînes opératoires de la poterie méroïtique doit en premier lieu permettre de nous interroger sur les conditions qui ont permis le maintien comme l'adoption de certaines traditions. On soulignera également l'aspect cumulatif¹²³ des pratiques, faisant des productions méroïtiques du début de notre ère un agglomérat des techniques dont les éléments sont encore difficiles à saisir et à interpréter.

Loin d'être exhaustif, l'inventaire des pratiques potières au cours de la période méroïtique illustre néanmoins la coexistence de plusieurs communautés de savoir-faire, dont les produits sont parfois assez largement disséminés dans l'empire. Les variations notables des procédés de façonnage parmi les céramiques non tournées impliquent en effet des circuits d'apprentissages peu perméables les uns aux autres. Si ces communautés partagent sans doute une identité commune, stimulée par la volonté d'un état centralisé depuis plusieurs siècles, elles perpétuent des gestes permettant de les identifier culturellement à l'intérieur de l'unité koushite. On retrouve dans le Soudan actuel de tels exemples, chaque chaîne opératoire pouvant être liée à une ou plusieurs ethnies identifiées également par un fond linguistique commun¹²⁴. Il faut en revanche signaler que ces groupes peuvent partager un même répertoire de techniques, notamment en ce qui concerne le décor des poteries qui sont majoritairement imprimées et incisées dans l'ensemble des cas où la céramique est non tournée. On doit également distinguer une tradition suivie par une communauté d'individus sur un temps long d'une pratique domestique comme pour les biberons modelés issus d'une chaîne opératoire très simple.

L'évolution constatée parmi les chaînes opératoires des céramiques tournées permet de s'intéresser aux phénomènes d'innovation dans les traditions potières méroïtiques. Outre le mode de façonnage par superposition de colombins repris au tour ou par tournage simple, ce sont les formes produites et les procédés de décoration qui font l'objet d'innovations importantes dès le Méroïtique Ancien, par imitation ou inspiration des procédés techniques et des typologies hellénistiques transmises via l'Égypte. Plus tardivement, le cas de la *fine ware* est particulièrement révélateur d'un transfert

123 Balfet, « La céramique comme document archéologique », p. 281.

124 Entre autres Suriäinen, « Two Southern Sudanese Pottery Traditions in a Historical Perspective » ; Tobert, « Potters of El-Fasher » ; Garcea, « Two Different Pottery Productions in Northern Sudan ». Ces études ne sont toutefois pas assez développées pour vérifier si le céramologue peut opérer à la manière d'un linguiste, pour voir dans les pratiques actuelles le reliquat des traditions passées et ainsi faire de la céramique un témoin de la diversité ethnique à l'époque méroïtique. À cette étape de notre recherche, les termes de « communautés de savoir-faire » nous semblent plus appropriés. Sur la démarche linguistique voir Rilly, « Language and Ethnicity in Ancient Sudan ».

de savoir-faire via un contact entre deux sociétés culturellement éloignées, les Méroïtes et les Romains. L'adoption par les Méroïtes de techniques répandues dans le bassin méditerranéen au moment où les armées romaines sont stationnées en Nubie renseigne sans doute sur les modalités de leurs interactions¹²⁵. L'adaptation des techniques d'estampage au répertoire iconographique local traduit l'intégration de nouvelles technologies dans un fond culturel bien établi. L'abandon de certains gestes vers la fin de la période méroïtique, que nous avons expliqué sous un angle économique, doit également trouver un écho dans le domaine culturel : la fin de la *fine ware* n'est-elle pas une conséquence de l'effondrement progressif du pouvoir méroïtique et du rayonnement culturel de ses élites ?

Enfin, cette introduction ne demande qu'à être corrigée et précisée au gré des découvertes à venir. Elle tente de développer une approche largement répandue, sauf dans les régions où elle aurait le plus à apporter.

