

NOUVELLES ANALYSES DE LA CÉRAMIQUE KHMÈRE
DU PALAIS ROYAL D'ANGKOR THOM :
ÉTUDE PRÉLIMINAIRE

Marc Franiatte

Mission Archéologique Française à Angkor

Peu d'études ont été menées à ce jour sur la céramique angkoriennne. Les corpus disponibles, pour la plupart issus de collections privées ou publiques, sont essentiellement composés de récipients dont on ne connaît pas toujours la provenance ni le contexte stratigraphique. Sont généralement retenues et présentées les pièces rares ou dites de qualité, qui témoignent surtout du goût du dernier acquéreur. Si l'ensemble forme un référentiel intéressant de formes complètes, il est cependant historiquement peu significatif. Pourtant, les travaux effectués sur le site d'Angkor sous l'égide de l'École Française d'Extrême-Orient ont permis de considérer la céramique khmère dans son contexte historique et d'en acquérir une connaissance scientifique. Si G. Groslier ouvre la voie dès 1921 dans ses "Recherches sur les cambodgiens", c'est à son fils B-Ph. Groslier que l'on doit une première synthèse. Cet ancien conservateur d'Angkor a mené des fouilles archéologiques de 1953 à 1969, notamment au Palais royal d'Angkor Thom (figure 1) et sur le site funéraire du Srah Srang. En 1973, la guerre interrompt brutalement ses activités et le conduit à faire le bilan de ses recherches¹. Il établit une typo-chronologie de la céramique khmère de la fin du IX^e siècle au début du XV^e siècle, qu'il qualifie de provisoire et qu'il définit comme une tendance générale et une succession probable (Groslier 1981 : 17). Malheureusement le matériel et les archives ont disparu ou sont difficilement accessibles² et ni la méthodologie employée, ni le détail de ses découvertes au Palais royal ne nous sont connus. Pendant ces années de guerre, les recherches se concentrent sur les sites khmers de Thaïlande, en particulier sur le plateau de Korat où les sites de fours sont largement étudiés. Il faut attendre le début des années 1990 pour que le Cambodge s'ouvre à nouveau. La recherche reprend alors lentement, tandis que grossissent les collections privées alimentées par le pillage et les réseaux de trafiquants.

Depuis 1995, J. Gaucher dirige un nouveau programme de recherches centré sur la ville d'Angkor Thom (Gaucher 1995-1996). Trois campagnes de fouilles de diagnostic ont apporté un nouvel éclairage sur l'histoire de l'espace palatial et sur l'organisation de la cité. Au Palais royal, les nombreuses structures architecturales mises au jour dessinent la trame de plusieurs grandes phases d'aménagement (Gaucher 1996-1997). L'abondant matériel céramique architectural³ et utilitaire trouvé sur le site est associé à une longue

¹ Groslier 1981 (voir en particulier la traduction de son article parue en 1991 dans la revue *Péninsule* n° 31 : 5 - 61).

² La plupart des pièces sont rangées dans les réserves du Musée National de Phnom Penh. Quelques-unes se trouvent à la Conservation d'Angkor. Sur le site de Srah Srang, B.-Ph. Groslier en aurait découvert 1400.

³ La céramique architecturale est composée des tuiles, antéfixes et épis de faitage qui font l'objet d'une étude distincte.



Figure 1. Situation du Palais royal d'Angkor Thom

première phase de l'étude qui vise à définir intrinsèquement l'objet céramique, à en saisir les éléments d'interprétation et à structurer une construction typologique. Il en pose les bases méthodologiques et en présente les premiers résultats.

Le corpus d'étude est actuellement constitué de 2300 tessons, environ 5 % du corpus total. Il provient essentiellement du secteur 6 et partiellement du secteur 9 du Palais royal (fig. 2), secteurs dont la situation procède d'une recherche sur le centre monumental du Palais, source d'informations historiques notablement pourvue de repères chronologiques. A la richesse des structures architecturales découvertes autour du Phimeanakas et du Grand Bassin (Srah Srei) répond la diversité des contextes archéologiques et du matériel céramique. Ce dernier est marqué par un taux de fragmentation élevé qui témoigne de l'intensité de l'utilisation des espaces concernés.

L'étude du corpus considéré doit servir au mieux le développement du processus méthodologique essentiel à la réalisation des objectifs mentionnés. Dans cette perspective tous les tessons ont été analysés, quelle que soit la nature des unités stratigraphiques auxquelles ils

séquence d'occupation qui s'étend du X^e siècle à la période post-angkorienne, comme le confirme l'étude de la céramique importée, notamment chinoise⁴. Une telle séquence est aujourd'hui unique au Cambodge. Dans cet espace archéologique privilégié environ 44000 tessons de poterie khmère ont été collectés, dûment enregistrés, stratigraphiquement et spatialement localisés. Etudier un tel corpus est une opportunité exceptionnelle d'enrichir nos connaissances sur la céramique khmère et sur son contexte historique et culturel. Cette étude est essentiellement engagée depuis le 1^{er} novembre 1999.

L'étude entreprise est guidée par trois objectifs, à court, à moyen et à long terme : d'abord élaborer une typologie de la céramique khmère du Palais royal, ensuite proposer une typo-chronologie et préciser les diverses phases d'occupation du palais, enfin révéler les fonctions socio-économiques de l'objet et des espaces dans lesquels il s'inscrit. Cet article rend compte de la

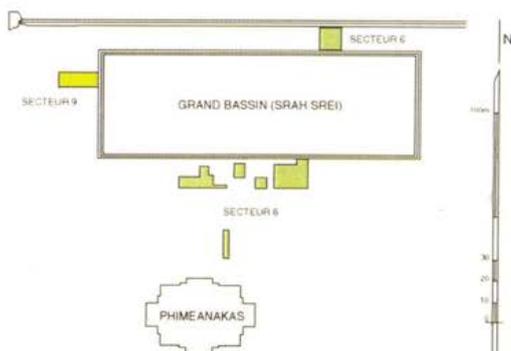


Figure 2. Plan schématique de la partie nord de la cour centrale du Palais royal. Localisation des secteurs dont est issu le corpus d'étude.

⁴ Voir Dupoizat 1999.

sont associés. En effet, la stratigraphie du Palais étant largement constituée de remblais, l'analyse du matériel dans son environnement spatio-temporel ne pourra se passer de l'analyse de ces contextes⁵. Les qualités du corpus doivent aussi permettre de révéler ses caractéristiques générales. La céramique du secteur 6 étudiée dans son intégralité fait ainsi l'objet d'analyses quantitatives globales. Par ailleurs, le matériel étant aussi diversifié que fragmenté, l'analyse qualitative peut faire appel aux pièces les mieux conservées des différents secteurs du Palais. En ce sens, le corpus étudié constitue un échantillon assez représentatif de la population céramique du Palais royal.

1. Méthode

La méthode employée est inspirée des principes méthodologiques exposés dans divers ouvrages qui rendent compte des travaux réalisés depuis la fin des années 1970 par des chercheurs soucieux de normaliser l'analyse des données archéologiques et la construction typologique (Gardin 1979, Djindjian 1991), notamment appliquée à l'analyse de la céramique (Rice 1987, Balfet 1989). Elle est toutefois adaptée au cadre de l'étude et aux spécificités du corpus étudié.

La typologie est ici comprise comme l'ordination d'une série d'objets selon leurs caractéristiques intrinsèques, que la mise en correspondance avec des caractéristiques extrinsèques de temps, de lieu et de fonction permettra de replacer dans leur contexte historique. Le corpus choisi, la détermination des types passe ainsi par deux étapes indispensables : description et classification. Toutefois, le travail présenté concerne essentiellement la première étape et limite la seconde aux principes de l'élaboration typologique. Description et classification serviront dans la mesure de leur développement l'interprétation finale.

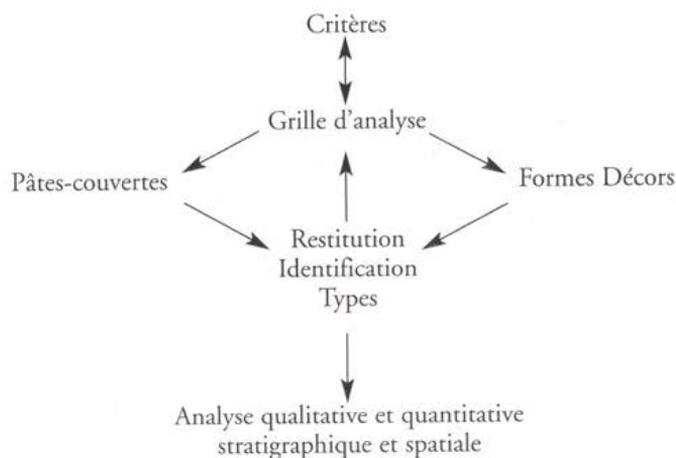


Figure 3. Démarche analytique

⁵ Cette analyse sera effectuée prioritairement sur une sélection des contextes les plus fiables.

1.1 Description

La construction de la typologie est largement conditionnée par le choix des critères de description et par la définition d'une grille d'analyse (fig. 3). Le type est une combinaison de critères sélectionnés selon leur pouvoir discriminant et leur signification culturelle. Pâtes, couvertes, formes et décors sont ainsi décrits en fonction de critères techniques, morphologiques et décoratifs qui peuvent se traduire en termes de production et d'utilisation. Les critères de description choisis composent selon leur nombre une grille d'analyse plus ou moins fine⁶ qui doit permettre de constituer des types pertinents, susceptibles de caractériser une production donnée⁷, dont l'analyse qualitative et quantitative répondra aux divers objectifs assignés. Toute information est enregistrée sur une base de données informatisée. Pâtes et couvertes sont recensées dans un tessonier, formes et décors dans deux répertoires distincts dont la liaison permet de recouper les informations nécessaires à la construction de la typologie.

1.1.1 Analyse technique

Une première analyse des pâtes et des couvertes est effectuée selon des critères techniques dont l'ensemble forme un Groupe Technique (GT) révélateur de la composition, de la préparation, du façonnage et de la cuisson de la céramique en question.