125 DAVID & EVINA, « La Fine Ware méroïtique ».

Bibliographie

- ADAMS, W.Y. « An Introductory Classification of Meroitic Pottery ». *Kush* XII (1964) : p. 126-173.
- . *Ceramic Industries of Medieval Nubia*. Lexington, 1986.
- ARKELL, A.J. « Darfur Pottery ». *SNR* 22/1 (1939) : p. 80-88.
- ASTON, D.A. *Elephantine XIX : Pottery from the Late New Kingdom to the Early Ptolemaic Period*. *ArchVer* 95. Mayence, 1999.
- BAKOWSKA, G. « Meroitic Pottery from Gebel Barkal : Preliminary Remarks on the Results of Seasons 2004 and 2005 ». Dans *Between the Cataracts II*, édité par W. Godlewski et A. Łajtar. Varsovie, 2010 : p. 187-204.
- BALFET, H. « Ethnographical Observations in North Africa and Archaeological Interpretation ». Dans *Ceramics and Man*, édité par F.R. Matson. Chicago, 1965 : p. 161-177.
- . « La céramique comme document archéologique ». *BSPF* 63.2 (1966) : p. 279-310.
- , M.F. FAUVET BERTHELOT et S. MONZON, *Pour la normalisation de la description des poteries*. Paris, 1983.
- . *Lexique et typologie des poteries : pour la normalisation de la description des poteries*. Paris, 1989.
- BALLET, P. « La production céramique ». Dans *Balat III. Les ateliers de potiers d'Ayn Asil. Fin de l'Ancien Empire, Première Période Intermédiaire*, édité par G. Soukiasian, M. Wuttmann, L. Pantalacci et al. *FIFAO* 34. Le Caire, 1990 : p. 8-157.
- et A. POŁUDNIKIEWICZ. *Tebtynis v. La céramique des époques hellénistiques et impériales. Campagnes 1988-1993*. *FIFAO* 68. Le Caire, 2012.
- BASHIR, M.S. et R. DAVID. « Meroitic Pottery from Excavations of the Cemetery at Berber », *Der Antike Sudan*. *Mitt-SAG* 22 (2011) : p. 121-128.
- . « The Meroitic Cemetery at Berber : Recent Fieldwork and Discussion on Internal Chronology ». *S&N* 19. (2015) : p. 97-105.
- BENTLEY, O. et J.W. CROWFOOT. « Nuba Pots in the Gordon College », *SNR* 7.2 (1924) : p. 18-28.
- BINDER, D., B. GASSIN et I. SENEPART, « Éléments pour la caractérisation des productions céramiques néolithiques dans le sud de la France : l'exemple de Giribaldi (Complexe culturel du Chasséen méridional) ». Dans *Terre cuite et société. La céramique, document technique, économique, culturel*. *XIV^e Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes*, édité par D. Binder et J. Courtin. Juan-Les-Pins, 1994 : p. 255-267.
- BRADLEY, R. « Nomads in the Archaeological Records ». *Meroitica* 13 (1992).

- CANEVA, I. « Pottery decoration in prehistoric Sahara and Upper Nile : a new perspective ». Dans *Archaeology and environment in the Libyan Sahara : The excavations in the Tadrart Acacus, 1978-1983*, édité par B.E. Barich. Oxford, 1987 : p. 231-254.
- . (éd.), *El Geili, The History of a Middle Nile Environment 7000 B.C.-A.D. 1500*. BAR-IS 424. Oxford, 1988.
- et A. MARKS, « More on the Shaqadud Pottery : Evidence for Saharo-Nilotic connections during the 6th-4th Millennium B.C. », *ANM* 4 (1990) : p. 11-35.
- CORBETT, P.E. « Palmette Stamps from an Attic Black-Glaze Workshop ». *Hesperia* 24.3 (1955) : p. 172-186.
- COURTY, M.-A. et V. ROUX. « Identification of wheel-fashioning methods : Technological analysis of 4th-3rd millennium BC Oriental ceramics ». *JAS* 25 (1998) : p. 747-763.
- CROWFOOT, J.W. « Further Notes on Pottery ». *SNR* 8 (1925) : p. 125-36.
- D'ANNA, A., A. DESBATS, D. GARCIA, A. SCHMITT et Fr. VERHAEGHE, *La céramique. La poterie du Néolithique aux Temps modernes*, 2^e éd. Paris, 2011.
- DASZKIEWICK, M. et al., « Composition and Technology of Pottery from Neolithic to Christian Periods from Jebel El-Ghaddar and from The Karima-Abu Hamed region, Sudan ». *ANM* 9 (2002) : p. 65-87.
- DASZKIEWICZ, M., E. BOBRYK et G. SCHNEIDER, « Archaeoceramological Study of Pottery Fabrics from Awlib, Sudan », *GAMAR* 3 (2005) : p. 67-78.
- DASZKIEWICZ, M. et G. SCHNEIDER. « Ceramics from Meroë and Hamadab. Report on the First Results of Classification by Re-firing (MGR Analysis) and Chemical Analysis (WD-XRF) ». *Archäologischer Anzeiger* 2011/2 (2012) : p. 247-268.
- DAVID, R. et M. EVINA. « La Fine Ware méroïtique, marqueur d'une civilisation ». *Égypte, Afrique et Orient* 78 (2015) : p. 49-56.
- DESBAT, A. « Le tour de potier romain, rota figularis, questions techniques », *Actes du Congrès de Chartres, SFCAG*, 2014 : p. 537-548.
- DESROSIERS, S. « Sur le concept de chaîne opératoire ». Dans *Observer l'action technique. Les chaînes opératoires, pour quoi faire ?*, édité par H. Balfet. Paris, 1991 : p. 21-25.
- DITTRICH, A. « Meroitische und spätmeroitische Keramik aus Hamadab ». *Der Antike Sudan. Mitt-SAG* 14 (2003) : p. 77-91.
- . « Using functional aspects for the classification of Meroitic pottery from Hamadab, Sudan ». *Der Antike Sudan. Mitt-SAG* 21 (2010) : p. 86-96.
- DJINDJAN, F. « Us et abus du concept de "chaîne opératoire" en archéologie ». Dans *Archéologie de l'âge du Fer en Europe. Mélanges*

- offerts à Olivier Buchsenschutz, édité par S. Krausz, A. Colin, K. Gruel, I. Ralston et T. Dechezleprêtre. Bordeaux, 2013 : p. 93-107.
- DUNHAM, D.D. *Royal Tombs at Meroe and Barkal*. RCK 4. Boston : Museum of Fine Arts, 1957.
- . *The West and South Cemeteries at Meroe*. RCK 5. Boston : Museum of Fine Arts, 1963.
- EDWARDS, D.N. *Musawwarat es Sufra III. A Meroitic Pottery Workshop at Musawwarat es Sufra*. *Meroitica* 17/2. Wiesbaden, 1999.
- . « Meroitic Ceramic Chronology : Exploring the Meroe West Cemeteries », *Azania* xxxiv (1999) : p. 25-44.
- . « Early Meroitic Pottery and the creation of an early imperial culture ? ». Dans *Ein Forscherleben zwischen den Welten zum 80. Geburtstag von Steffen Wenig*, édité par A. Lohwasser et P. Wolf. *Der Antike Sudan Sonderheft*. 2014 : p. 51-63.
- EL HAKEM, A. « Field-work ». *Nyame Akuma* 11 (1977) : p. 48-49.
- EL-TAYEB, M. et E. KOŁOSOWSKA. « The Awlib Temple Complex : Kom B Structure and Pottery Assemblage », *GAMAR* 3 (2005) : p. 145-158.
- EVINA, M. « Une double tradition céramique ». Dans *Méroé. Un empire sur le Nil*, édité par M. Baud et al. Paris, 2010 : p. 105-111.
- & R. DAVID, « Patrice Lenoble à el-Hassa. Étude de la céramique du temple à Amon 2000-2005 ». Dans *La pioche et la plume, Hommages archéologiques à Patrice Lenoble*, édité par V. Rondot, F. Alpi et F. Villeneuve. Paris, 2011 : p. 303-315.
- FERNÁNDEZ, V.M. *La Cultura Alto-Meroitica del Norte de Nubia*. Madrid, 1983.
- . « Early Meroitic in Northern Sudan : The Assessment of a Nubian Archaeological Culture », *Aula Orientalis* 2 (1984) : p. 43-84.
- FRANCIGNY, V. et R. DAVID. « Dating Funerary Material in the Meroitic Kingdom ». *Der Antike Sudan. Mitt-SAG* 24 (2013) : p. 105-115.
- GALLAY, A. « Diffusion ou invention : un faux débat pour l'archéologie ? ». Dans *The Origins of Iron Metallurgy, Proceedings of the First International Colloquium on The Archaeology of Africa and the Mediterranean Basin held at the Museum of Natural History in Geneva, 4-7 June 1999*, édité par J.-P. Descœudres et al. *Mediterranean Archaeology* 14 (2001) p. 13-24.
- GARCEA, E.A.A. « Two different pottery productions in Northern Sudan ». *S&N* 8 (2004) : p. 95-102.
- . « The endless glory of a site : esh-Shaheinab in the Sudanese prehistory ». Dans *Acta Nubica. Proceedings of the x International Conference of Nubian Studies, Rome 9-14 September 2002*, édité par I. Caneva et A. Roccati. Rome, 2006 : p. 95-102.