On considère deux grilles d'analyse : maximale et minimale. La première fait appel à tous les critères qui permettront d'effectuer une analyse qualitative fine et précise. Dans ce cadre la restitution des formes complètes d'origine permet de cerner la variabilité des critères liée à la fabrication d'un même récipient. On en déduit une seconde grille d'analyse (figure 3) constituée des critères permettant d'identifier l'ensemble du corpus étudié et d'en pratiquer l'analyse quantitative. Les pâtes y sont décrites d'après leur structure, leur texture et leur couleur. On considère ainsi la dureté, la finesse et la couleur de la matrice d'une part, le taux, la taille et la couleur des inclusions d'autre part. Les couvertes sont décrites d'après leur nature, leur couleur et leur aspect. Ces descripteurs sont déclinés en plusieurs valeurs.

Cette analyse technique procède aujourd'hui de la seule observation macroscopique. Comme le souligne R. Brown en faisant référence aux grès de Prasat Ban Phluang (Brown 1988 : 48), les parties exposées des tessons dispersés sur le site et appartenant au même récipient présentent parfois des caractéristiques différentes de texture et de couleur des pâtes et des glaçures. Ainsi, afin de distinguer ce qui procède de la fabrication et de la conservation, l'analyse a-t-elle été effectuée pour chaque tesson par l'observation d'une cassure fraîche et par référence aux formes remontées ou restituées.

Le travail d'identification s'effectue sur table, où tous les tessons présents sont considérés comme des tessons mères, représentatifs d'un Groupe Technique. Chaque nouveau tesson présentant une très forte similarité avec le tesson mère lui est identifié et consécutivement classé. L'identité n'est déclarée que si tous les descripteurs affichent les mêmes valeurs. Une valeur différente fait du tesson un nouveau tesson mère représentatif d'un nouveau Groupe Technique. Cette procédure, aussi empirique soit-elle, doit permettre de constituer des Groupes Techniques homogènes.

Par ailleurs, la découverte progressive des nuances observées sur un même récipient nous a contraint à élargir la grille d'analyse. En ce cas, la réduction du nombre de valeurs attribuées à chaque descripteur entraîne leur redéfinition et la nécessité de réajuster la description des tessons précédemment analysés.

⁶ Trop lâche, elle est à la source d'une typologie peu représentative de la diversité de la production, trop fine, elle entraîne la multiplication des types par celle des critères discriminants et rend l'analyse ingérable.

⁷ Si l'on veut s'approcher d'une certaine réalité de la production du potier il faut écarter les types dus à d'infimes variantes de forme ou pire basés trop étroitement sur une caractéristique technique dont on sait la variation involontaire.

Cependant, pour les différences les plus grandes affectant quelques récipients de grande taille, nous avons finalement admis un certain degré de tolérance en considérant qu'elles étaient exceptionnelles par rapport aux variations observées dans chaque Groupe Technique où l'on trouve alors des descripteurs affichant deux valeurs distinctes.

Les tessons trop dégradés pour permettre une identification complète constituent des groupes divers, selon la qualité et le nombre de critères manquants. Une analyse microscopique préciserait éventuellement leur identité. Leur regroupement en catégories d'attente permet de ne pas multiplier artificiellement le nombre de Groupes Techniques. Selon la grille d'analyse minimale décrite ci-dessus, on obtient environ 200 Groupes Techniques⁸ pour 2300 tessons. Nous sommes ici dans le cadre de la représentation détaillée d'un échantillon encore modeste. L'étude de l'ensemble du corpus révélera sans doute de nouveaux Groupes Techniques, mais elle permettra surtout d'étoffer chacun d'entre eux et de réaliser ainsi des analyses quantitatives et statistiques viables⁹.

1.1.2 Analyse morphologique

Chaque tesson est ensuite décrit d'après sa forme propre et associé à la forme complète d'origine essentiellement révélatrices de la fonction ou de l'utilisation du récipient. L'ensemble de ces critères constitue un Groupe Morphologique (GM). La restitution des formes d'origine du matériel fragmenté du Palais royal fait appel à un référentiel de formes complètes allogène. Nous avons établi ce référentiel à partir de collections bibliographiques et muséographiques¹⁰. Dix formes maîtresses, ouvertes ou fermées, ont été distinguées. Leur appellation répond à un souci de simplification et d'uniformisation du vocabulaire employé dans les précédents travaux ou publications : le bol, l'assiette, la coupe, la boîte, l'urne, la jarre, le vase, la bouteille, la marmite et le fourneau. Ces formes maîtresses ont été définies à partir de critères dimensionnels¹¹.

Les formes ouvertes (figure 4) sont caractérisées par le rapport du diamètre d'ouverture minimal au diamètre du corps maximal dont la valeur est supérieure à 9/10. Elles se distinguent par la variation du rapport de leur diamètre et de leur hauteur.

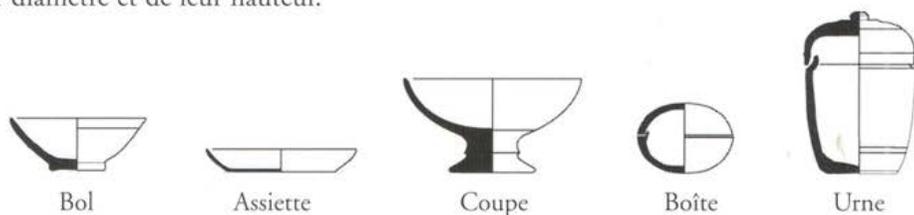


Figure 4. Formes ouvertes

Bol : récipient dont le diamètre maximal, inférieur à 20 cm, est compris entre 1,5 et 2,5 fois la hauteur. Le **bassin** a les proportions du bol et un diamètre supérieur à 20 cm ou des proportions variables et une hauteur supérieure à la hauteur maximale du bol.

Assiette : récipient dont le diamètre maximal, inférieur à 25 cm, est compris entre 2,5 et 5 fois la hauteur. Le **plat** a les proportions de l'assiette et un diamètre supérieur à 25 cm.

Coupe : récipient ouvert sur piedestal (hauteur du pied supérieure à la 1/2 de la hauteur du corps).

Boîte : récipient ouvert à couvercle dont le diamètre maximal est supérieur ou égal à la hauteur.

Urne : récipient ouvert à couvercle dont le diamètre maximal est inférieur à la hauteur.

⁸ Il s'agit d'une estimation, la première phase de l'étude n'étant pas à ce jour achevée.

⁹ Voir en particulier Chareille, Husi 1996.

¹⁰ D'après les formes visibles au Musée National de Phnom Penh et à la Conservation d'Angkor.

¹¹ Les définitions sont inspirées du "lexique et typologie des poteries" (voir Balfet, Fauvet, Monzon 1989) ; elles sont cependant spécifiques aux formes de la céramique khmère.

Les formes fermées (figure 5) sont caractérisées par le rapport du diamètre d'ouverture minimal au diamètre du corps maximal dont la valeur est inférieure à 9/10. La variation de ce rapport et celle du rapport de la hauteur du col à la hauteur du corps permettent de les distinguer entre elles.



Figure 5. Formes fermées

Jarre : récipient à col court (hauteur de col inférieure au 1/4 de la hauteur du corps), parfois sur piédestal. Il est nommé **pot** lorsqu'il est de petite taille (hauteur inférieure à 15 cm). On distingue les jarres ou les pots à ouverture large ou étroite¹².

Vase : récipient à col long et large (hauteur de col supérieure au 1/4 de la hauteur du corps et diamètre minimal supérieur au 1/3 du diamètre maximal du corps), parfois sur piédestal. Il est dit grand ou petit selon sa taille (hauteur supérieure ou inférieure à 15 cm).

Bouteille : récipient à col long et étroit (hauteur de col supérieure au 1/4 de la hauteur du corps et diamètre minimal inférieur au 1/3 du diamètre maximal du corps), parfois sur piédestal. Il est nommé **flacon** lorsqu'il est de petite taille (hauteur inférieure à 15 cm).

Marmite : récipient à fond convexe et confondu, possédant un col court (hauteur de col inférieure au 1/4 de la hauteur du corps) et à large ouverture (diamètre minimal supérieur à 1/2 du diamètre maximal du corps), ayant manifestement servi à la cuisson des aliments. Récipient propre à la terre cuite.

Fourneau : récipient en forme de raquette comportant à son extrémité circulaire trois supports en forme de langue. Récipient propre à la terre cuite.

Les formes complètes d'origine ont été identifiées à partir des tessons dits significatifs et du référentiel défini ci-dessus, selon deux procédures d'identification. La première fait appel aux critères qui permettent de replacer virtuellement le tesson dans sa forme complète d'origine : forme, courbure, épaisseur, traces de lissage, glaçure en coulées, décor... Elle s'appuie essentiellement sur les éléments morphologiques les plus évidents : lèvres, cols, épaules et bases. La seconde fait appel à l'ensemble des critères techniques, morphologiques et décoratifs qui caractérisent des types déjà déterminés. Elle permet d'intégrer les panses ou les corps¹³ dans le processus d'identification, mais elle peut compromettre la restitution de formes et la constitution de types inédits. Elle doit donc s'appuyer sur un référentiel bien défini et conséquent afin de limiter les risques d'erreurs¹⁴.

Malgré tout, le taux d'identification des formes complètes d'origine reste faible en raison du caractère fragmenté du corpus et de la pauvreté du référentiel de formes complètes en terre cuite¹⁵. La simple reconnaissance des formes ouvertes ou fermées est parfois aléatoire et les hésitations sont fréquentes

¹² Cette distinction devra sans doute, au même titre que les récipients à long col, donner lieu à de nouvelles formes maîtresses.

¹³ Un fragment de corps est issu de l'épaule ou de la panse du récipient.

¹⁴ Cette analyse maximaliste doit être utilisée en dernier recours et demeurer au stade de l'hypothèse, que la découverte de nouvelles formes complètes est toujours susceptible d'infirmer.