- et A. CAPUTO, « Outils statistiques pour l'étude de la production et de l'utilisation de la céramique au Sahara et au Soudan ». *Préhistoire Anthropologie Méditerranéennes* 13 (2004) : p. 87-96.
- GATTO, M.C. « Ceramic traditions and cultural territories : the "Nubian Group" in Prehistory ». *SEN* 6 (2002) : p. 8-19.
- . « Prehistoric Nubian ceramic tradition : origin, developments and spreading trajectories ». Dans *Acta Nubica. Proceedings of the X International Conference of Nubian Studies, Rome 9-14 September 2002*, édité par I. Caneva et A. Roccati. Rome, 2006 p. 103-115.
- GELBERT, A. « Tour et Tournette en Espagne : recherche de macro-traces significatives des différentes techniques et méthode de façonnage ». Dans *Terre cuite et société. La céramique, document technique, économique, culturel, XIVE rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes*, édité par D. Binder et J. Courtin. Juan-les-Pins, 1994 : p. 59-74.
- . « Complexité des faits humains et régularités : l'exemple de l'emprunt céramique ». Dans *ConstellaSion : hommage à Alain Gallay*, édité par M. Besse, L.-I. Stahl Gretsche, P. Curdy. *Cahiers d'archéologie romande* 95 (2003) : p. 407-416.
- GEUS, Fr. *Rescuing Sudan Ancient Cultures, a Cooperation Between France and the Sudan in the Field of Archaeology*. Lille, 1984.
- et P. LENOBLE. « Fouille à Gereif Est près de Khartoum (ND-36-B/11-Q-4) ». *MNL* 22 (1982) : p. 9-20.
- GODON, M. « De l'empreinte à l'outil, de la trace à la fonction : exemples d'outils de potier dans le néolithique céramique centre-anatolien (7000-5500 BC cal.) ». Dans *Outils de potiers néolithiques : traditions techniques et organisations des productions céramiques*, édité par Y. Maigrot et J. Vieugué. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 107-4. 2010 : p. 691-707.
- et C. LEPÈRE. « Les estèques en céramique du Chasséen provençal : des outils simples ? ». Dans *Normes techniques et pratiques sociales de la simplicité des outillages pré et protohistoriques, XXVI^{ème} Rencontre d'archéologie et d'histoire d'Antibes, APDCA*, édité par L. Astruc et al. Antibes, 2006 : p. 238-246.
- GOMART, L. « Méthodes d'étude technologique de corpus céramiques issus de contextes détritiques. Le cas des vases retrouvés en contexte d'habitat rubané dans la vallée de l'Aisne ». *Les Nouvelles de l'archéologie* 119 (2010) : p. 25-29.
- . *Traditions techniques et production céramique au Néolithique ancien. Étude de huit sites rubanés du nord est de la France et de Belgique*. Leyde, 2014.
- GOSELAIN, O.P. *Poteries du Cameroun méridional. Styles techniques et rapports à l'identité*. CRA 26. Paris, 2002.

- . « Ethnographie comparée des trouses à outils de potiers au sud du Niger ». *Bulletin de la Société préhistorique française* 107, no 4 (2010) : p. 667-689.
- . « D'une histoire à l'autre retour sur une théorie des liens entre langues et techniques en Afrique ». Dans *La préhistoire des autres Perspectives archéologiques et anthropologiques*, édité par N. Schlanger et A.-Chr. Taylor. Paris, 2012 : p. 83-98.
- GRATIEN, Br. (dir.). *Saï I. La nécropole kerma*. Paris, 1985.
- . « Étude de la céramique ». Dans *Abou Sofyan et Zankor, Projections dans le Kordofan occidental (Soudan)*, édité par Br. Gratien. Lille, 2013 : p. 155-174.
- GRIFFITH, F.Ll. « Oxford Excavations in Nubia ». *AAALiv* 11 (1924) : p. 141-180.
- . « Oxford Excavations in Nubia ». *AAALiv* 12 (1925) : p. 57-172.
- HAALAND, R. « Ethnographical Observations of Pottery-Making in Darfur, Western Sudan, with some reflections on archaeological interpretation ». Dans *Studies in Scandinavian prehistory and early history*, édité par K. Kristiansen et C. Paludan-Muller. Copenhagen, 1978 : p. 47-61.
- HUYSECOM, E. « Identification technique des céramiques africaines ». Dans *Terre cuite et société. La céramique, document technique, économique, culturel, XIV^e rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes*, édité par D. Binder et J. Courtin. Juan-les-Pins, 1994 : p. 32-43.
- LAUFFRAY, J. « Maisons et ostraca ptolémaïques à l'est du lac sacré ». *Cahiers de Karnak* x. Paris, 1995 : p. 301-348.
- LECLANT, J. « Bouteilles globulaires à long col en Moyenne Nubie ». Dans *Mélanges offerts à Jean Vercoutter*, édité par Fr. Geus et Fl. Thill. 1985 : p. 185-204.
- LEMONNIER, P. (éd.). *Technological Choices. Transformation in material cultures since the Neolithic*. Londres, 1993.
- LENOBLE, P. « Commentaire archéologique ». *ANM* 2 (1987) : p. 165-172.
- . « La petite bouteille noire, un récipient méroéen de la libation funéraire ». *ANM* 7 (1995) : p. 143-162.
- LEROI-GOURHAN, A. *Le Geste et la parole I, Techniques et langage*. Paris, 1964.
- . *L'homme et la matière I, Évolution et techniques*. Paris, 1993.
- . « Notes sur les rapports de la technologie et de la sociologie ». Réédition dans Marcel Mauss, *Technique, technologie et civilisation*, édité par N. Schlanger. Paris, 2012, p. 431-439.
- LISTER, F.C. *Ceramic Studies of the Historic Periods in Ancient Nubia. Anthropological Papers* 86. Salt Lake City, 1967.