¹⁵ Pour la terre cuite nous nous sommes inspirés essentiellement des exemples contemporains (voir en particulier Groslier 1921).

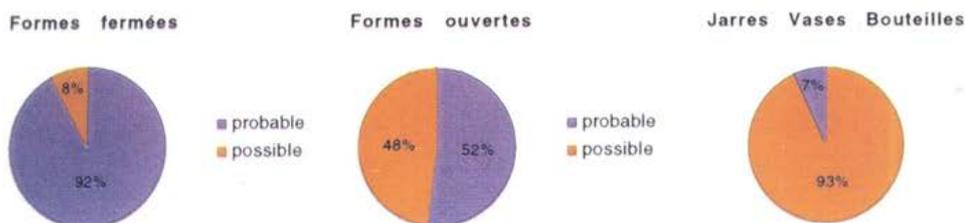


Figure 6. Taux d'identification des formes complètes d'origine

(figure 6). On distingue deux niveaux d'identification selon la qualité et le nombre des indices significatifs : probable et possible. Sont identifiés de façon probable 92 % des formes fermées et 52 % des formes ouvertes qui possèdent moins d'éléments de reconnaissance spécifiques.

Cette marge d'incertitude augmente considérablement lorsqu'il s'agit d'identifier les formes maîtresses, notamment en raison du faible nombre de formes significatives. Il en est ainsi pour les jarres, vases ou bouteilles qui ne se distinguent que par les dimensions du col (figure 6) : seulement 7 % des tessons appartenant à l'une ou à l'autre de ces formes permettent de les identifier de façon probable.

Aujourd'hui, une analyse quantitative globale visant à mettre en évidence la distribution des formes maîtresses du secteur 6 (figure 7) n'a de signification que si l'on rassemble dans une même classe morphologique jarres, vases et bouteilles (JV Ble) qui constituent 95 % des formes fermées. Par ailleurs, 20 % des tessons ne sont pas associés et leur forme maîtresse reste indéterminée (IND). La constitution de Groupes Morphologiques est aussi lacunaire que la reconnaissance des formes est limitée. Ces lacunes peuvent être préjudiciables à la distinction des diverses zones d'activité du Palais.

Le taux d'identification des formes maîtresses augmentera vraisemblablement lors de l'étude approfondie de l'ensemble du corpus. En effet, d'une part, le répertoire des formes offrira plus d'éléments de référence, d'autre part, l'analyse morphologique effectuée dans le cadre de Groupes Techniques précis et conséquents permettra d'associer selon une forte probabilité les tessons orphelins aux formes complètes ou restituées propres à chaque Groupe Technique. La mise en évidence des fragments susceptibles d'appartenir au même récipient permet déjà de compter justement le nombre de "vases vrais" (figure 7) ou nombre minimum d'individus (NMI)¹⁶. Compter en tessons (NT) conduirait à surévaluer le nombre de récipients correspondants et à fausser la comparaison des proportions des classes constituées, qui possèdent leur propre taux de fragmentation. Ainsi, 25 % des tessons du secteur 6 possèdent au moins un jumeau¹⁷ et constituent 10 % des récipients.



Figure 7. Diagramme de répartition des formes maîtresses du secteur 6

¹⁶ Sur le calcul du NMI, voir en particulier Chareille et Husi 1996 : 29 et 30.

¹⁷ Les tessons jumeaux appartiennent au même récipient, les tessons frères au même Groupe Technique.

1.1.3 Analyse du décor

L'analyse typologique de la céramique khmère à partir de critères décoratifs a été peu pratiquée. Le répertoire a pu sembler peu développé. Il est essentiellement de nature géométrique et couvre principalement les parties supérieures du récipient (fig. 8). Dans le corpus étudié seulement un quart des tessons décorés présentent des motifs qui ne sont pas exclusivement des sillons ou des moulures (SM) et les fragments de panse sont trois fois moins décorés que les fragments d'épaule.

Cependant, cette analyse est susceptible de mettre en évidence des associations significatives entre décors et Groupes Techniques ou Morphologiques. À cette fin, une première description a été effectuée selon la nature, la position, la couverture et le mode d'application du décor. On observe déjà la récurrence de certaines associations. Celles-ci déterminent la constitution de Groupes Décoratifs (GD) à partir des compositions observées sur les formes remontées ou restituées. S'il s'avère aujourd'hui difficile de dégager une évolution à partir de différences stylistiques, l'association des critères techniques et morphologiques est susceptible de donner les clés de cette évolution du décor, dont devra rendre compte la stratigraphie du Palais royal. Par ailleurs, l'étude en cours pourrait apporter des éléments précieux à la recherche des aires de production.

1.2 Classification

Selon l'objectif désigné et les spécificités du corpus, cette méthode permet de concevoir l'élaboration d'une typologie à partir d'une seule catégorie de critères techniques, morphologiques ou décoratifs ou d'une typologie plus globale qui prend en compte deux ou l'ensemble des catégories. Quelle qu'elle soit, elle fait appel au processus de classification dont l'objectif est de structurer les critères en classes et d'identifier les tessons d'après les classes constituées.

La formation des Groupes Techniques, Morphologiques et Décoratifs fait appel à une classification fondée sur le regroupement de critères discriminants de même nature. Ces critères, théoriquement non ordonnés, sont parfois hiérarchisés selon leur signification supposée ou attestée. Les groupes déterminés, la procédure d'identification justifie une classification taxonomique du matériel céramique. Cette classification a été réalisée à partir d'une sélection restreinte de critères techniques permettant d'identifier l'ensemble du tessonnier (fig. 9). La hiérarchisation des critères préside à l'établissement d'une arborescence dans laquelle les Groupes Techniques sont identifiés par la chaîne des critères discriminants. Leur codification permettra de retrouver aisément dans le tessonnier constitué l'élément recherché. Nous proposons aujourd'hui un système de code identifiant selon leurs caractéristiques, la matrice par une lettre, les inclusions par un numéro et la couverture par une nouvelle lettre.

Une classification similaire réalisée à partir des formes maîtresses et de leurs variations significatives permettra l'identification des Groupes Morphologiques. En présence d'un matériel moins fragmenté, la classification initiée par G. Groslier sur la forme des panses¹⁸ pourrait y trouver sa place. Aujourd'hui les

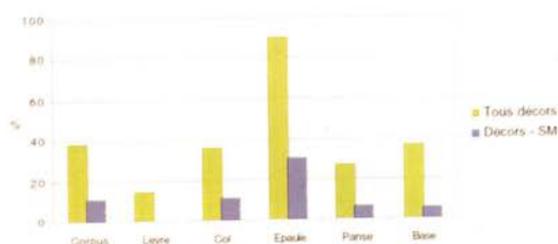


Figure 8. Diagramme de répartition des décors

¹⁸ Groslier, Silice 1924.

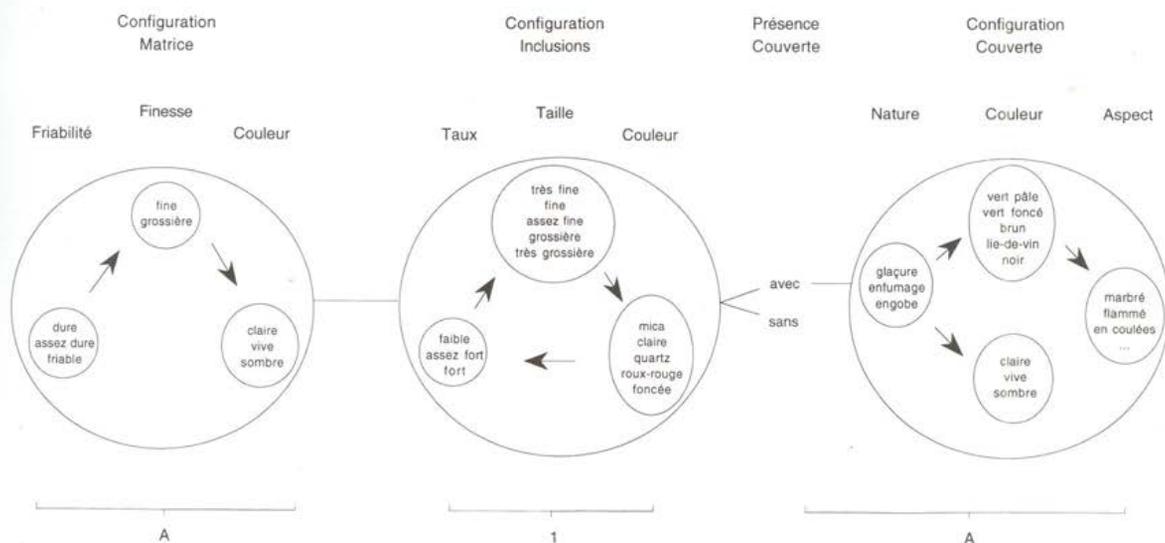


Figure 9. Dendrogramme simplifié d'identification de groupes techniques déterminés et codifiés dans le cadre de l'établissement d'un tessonnier

Groupes Morphologiques font rarement référence à une seule forme maîtresse. Une étude approfondie des corpus disponibles et le développement du processus d'identification permettront d'envisager une classification précise et la codification correspondante. Par ailleurs, la classification des décors est en cours. La sélection, la définition et la hiérarchisation des critères définitivement fixées permettront de former la typologie désirée.

Groupes Techniques, Morphologiques et Décoratifs composent déjà une typologie conséquente, dans laquelle on peut éventuellement retrouver les trois niveaux d'une classification traditionnelle : classes, types, variétés, selon la hiérarchisation effectuée (fig. 10). Il serait irréaliste de penser que cette typologie, réalisée à partir d'un échantillon restreint, issu d'un espace spécialisé, puisse être complète. Aussi doit-elle rester ouverte ou les classes proposées suffisamment larges pour accueillir de nouveaux types ou variétés caractérisés par d'autres configurations d'inclusions, de formes de lèvres, etc. À cette fin, la codification des types devra tenir compte des possibilités d'extension de la classification.