- LIVINGSTONE SMITH, A. *Chaîne opératoire de la poterie. Références ethnographiques, analyses et reconstitution*. Bruxelles, 2000.
- . « Reconstitution de la chaîne opératoire de la poterie. Bilan et perspective en Afrique sub-saharienne ». *Les Nouvelles de l'archéologie* 119 (2010) : p. 9-12.
- , D. BOSQUET et R. MARTINEAU (éd.), *Pottery Manufacturing Processes : Reconstitution and Interpretation*. Oxford, 2005.
- MACMICHAEL, H.A. « Pottery Making on the Blue Nile ». *SNR* 5 (1922) : p. 33-39.
- MARTINEAU, R. « Brunissage, polissage et degrés de séchage ». *Les Nouvelles de l'archéologie* 119 (2010) : p. 13-19.
- et Y. MAIGROT. « Les outils en os utilisés pour le façonnage des poteries néolithique dans la station 4 de Chalais (Jura, France) ». Dans *Approches fonctionnelles en Préhistoire. xxv^{ème} Congrès Préhistorique de France, Nanterre, Novembre 2000*, édité par P. Bodu et C. Constantin. Paris, 2004 : p. 83-95.
- MASON, R.B.J. et K. GRZYMSKI. « Petrography of Pottery from Meroe ». *S&N* 13 (2009) : p. 87-91.
- MATSON F.R. « Ceramic Ecology : an Approach to the Study of the Early Cultures of the Near East ». Dans *Ceramics and Man*, édité par F.R. Matson. Chicago, 1965 : p. 202-217.
- MAUSS M. « Les techniques et la technologie ». Réédition dans Marcel Mauss, *Technique, technologie et civilisation*, édité par N. Schlanger. Paris, 2012 : p. 409-419.
- MÉRY S., A. DUPONT-DELALEUF et S. VAN DER LEEUW. « Analyse technologique et expérimentations. Les techniques de façonnage céramique mettant en jeu la rotation à Hili (Émirats arabes unis) à la fin du III^e millénaire (âge du Bronze ancien) ». *Les Nouvelles de l'archéologie* 119 (2010) : p. 52-58.
- MUSA MOHAMMED, I. *The Archaeology of Central Darfur (Sudan) in the 1st Millenium A.D.* Oxford, 1986.
- MYŚLIWIEC, K. *Keramik und Kleinfunde aus der Grabung im Tempel Sethos' I in Gurna*. ArchVer 57. Mayence, 1987.
- NÄSER, Cl. « Die Feldkampagne der Archaeological Mission to Musawwarat in Frühjahr 2013 ». *Der Antike Sudan. Mitt-SAG* 24 (2013) : p. 7-14.
- et M. DASZKIEWICK. « New data from the ceramic workshop in courtyard 224 of the Great Enclosure in Musawwarat es Sufra ». *Der Antike Sudan. Mitt-SAG* 24 (2013) : p. 15-22.
- , J. WESCHENFELDER et M. WETENDORF. « Funde aus den Grabungen der Frühjahrs-kampagne 2014 auf der Zentralterrasse ». *Der Antike Sudan. Mitt-SAG* 25 (2014) : p. 51-54.
- et M. WETENDORF. « The Musawwarat Pottery Project 2014 ». *Der Antike Sudan. Mitt-SAG* 25 (2014) : p. 73-93.

- NORDSTRÖM, H.A. « Pottery Production ». Dans *Sudan Ancient Treasures*, édité par D.A. Welsby et J.R. Anderson. Londres, 2004 : p. 248-273.
- ORTON, Cl., P. TYERS et A. Vince, *Pottery in Archaeology*. Cambridge, 1993.
- PERLÈS, C. « Quand 'diffusion' ne veut pas dire 'interaction' ». Dans *Xarxes al Neolític. Circulació i intercanvi de matèries, productes i idees a la Mediterrània occidental (VII-III millenni aC)*, Congrès internacional, édité par M. Borrell et al. Gava, 2012 : p. 585-589.
- PÉTREQUIN A.-M. et P. PÉTREQUIN. « La poterie en Nouvelle-Guinée : savoir-faire et transmission des techniques ». *Journal de la Société des océanistes* 108 (1999) : p. 71-101.
- PIERRAT-BONNEFOIS, G. « La céramique dynastique et ptolémaïque des fouilles du Louvre à Tôd, 1989-1991 ». *CCE* 6 (2000) : p. 299-332.
- RANDALL-MAC IVER, D. et C.L. WOOLLEY. *Areika*. Philadelphie, 1909.
- . *Karanòg, the Romano-Nubian Cemetery III*. Philadelphie, 1910.
- REISNER, G.A. « Black-Topped Pottery ». *JARCE* 5 (1966) : p. 7-10.
- RICE, P.M. *Pottery Analysis. A Sourcebook*. Chicago, Londres, 1987.
- RILLY, Cl. « Language and Ethnicity in Ancient Sudan ». Dans *The fourth Cataract and Beyond. Proceedings of the 12th International Conference for Nubian Studies*, édité par J.R. Anderson et D. Welsby. Londres, 2014 : p. 1169-1188.
- ROBERTSON, J.H. et M. AL-ABBAS. « Meroitic modelled pottery ». Dans *Canadian Archaeology Abroad*, édité par P.L. Shinnie, J.H. Robertson et F.J. Kense. Calgary, 1976, p. 85-96.
- ROBERTSON, J.H. et E.M. HILL. « Two traditions or one? New interpretation of the Hand-Made/Wheel-made ceramics from Meroe ». Dans *Recent research in Kushite History and Archaeology : proceedings of the 8th International Conference for Meroitic Studies*, édité par D. Welsby. *BMOP* 131 (1999) : p. 321-329.
- . « The Meroitic Pottery Industry ». Dans P.L. Shinnie, J.R. Anderson, *The Capital of Kush 2, Meroe Excavations 1973-1984*. *Meroitica* 20 (2004) : p. 109-136.
- ROSE, P. *Qasr Ibrim. The Hinterland Survey*. Londres, 1996.
- . « Part 1 : The Meroitic Pottery ». Dans D.N. Edwards et A. Gabati, *Meroitic, Post-Meroitic and Medieval Cemetery in Central Sudan*. Londres, 1998 : p. 142-177.
- ROUX, V. « La technique du tournage : définition et reconnaissance par les macrotraces ». Dans *Terre cuite et société. La céramique, document technique, économique, culturel, XIV^e rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes*, édité par D. Binder et J. Courtin. Juan-les-Pins, 1994 : p. 45-58