2. Résultats

Nous ne pouvons publier l'intégralité des données accumulées lors de cette première phase de l'étude et détailler tous les Groupes Techniques, Morphologiques ou Décoratifs déterminés. Pâtes, couvertes, formes et décors sont ici essentiellement considérés selon leurs caractéristiques générales¹⁹. Par

¹⁹ Les pâtes sont caractérisées globalement par la finesse de leur structure, sauf précision contraire. Une pâte fine est constituée d'une matrice fine et d'un taux d'inclusions faible, une pâte grossière d'une matrice grossière et d'un taux d'inclusions fort.

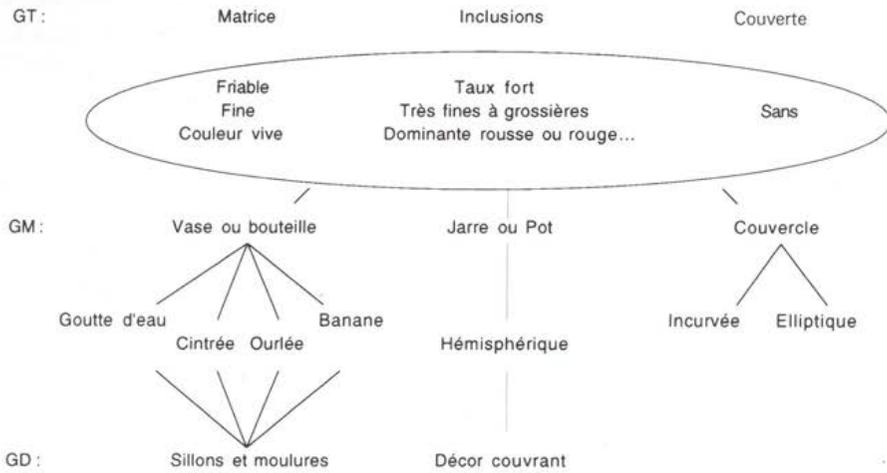


Figure 10. Exemple de hiérarchisation des Groupes Technique (GT), Morphologiques (GM) et Décoratifs (GD). Celle-ci doit permettre l'identification des types constitués à partir du matériel fragmenté du Palais royal. Un Groupe Technique, sept Groupes Morphologiques et deux Groupes Décoratifs forment dans ce cas une classe et sept types, ou une classe, trois types et sept variétés, si l'on scinde les Groupes Morphologiques ici constitués essentiellement des formes maîtresses et des formes de lèvre associées.

ailleurs, quoique leur présentation soit distincte dans le cadre de la typologie en cours d'élaboration, leurs associations remarquables ont été mises en évidence.

2.1 Pâtes

Les Groupes Techniques déterminés rendent compte essentiellement de la diversité des pâtes qui bénéficient d'un nombre important de descripteurs. Ils remettent en question la distinction entre grès et terre cuite puisqu'ils considèrent séparément ce qui procède de la composition et de la cuisson des pâtes, dans la mesure des possibilités de l'observation macroscopique²⁰. Cependant, cette présentation générale respecte cette division traditionnelle qui permet d'identifier la majorité du corpus (figure 11). Sont réunies sous le terme Semi-grès les pâtes qu'il est difficile d'attribuer au grès ou à la terre cuite.

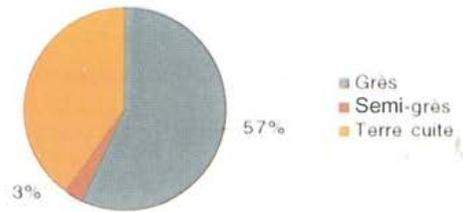


Figure 11. Taux de répartition de la céramique en grès, semi-grès et terre cuite du secteur 6

²⁰ On doit concevoir la formation de Groupes Techniques "hybrides" niant au moins la variation de température que peut enregistrer un même four. La présence dans le corpus d'étude de récipients composés à la fois de terre cuite et de grès en est la meilleure illustration.

Grès et terres cuites présentent toute une gamme de pâtes, plus ou moins dures et denses pour les premières, cuites à haute température, contrairement aux secondes, plus ou moins friables et poreuses. Si les pâtes dont la structure est la plus grossière sont des terres cuites, l'utilisation d'une argile sableuse et d'une grande quantité d'inclusions, parfois de taille imposante, ne leur est pas réservée (figures 12 et 13). Ces inclusions dont la couleur traduit souvent la nature sont essentiellement minérales, siliceuses (mica, quartzite) ou latéritiques. La moitié du corpus de terre cuite présente des inclusions dont la couleur varie avec celle de la matrice et dont la composition paraît similaire. Elles sont probablement formées de concentrations de particules ferreuses. Certaines inclusions semblent de nature calcaire (chaux) et donnent aux pâtes un aspect marbré ; d'autres de nature végétale sont encore visibles dans les terres cuites les plus grossières qui comportent parfois chamotte et plus rarement fragments de briques. L'utilisation de dégraissant n'est apparemment pas généralisée. Les sols locaux, naturellement sableux, devaient fournir en proportion inégale une matière première acceptable. Terres cuites et grès sont toutefois très variés dans leur composition. Ils laissent supposer des lieux de production et des techniques de fabrication divers.

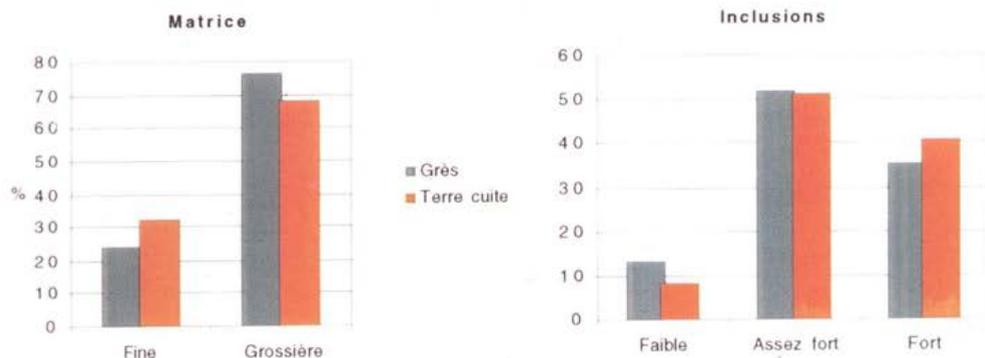


Figure 12. Diagramme de répartition des pâtes selon la finesse de la matrice et le taux d'inclusions

La fabrication des pièces fait appel à diverses techniques de façonnage. La plus simple consiste à modeler une boule d'argile et à former par pression un récipient qui sera cuit à feu ouvert. L'aspect bosselé des récipients ainsi façonnés contraste avec la remarquable régularité des pots, jarres ou marmites fabriqués au battoir, et dont les fragments présentent souvent une épaisseur constante. Quelle que soit leur nature, les récipients les plus imposants sont montés au colombin à partir du fond, formé d'un disque d'argile. Ils bénéficient éventuellement d'une finition au tour dont l'emploi est suggéré par les traces de lissage ou par les empreintes digitales et les spirales laissées sur la base et sur l'assise, lors de la séparation du récipient et de son support. Ces indices sont rarement perceptibles sur les fragments les plus friables ou entièrement glaçurés pour lesquels on doute ou l'on présume de l'utilisation du tour. Il est encore plus délicat d'identifier les traces dues à l'emploi de la tournette à mouvement alternatif. Par ailleurs, l'utilisation du moule, qui pourrait être liée aux pâtes les plus fines et aux parois les plus minces, n'est attestée que pour la céramique architecturale (Dumarçay 1973 : 9). Ainsi, le nombre restreint des modes de façonnage et les problèmes liés à leur identification en font un critère dont le pouvoir discriminant est assez faible.



Figure 13. Tesson en section. À gauche : 6033.25, 6028.59, 9026.82. Seule la couleur permet de distinguer les pâtes fines et grésées de ces trois tessons, cuits à haute température. Au centre : 6031.99, 6031.118. Pâtes grossières et grésées. À droite : 6043.30, 6047.9, 6042.23, 6029.25. Terres cuites de structure, texture et couleur variées.

De rare traces de pernette sur les épaules et de collage sur la panse de récipients en grès témoignent du conditionnement dans les fours de ces pièces auxquelles la cuisson a donné leur aspect et leur couleur définitifs. Les pâtes présentent diverses couleurs : blanc, beige, ocre, orange, rouge, lie-de-vin²¹, gris et noir. Ne sont retenues dans les Groupes Techniques que les couleurs significatives de la nature ou du mode de cuisson de la pâte. On peut les regrouper en trois tonalités dominantes : claire, vive et sombre. L'emploi de kaolin pourrait être à l'origine des pâtes blanches dont l'observation macroscopique ne permet pas de préciser la composition et les conditions de cuisson. Le grès est majoritairement de couleur grise liée pour une argile donnée à une cuisson à haute température en atmosphère réductrice. On trouve pourtant des pâtes grésées orange vif ou rouge brique (figure 13). Peut-être s'agit-il de faïence, cuite à des températures relativement élevées, qui bénéficie de la dureté et de la densité du grès, mais dont "la pâte conserve les couleurs brillantes et variées caractéristiques des températures plus basses" (Leach 1973 : 51). Quoi qu'il en soit, seule une cuisson en atmosphère oxydante, probablement dans un four de conception spécifique devait permettre une telle production. La terre cuite adopte généralement des couleurs claires ou vives qui témoignent d'une cuisson en atmosphère oxydante, à feu ouvert (figure 13). Le gris est plus rare, et s'il colore parfois la partie interne du tesson, on le retrouve plus souvent en surface.