- . « Lecture anthropologique des assemblages. Fondement et mise en œuvre de l'analyse technologique ». *Les Nouvelles de l'archéologie* 119 (2010) : p. 4-9.
- . « Standardization of ceramic assemblages : Transmission mechanisms and diffusion of morpho-functional traits across social boundaries ». *Journal of Anthropological Archaeology* 40 (2015) : p. 1-9.
- et D. CORBETTA. *The potter's wheel : craft specialization and technical competence*. New Delhi, 1989.
- et M.-A. COURTY. « Identification of wheel throwing on the basis of ceramic surface features and microfabrics ». *JAS* 22 (1995) : p. 17-50.
- . *Des céramiques et des hommes. Décoder les assemblages archéologiques*. Paris, 2016.
- RYE, O.S. *Pottery Technology, Principles and Reconstruction*. Taraxacum, 1981.
- SALVATORI, S. et D. USAI. *A Neolithic Cemetery in the Northern Dongola Reach. Excavations at Site R12*. SANS 16. Oxfordshire, 2008.
- SCHIFFER, M.B. « The influence of surface treatment on heating effectiveness of ceramic vessels ». *Journal of Archaeological Science* 17.4 (1990) : p. 373-382.
- et al. « Behavioral Archaeology and the Study of Technology ». *American Antiquity* 66.4 (2001) : p. 729-737.
- SCHREIBER, G. « Pottery of 'Lotus-flower and crosslined-band' Style. A Marl-based Ware Group ». Dans *A Tribute to Excellence : Studies in Honor of Erno Gaál, Ulrich Luft and László Török*, édité par A. Bács Tamás. Budapest, 2002, p. 405-420.
- SHEPARD, A.O. *Ceramics for the Archaeologist*, 12^e éd. Washington, 1985.
- SHINNIE, P.L. *Excavations at Soba. Sudan Antiquities Service Occasional Papers* 3. Khartoum, 1955.
- et R.J. BRADLEY. *The Capital of Kush 1. Meroe Excavations 1965-1972*. *Meroitica* 4. Berlin, 1980.
- SIIRIÄINEN, A. « Two Southern Sudanese pottery traditions in a historical perspective ». *Norwegian Archaeological Review* 17 (1984) : p. 11-18.
- SIST, L. « Alcune ceramiche decorate ». Dans *Meroitic Studies : Proceedings of the Third International Meroitic Conference, Toronto 1977*, édité par N.B. Millet et A.L. Kelley. *Meroitica* 6. 1982 : p. 317-321.
- SMITH, L.M.V. « Study of clay Sources for Meroitic Finewares ». *Azania* 32 (1997) : p. 77-92.
- STARK, M.T., B.J. BOWE et L. HORNE. « Why Breaking Down Boundaries Matter for Archaeological Research on Learning and Cultural Transmission. An Introduction ». Dans *Cultural Transmission and*