On observe ainsi de nombreuses combinaisons. Le gris se marie aux autres couleurs et occupe le cœur de 20 % des tessons du corpus d'étude. Ces pâtes stratifiées témoignent d'une combustion incomplète des éléments carbonés et de conditions de cuisson mixtes et variées. Certains types de four sont plus propices à l'obtention de ces nuances, comme le four à courant ascendant. Les recherches récentes menées sur les fours locaux de Tani pourraient nous éclairer sur ce point. Par ailleurs, on peut noter, adoptant les

²¹ D'après l'appellation donnée par B.-Ph. Groslier (Groslier 1981 : 22).

teintes les plus foncées, la présence de pâtes piquées ou bullées, en raison d'une surcuisson ou d'une exposition prolongée au feu après leur production, comme semble en témoigner l'état dégradé des glaçures. L'élaboration des Groupes Techniques ne tient pas compte de ces variations qui relèvent essentiellement de l'accidentel.

2.2 Couvertes

56 % des tessons analysés disposent d'une couverture²². On distingue l'enfumage, ajout d'éléments carbonés, les engobes, mince pellicule d'argile, et les glaçures, généralement plus épaisses, dont la composition et les conditions de cuisson provoquent la vitrification (fig. 14). L'enfumage est rare et particulièrement présent sur les grès orange à rouge, généralement gris ou noir en surface. Il est probable que les plus foncés d'entre eux aient été cuits au sein d'un four dont la conception permettrait de volatiliser des éléments carbonneux lors du refroidissement.

On retrouve des engobes sur des pâtes de toute nature, des terres cuites les plus grossières aux grès les plus fins. Leur couleur varie de l'orange au rouge au lie-de-vin, de l'ocre au brun, et du blanc au gris. Ils prennent parfois un aspect marbré. Ainsi quelques tessons présentent sur la face extérieure un engobe ocre, disposé en bandes horizontales plus ou moins foncées selon leur épaisseur. L'engobe est d'autant plus difficile à discerner qu'il est souvent fait de la même argile que la pâte. Il semble aussi pénétrer les pâtes poreuses et les colorer dans leur épaisseur. Quoi qu'il en soit, il est délicat de distinguer ce qui procède de la cuisson de son application. La terre cuite étant relativement dépourvue de traitement de surface, le doute s'exprime plus fréquemment pour le grès. En effet, disposé sous des glaçures majoritairement foncées l'engobe est peu perceptible et quand il est blanc on peut le confondre avec une exsudation des sels que contient la pâte.



Figure 14. Engobes et glaçures. À gauche : 6043.20. Base de bol en grès à glaçure vert pâle tressaillée sur engobe blanc. Au centre : 6056.8. Base de jarre ou de pot en grès à glaçure brun jaune en coulées sur engobe roux. À droite : 6031.41. Tesson en terre cuite de structure grossière à glaçure vert bouteille épaisse et tressaillée.

²² On entend ici par couverture tout élément ajouté en surface de tesson constituant un film de faible épaisseur.

Les glaçures sont principalement associées aux pâtes grésées (figure 14). Elles sont ainsi présentes sur 90% des grès, mais on les trouve aussi exceptionnellement sur des terres cuites assez dures et de nature réfractaire. Leur couleur varie généralement du vert paille au vert amande, vert olive, vert brun, brun jaune, brun noir, lie-de-vin et noir. Elle révèle entre autres une teneur en fer plus ou moins importante de la pâte, de l'engobe sous-jacent ou de la glaçure elle-même. Cependant, la couleur lie-de-vin pourrait être liée à la présence de manganèse et à la cuisson d'une pâte siliceuse proche de la température de fusion (Leach 1973). L'observation de tessons fraîchement sectionnés (figure 15) montre des nuances bordeaux à mauve, essentiellement présentes au cœur de récipients à matrice fine, parfois de forte épaisseur. Engobes ou glaçures lie-de-vin sont aussi disposés sur une argile de même nature (figures 15 et 16). Il est ainsi possible que, pour une température élevée et une atmosphère de cuisson donnée, l'emploi d'une argile particulière, rentrant en proportion diverse dans la composition des pâtes ou des glaçures, soit à l'origine de la coloration lie-de-vin.



Figure 15. Pâte et couvertes lie-de-vin. À gauche : 2100.27. Section d'un piédestal à paroi épaisse et à pâte fine. Au centre : 9035.12, 9028.7. Engobe lie-de-vin clair et glaçure lie-de-vin sur deux fragments de panse. À droite : 6015.19. Engobe lie-de-vin à brun et goutte de glaçure épaisse vert pâle sur un fragment d'épaule.

Toutefois, le classement des tessons selon la couleur de la glaçure peut s'avérer délicat. On observe en effet de nombreuses nuances sur le même récipient selon l'épaisseur de la glaçure, son exposition à la flamme ou sa position à l'intérieur ou à l'extérieur du tesson. Dans ce dernier cas, il est difficile d'incriminer des processus post-dépositionnels, en présence d'un phénomène constant qui laisse supposer des conditions de cuisson différentes. Les Groupes Techniques font ainsi appel à cinq couleurs dominantes : vert pâle, vert foncé, lie-de-vin, brun et noir (figure 16). Toutefois, le mauvais état de conservation des glaçures empêche assez fréquemment leur identification (IND).

L'aspect des glaçures est aussi varié que leur couleur. Mates, lustrées ou brillantes, selon leur composition²³, tressaillées ou écaillées selon leur retrait à la cuisson, ou encore piquées par l'explosion de minuscules bulles de gaz, elles témoignent de préparations et de conditions de cuisson variées. Par ailleurs, elles

²³ Voir Rooney 1981 : 44 ; 1984 : 45 ; Brown 1988 : 48.

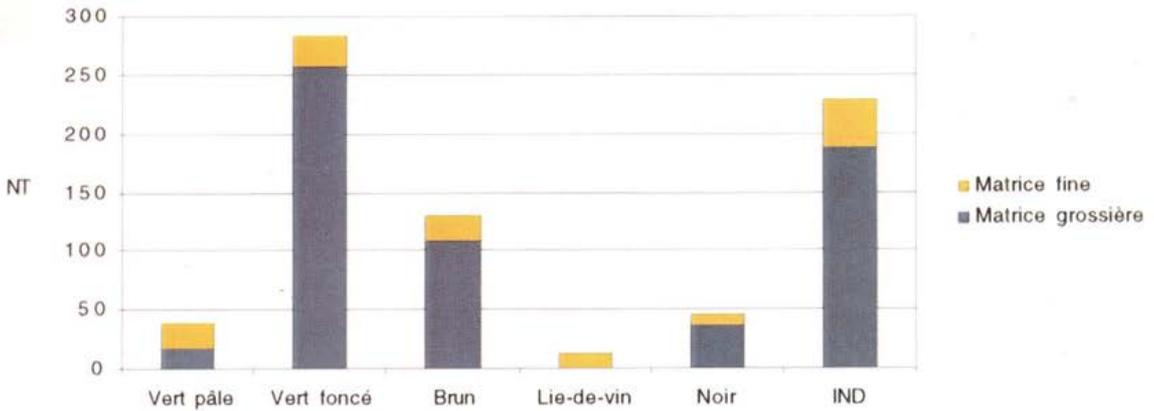


Figure 16. Diagramme de répartition des glaçures selon leur couleur dominante et la finesse de la matrice. Les couleurs sont majoritairement foncées. Le vert foncé, prédominant, regroupe le vert olive et le vert brun. La glaçure lie-de-vin est presque exclusivement présente sur les pâtes à matrice fine, contrairement aux autres glaçures de couleur foncée.

sont rarement disposées uniformément et apparaissent régulièrement marbrées ou flammées. Elles sont souvent absentes de la base du récipient sur lequel elles descendent parfois en coulures à partir des lèvres (figure 14), jusqu'à l'intérieur même des formes fermées dont elles parent l'encolure. Les effets obtenus et sans doute recherchés paraissent ainsi étroitement liés à la viscosité de la glaçure et à son mode d'application, par déversement ou par trempage.

Pâtes et couvertes s'accordent parfois pour composer un récipient bicolore (figure 17). Sont ainsi associées deux argiles et une glaçure ou une argile et deux glaçures dont la composition permet d'obtenir lors de la cuisson des teintes vertes et brunes, respectivement disposées sur les parties hautes et basses du récipient.

Les résultats de cette analyse technique mettent en évidence, d'une part la diversité des pâtes et des couvertes, d'autre part la qualité des critères considérés. Des analyses microscopiques complémentaires seront nécessaires pour préciser la composition des premières et l'interprétation des seconds. De plus, une expérimentation mettant en œuvre les techniques supposées sur les matériaux présumés devra sans doute être envisagée pour compléter leurs résultats. Analyses microscopiques et expérimentation archéologique permettront de mener entre autres une étude précise des modes et techniques de façonnage et de cuisson pour lesquelles demeurent un certain nombre d'incertitudes. Cette étude peut assurément révéler des lieux de production divers et l'évolution des productions associées.



Figure 17. Tessons à surface bicolore. 1018.1 : Fragment d'épaupe constitué de deux argiles de structure et de texture différentes, couvert d'une glaçure vert pâle presque transparente. 1015.81 : Fragment de col et d'épaupe de bouteille composé d'une argile et couvert de deux glaçures vert pâle et brune.

2.3 Formes

2.3.1 Formes maîtresses

Le nombre de formes maîtresses complètes ou restituées aujourd'hui disponibles est assez faible. Néanmoins, elles offrent une certaine variété dans leur forme générale comme dans le détail. Le problème est de lier chacun de ces détails en tant qu'élément représentatif des formes complètes d'origine. Il est clair que les pièces présentées reflètent peu leur diversité.

Les formes ouvertes

On distingue deux formes de bol ou de bassin, en grès ou en terre cuite (figure 18). L'une est totalement ouverte, l'autre adopte un profil brisé par le retour des lèvres à l'intérieur du récipient. Elles sont respectivement associées à des glaçures vert pâle et vert olive ou vert brun. Les parois du bol sont assez évasées, mais la base est relativement large. Un pied court et un peu plus étroit porte le récipient en grès. Il est souvent couronné d'un anneau incisé, sans doute destiné à recueillir la glaçure susceptible de couler le long de la panse, lors de la cuisson.