- Material Culture*, édité par M.T. Stark, B.J. Bower et L. Horne. Tucson, 2008, p. 1-16.
- N. TOBERT, « Ethno-archaeology of pottery firing in Darfur, Sudan : implications for ceramic technology studies ». *Oxford Journal of Archaeology* 3.2 (1984) : p. 141-156.
- . « Potters of El-Fasher : one technique practised by two ethnic group ». Dans *Earthenware in Asia and Africa, A Colloquy held 21-23 June 1982, University of London*, édité par J. Picton. Trowbridge, 1984 : p. 219-237.
- . *The ethnoarchaeology of the Zaghawa of Darfur (Sudan) : settlement and transcience*. Oxford, 1988.
- TORCHY, L. et B. GASSIN. « Le travail de la poterie en contexte chasséen : des outils en silex pour la production céramique ? ». Dans *Outils de potiers néolithiques : traditions techniques et organisations des productions céramiques*, édité par Y. Maigrot et J. Vieugué. Bulletin de la Société Préhistorique Française 107-4, 2010, p. 725-735.
- TÖRÖK, L. « The Historical Background : Meroe, North and South ». Dans *Nubian Culture Past and Present*, édité par T. Hägg. Uppsala, 1987 : p. 188-229.
- . « Meroitic Painted Pottery : Problems of Chronology and Style ». *BzS* 2 (1987) : p. 75-106.
- . « Upper Egyptian Pottery Wares with Hellenistic Décoration and their Impact on Meroitic Vase Painting ». Dans *Hommages à Jean Leclant*, édité par C. Berger, G. Clerc et N. Grimal. *BdE* 106/2 (1994) : p. 377-387.
- . *Meroe City. An ancient African Capital. John Garstang's Excavations in the Sudan*. Londres, 1997.
- . *Hellenizing Art in Ancient Nubia 300 BC - AD 250 and its Egyptian Models*. Leyde-Boston, 2011.
- VERCOUTTER, J. « Un Palais des «Candaces» contemporain d'Auguste. (Fouilles de Wad-ban-Naga 1958-1960) ». *Syria* 39 (1962) : p. 263-299.
- VIEUGUÉ, J., L. GOMART et L. SALANOVA. « Les estèques en céramique des potiers néolithiques de l'habitat de Kovačevo (6200-5500 av. J.-C.), Bulgarie ». Dans *Outils de potiers néolithiques : traditions techniques et organisations des productions céramiques*, édité par Y. Maigrot et J. Vieugué. Bulletin de la Société Préhistorique Française 107-4 (2010) : p. 709-723.
- VINCENTELLI, I. *Hillat El-Arab. The Joint Sudanese-Italian Expedition in the Napatan Region, Sudan*. BAR S1570. Sars Pub. Num. 15. Oxford, 2006.
- WELSBY SJÖSTRÖM, I. et R. THOMAS. « The Kushite Pottery sequence at Kawa : Parallels at Home and Abroad ». *S&N* 15 (2011) : p. 64-71.

- WENIG, St. « Meroitic Painted Ceramics ». *Meroitica* 5 (1979) : p. 129–134.
- WILLIAMS, Br.B. « C-Group, Pan Grave, and Kerma Remains at Adindan Cemeteries T, K, U, and J ». *OINE* v. Chicago, 1983.
- . « A Chronology of Meroitic Occupation below the Fourth Cataract ». *JARCE* 22 (1985) : p. 149–195.
- . *Meroitic Remains from Qustul, Cemetery Q, Ballaña Cemetery B, and a Ballaña Settlement*. *OINE* VIII. Chicago, 1991.
- WOLF, S., P. WOLF, H.-U. ONASCH, C. HOF et U. NOWOTNICK. « Meröe und Hamadab – Stadtstrukturen und Lebensformen im afrikanischen Reich von Kush. Die Arbeiten der Kampagne 2010 ». *AA* 2011/2 (2012) : p. 213–245.
- ZACH, M. « Die Gestempelte Meroitische Keramik ». *BzS* 3 (1988) : p. 121–150.
- ŻURAWSKI, B. (éd.). *Nubia II. Survey and excavations between old Dongola and Ez-Zuma*. *SDRS* 1. Varsovie, 2003.