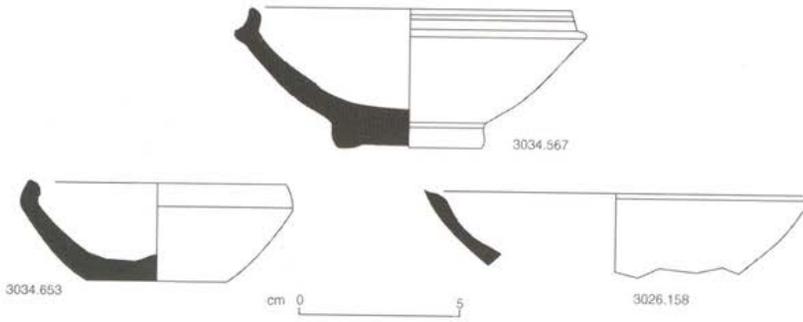


Figure 18. Bols. 3034.567 : Bol à lèvre rentrante, en grès assez fin à glaçure vert brun. 3034.653 : Bol à lèvre rentrante, en terre cuite assez fine. 3026.158 : Lèvre et panse de bol en grès fin et beige à glaçure vert pâle.

Les creusets (figure 19) sont de petits bols en terre cuite généralement assez grossiers et poreux comme peuvent l'être les marmites. Ils sont dépourvus de couvercle et de décor. Teintés à l'intérieur de traces noirâtres, ils sont probablement destinés à la fonte du métal. Apparemment absents dans le secteur 6, leur présence pourrait révéler une activité métallurgique dans le secteur 9 du Palais royal.

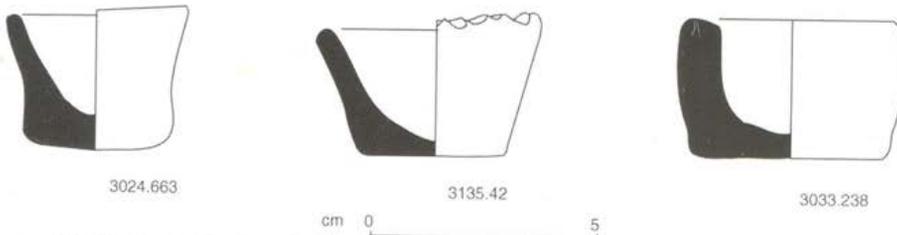


Figure 19. Creusets. 3024.663, 3033.238 : Creusets en terre cuite dure et grossière, gris beige. 3135.42 : Creuset en terre cuite dure et assez fine, gris beige.

La coupe se distingue du bol par son piédestal (figure 20). Elle peut revêtir des formes spécifiques, de la plus simple à la plus complexe, et sans doute des fonctions diverses. Les rares exemplaires identifiés sont en grès et couverts de glaçures vert olive ou brun noir. Les pièces analysées disposent d'une ouverture centrale surélevée communiquant avec un piédestal creux, de diamètre supérieur et sans fond. La partie centrale est entourée d'un réceptacle en forme de bol dont les parois peuvent être évasées. Toutefois, il ne s'agit ici que de pièces rares, empruntées ou restituées. Leur forme générale reste donc à préciser.

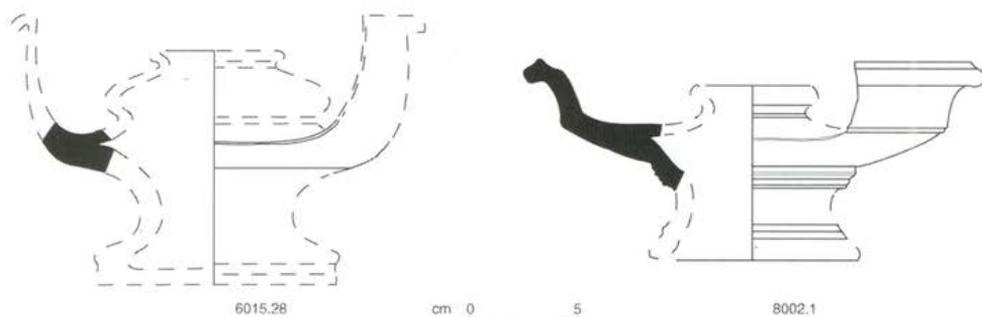


Figure 20. Coupes. 6015.28, 8002.1 Restitution de deux coupes à partir des tessons significatifs et des formes complètes issues du référentiel (À gauche : collection privée. À droite : coupe trouvée dans le quadrant sud-est d'Angkor Thom).

Les boîtes sont particulièrement rares dans le corpus étudié (figure 21) et toutes représentées par leur couvercle. Elles sont de taille modeste et a priori de forme lenticulaire. Elles sont soit en grès glaçuré et ornées de pétales de lotus stylisés, soit en terre cuite et sans décor. Les urnes sont plus fréquentes (figure 21). De forme légèrement conique, parfois presque cylindrique, elles sont posées sur un fond plat ou portées par un pied court en forme de galette et toujours fermées par un couvercle convexe surmonté d'un bouton. Les pâtes sont exclusivement grésées, claires et assez fines, couvertes d'une glaçure vert pâle, vert olive ou brune, appliquée presque jusqu'à l'assise du récipient. La riche ornementation des couvercles contraste avec la sobriété du décor disposé sur la base où l'on retrouve entre autres le sillon présent sur les bols.

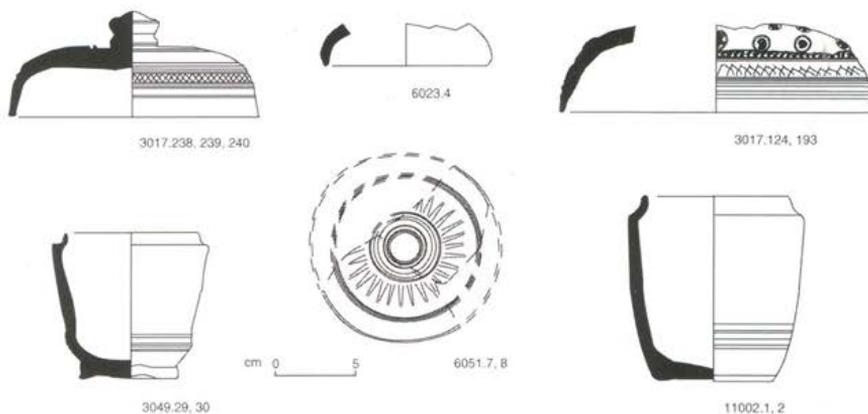


Figure 21. Boîte et urnes. 3017.238, 239, 240 : Couvercle d'urne en grès assez fin à glaçure brun vert. 6023.4 : Couvercle de boîte en terre cuite fine et beige. 3017.124, 193 : Couvercle d'urne en grès assez fin à glaçure brun vert. 3049.29, 30 : Urne en grès fin à glaçure vert olive. 6051.7, 8 : Couvercle d'urne en grès assez fin et clair à glaçure vert pâle. 11002.1, 2 : Urne en grès fin à glaçure brun jaune.

Les urnes forment des Groupes Techniques bien différenciés. On peut lier à des types déterminés les marques présentes sur l'assise qui forment des motifs géométriques en X, en Z, en losange (figure 22)... Soixante-cinq variations ont été observées par B.-Ph. Groslier²⁴. Il s'agit vraisemblablement de marques de fabrique permettant à divers potiers de distinguer leur production dans une fournée commune.



Figure 22. Marques de potier. 6056.19, 6048.19, 6056.21 : Bases d'urnes constituées d'une pâte claire recouverte d'une glaçure vert pâle présente en coulées jusqu'à l'assise, incisée d'une figure géométrique. On note le diamètre similaire des bases associées à des urnes appartenant au même Groupe Technique.

Les formes fermées

Les jarres (figure 23) prennent des formes variées selon la largeur de l'ouverture, la hauteur du récipient et la forme de la panse. Elles sont constituées de pâtes diverses en terre cuite ou en grès glaçuré vert brun à brun noir. La jarre à large ouverture est encore aujourd'hui identifiée comme un récipient en grès. Le diamètre de son ouverture se réduit lorsque sa taille augmente. Elle devient alors jarre "de stockage" et possède de larges épaules, un col très court et des lèvres imposantes. Façonnée au colombin et au tour, elle est formée de parois épaisses et d'une pâte grossière. Les plus grandes d'entre elles atteignent près de 80 cm de hauteur et sont généralement couvertes d'une glaçure brune en coulées. Cependant, on trouve de larges bases et d'épaisses lèvres en terre cuite fine et dure susceptibles d'appartenir à des formes similaires.

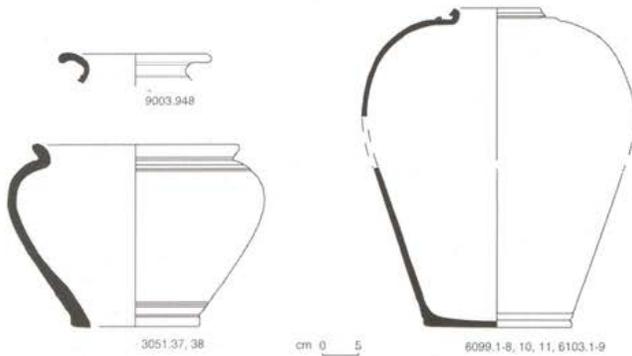


Figure 23. Jarres. 9003.948 : Lèvre et col de jarre en terre cuite assez fine et dure, avec engobe ocre brun. 3051.37, 38 : Jarre à large ouverture à pâte grésée de structure grossière, à glaçure brune en coulées. 6099.1-8, 10, 11, 6103.1-9 : Grande jarre en terre cuite (H : 60cm) comportant des parties plus ou moins grésées de couleur variée.

²⁴ Ces marques, essentiellement présentes sur la céramique du style du Kulên, ont été aussi trouvées sur des tuiles glaçurées et des récipients à glaçure brune (Groslier 1981 : 20).

Jarres et pots présentent parfois des éléments de préhension (figure 24), essentiellement des tenons de petites dimensions. Appliqués ou modelés, ils sont toujours fixés à l'articulation du col et de l'épaule que soulignent des motifs incisés. Ils permettent, selon leur forme et la destination du récipient, de le saisir ou d'en attacher le couvercle. Cependant, leur présence paraît parfois symbolique. On trouve aussi quelques anses régulièrement réparties par quatre ou par cinq sur des tessons de jarres de taille moyenne, mais l'origine khmère de ces récipients n'est pas certaine.

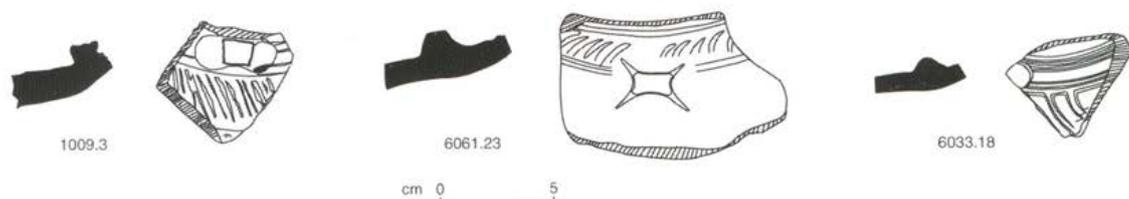


Figure 24. Éléments de préhension. 1009.3 : Tenon en forme d'anse, appliqué sur une jarre en grès assez fin à glaçure brun noir. 6061.23, 6033.18 : Tenons disposés sur des jarres en grès, respectivement composés d'une pâte grossière à glaçure verte et d'une pâte assez fine dont la glaçure très altérée n'est pas identifiée.

Les pots (figure 25), de plus petite taille que les jarres, sont tout aussi diversifiés, selon la largeur de l'ouverture et la forme du corps. Les pots à large ouverture sont en grès et en terre cuite. Grésés, ils adoptent un petit pied soudé à la panse et disposent parfois de tenons fixés sur l'épaule. Ils étaient peut-être munis d'un couvercle. Ils arborent indifféremment glaçure brune ou glaçure verte. Les rares exemplaires en terre cuite identifiés sont à fond convexe et disposent souvent d'un engobe.

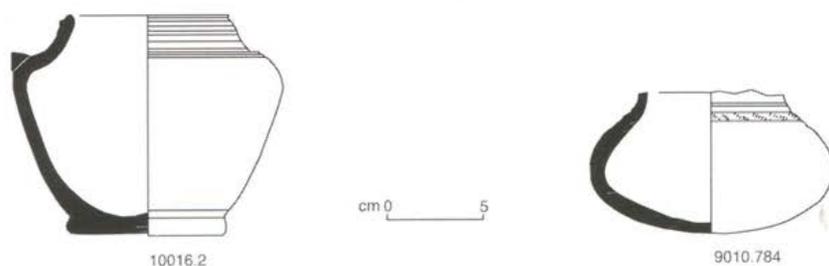


Figure 25. Pots à large ouverture. 10016.2 : Pot en grès fin à glaçure vert pâle en coulées. 9010.784 : Pot à fond convexe en terre cuite assez fine, couvert d'un engobe beige.

Les pots à ouverture étroite et les flacons sont exclusivement grésés et glaçurés (figure 26). Le pot lenticulaire, qu'on trouve en abondance les sites de fours du nord-est de la Thaïlande, est assez rare. Seuls quelques fragments de panse ou de base à courbure accentuée permettent de l'identifier. Il est sans pied et possède probablement une ouverture étroite, comme le pot globulaire qui se distingue par une taille réduite, un col court et un petit pied en forme de galette. Tous deux arborent une glaçure brune et un décor incisé de lignes verticales parallèles ou ordonnées en motif triangulaire. Le pot zoomorphe n'est identifié dans le corpus étudié que par son décor appliqué (cf. infra). Le flacon lenticulaire auquel on prête une influence chinoise se distingue par une lèvre étagée, une glaçure vert pâle qui descend jusqu'au pied et une marque de potier sur l'assise.

Les récipients de taille moyenne sont les plus nombreux et les plus variés. Vases et bouteilles (figure 27) se distinguent par de longs cols, pour la plupart cintrés, largement évasés et parfois couronnés d'un rebord sur lequel venait probablement s'appuyer un couvercle. Les cols tubulaires sont particulièrement rares et uniquement présents sur les récipients grésés. À partir des fragments les plus grands et les moins dispersés, on peut identifier, entre cols et bases, des corps de forme diverse, globulaire, en toupie ou en poire. Les épaules sont rarement carénées et plus fuyantes que sur les jarres. La reconstitution d'une bouteille piriforme reste exceptionnelle. Une panse carénée à faible hauteur et un fond large et plat devaient assurer au récipient une grande stabilité. La forme est apparemment assez rare dans le corpus étudié et exclusivement associée à des récipients en terre cuite. Néanmoins, vases et bouteilles présentent une gamme très étendue de pâtes et de glaçures qui composent aussi des récipients bicolores. Les glaçures s'étendent parfois sur la base ou le pied dont le fond est essentiellement plat ou légèrement concave.

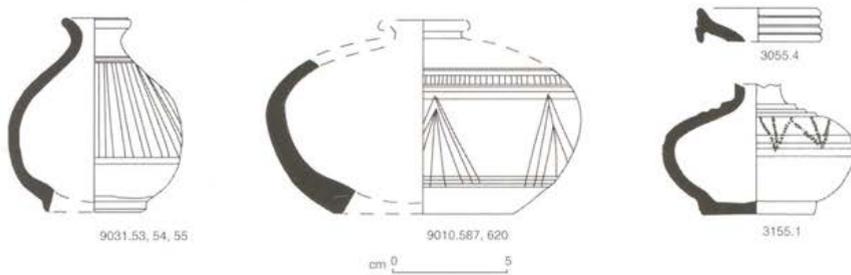


Figure 26. Pots à ouverture étroite et flacons. 9031.53, 54, 55 : Petit pot globulaire en grès fin, couvert d'une épaisse glaçure de couleur brune. 9010.587, 620 : Panse de pot lenticulaire en grès assez fin à glaçure brune. 3055.4 et 3155.1 : Lèvre étagée et flacon lenticulaire en grès fin à glaçure vert pâle.

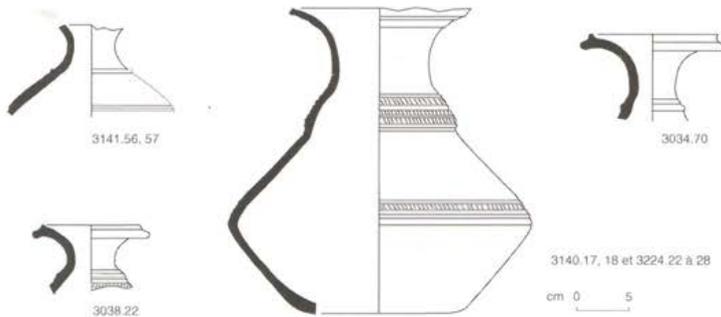


Figure 27. Vases et bouteilles. 3141.56, 57 : Épaule et col de bouteille en terre cuite assez grossière, grésée en surface. 3038.22 : Encolure de vase en grès assez fin à glaçure brun jaune. 3140.17, 18, 3224.22...28 : Bouteille piriforme à panse carénée en terre cuite assez grossière. 3034.70 : Encolure de vase ou de bouteille en grès assez fin à glaçure brune.

Les rares verseurs présents dans le corpus étudié (figure 28) sont associés à des formes fermées, probablement des jarres ou des bouteilles. Ce sont des goulots modelés, éventuellement rapportés sur le récipient et percés de l'extérieur, comme le révèle à l'intérieur l'aspect denticulé de l'attache et le petit bourrelet cernant l'ouverture. Placés sur l'épaule de récipients en grès ou en terre cuite, ils sont susceptibles d'organiser le décor.

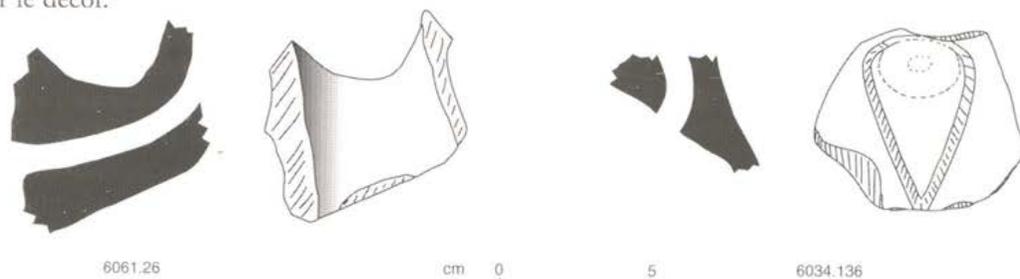


Figure 28. Verseurs. 6061.26 : Goulot courbé en terre cuite friable et grossière. 6034.136 : Épaule et goulot brisé à la base, en grès assez fin à glaçure vert olive, décoré d'un motif incisé en forme de collier et faisant peut-être partie d'un décor anthropomorphe.

Un piédestal aux dimensions diverses, annelé de sillons et de moulures, surélève parfois jarres, vases et bouteilles auxquels il confère une dimension particulière (figure 29). Une jarre singulière prend la forme d'un globe divisé en deux hémisphères par une moulure prononcée. Prolongée par un piédestal, elle était aussi probablement fermée par un couvercle. Le vase balustre, qui fait souvent la fierté des collections privées, se distingue par un corps globulaire et un col à large cintre couronné d'un rebord imposant. Jarres, vases ou bouteilles sont généralement recouverts de glaçures foncées, et si l'on trouve quelques piédestaux de couleur vert pâle, leur association avec des formes fermées n'est pas certaine.

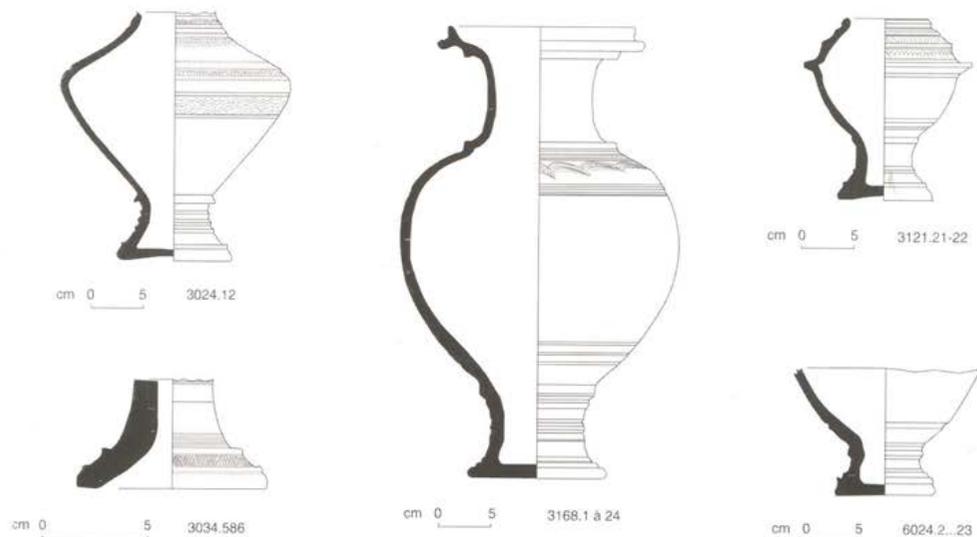


Figure 29. Jarres, vases et bouteilles à piédestal. 3024.12 : Bouteille en grès assez fin à glaçure brun vert. 3034.586 : Piédestal en grès assez fin, beige, à glaçure vert pâle. 3168.1-24 : Vase balustre en grès assez fin à glaçure brun noir. 3121.21-22 : Jarre en grès assez dur, assez fin, beige clair, à glaçure brune écaillée. 6024.2...23 : Piédestal de jarre en grès assez fin, à glaçure brun jaune.

La lèvre étagée (6028.6) couronne des pots ou flacons de petite taille. La lèvre triangulaire (6029.45) est liée à des formes fermées, notamment des vases ou des bouteilles. La lèvre en crosse (6039.49) n'est présente que sur des jarres, la lèvre arquée (6025.87) sur des jarres en terre cuite, et la lèvre circonflexe (6096.3) sur des jarres sans col.



6028.6



6029.45



6025.87



6039.49



6096.3

La lèvre quadrangulaire (6018.67) est liée à des formes fermées. Les lèvres trapézoïdales (6034.78), en bandeau (6050.3) et elliptiques (9028.9) se partagent entre formes ouvertes et fermées. La lèvre en bandeau couronne les épaules de jarres sans col ou le bord de bassins selon son orientation horizontale ou verticale. Confondue ou rentrante, la lèvre elliptique est présente sur des bols, des boîtes ou des couvercles. Éversée, elle est plus ou moins longue et parfois moulurée. La lèvre incurvée (6034.3) est exclusivement rentrante et présente sur des couvercles à dépression.



6018.67



6034.78



6050.3



9028.9



6034.3

La lèvre "banane" (9026.54), dont l'appellation remplace toute description, est éversée et généralement relevée pour le grès et abaissée pour la terre cuite. La faible hauteur des cols qui la prolongent ne permet que de supposer son association avec des formes fermées. Les lèvres en goutte d'eau (9029.8) sont associées à des formes fermées. Les lèvres hémisphériques (6005.6) et subcirculaires (6019.13) représentent un quart de la totalité des lèvres du corpus d'étude. Elles sont toujours précédées d'une dépression sur la partie interne du récipient. Si elles sont présentes sur toutes les formes fermées, les pots et marmites de terre cuite en sont munis presque exclusivement. La lèvre flammée (9049.7) est probablement liée à une forme fermée.



9026.54



9029.8



6005.6



6019.13



9049.7

Les lèvres bilobées (9062.2) sont présentes sur des formes fermées. Les lèvres cintrées (6061.25) sont liées aux cols de vases ou de bouteilles essentiellement en terre cuite. La lèvre plateau (6074.9) couvre le bord d'un bol. La lèvre ourlée (9016.52) est associée à toutes formes, ouvertes ou fermées. La lèvre en S (6025.86) est présente sur des jarres ou des couvercles à dépression.



Un tiers des lèvres présente un rebord et se partage équitablement entre récipients en grès et en terre cuite de forme fermée dont la moitié sont des vases ou des bouteilles, comme en témoignent de longs cols. Les récipients qui en disposaient étaient sans doute fermés d'un couvercle qui venait s'y appuyer. Les lèvres pyramidales (6018.31, 68) et tronconiques (9019.58) possèdent toujours un rebord et sont liées à des jarres ou à des vases en grès. La lèvre ourlée (6048.4) est allongée et exclusivement attachée à des vases ou à des bouteilles, probablement de grande taille. Elle est souvent parcourue de deux ou trois sillons sur la face supérieure. Les lèvres bananes (6015.8), elliptiques (6028.56) et en goutte d'eau (9023.17) sont associées soit à des jarres, soit à des vases ou à des bouteilles.

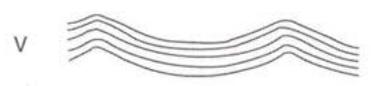
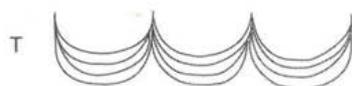
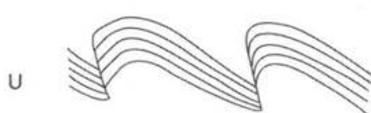
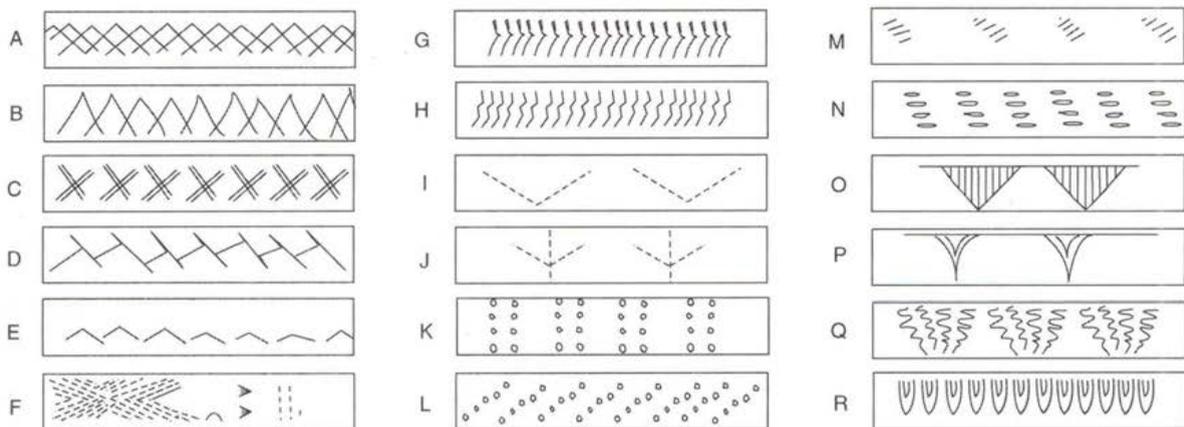


Cette présentation préliminaire constitue évidemment un court extrait du répertoire des formes en cours d'élaboration. Si certaines formes reconnues de la céramique khmère en sont absentes, comme les *kendi*, les cruches à bec, les écuelles et diverses formes de jarres, il n'en constitue pas moins un éventail relativement large, si l'on considère les spécificités du corpus étudié et les problèmes d'identification qui lui sont liés. L'étude de l'ensemble du corpus révélera sans doute de nouvelles formes significatives. Cependant, elle devra faire appel à un référentiel de formes complètes plus important afin d'identifier les formes maîtresses correspondantes. Une étude approfondie des collections muséographiques et des corpus archéologiques disponibles s'avère donc indispensable, afin d'enrichir la base de données informatique, de formuler des hypothèses de restitution et de permettre l'établissement d'une typologie précise.

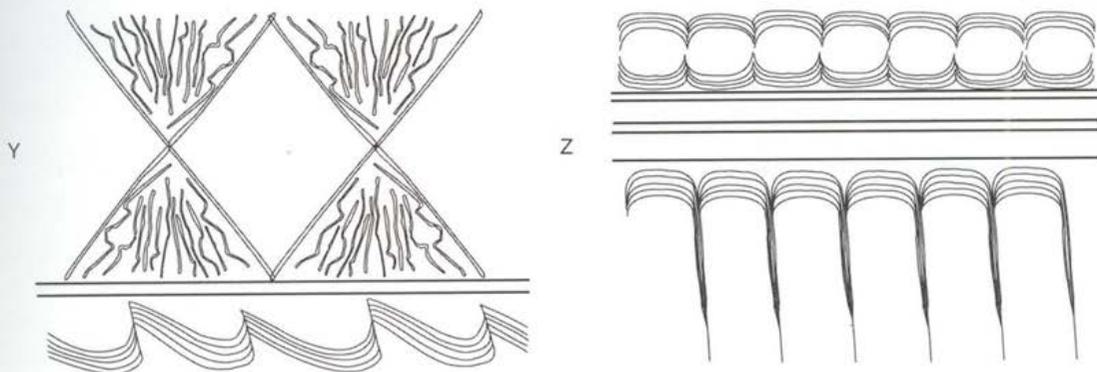
2.4 Décors

On observe plusieurs types de décor caractéristiques de la céramique khmère. Ils peuvent être divisés en plusieurs groupes, selon leur nature (géométrique, curviligne ou figurative), leur mode d'application (incisé, estampé, modelé ou appliqué) ou encore leur couverture (pourtournante ou couvrante).

Les décors géométriques et curvilignes s'organisent horizontalement autour du récipient. Moulures et sillons, obtenus respectivement par modelage et par incision, sont les plus simples et les plus fréquents. Ils soulignent, avec divers motifs géométriques, les articulations du récipient entre col, épaule et panse. Croisillons (A-C), compas (D), chevrons (E), éclairs (G, H), pointillés (I-L), hachures (M, N), triangles (O, P), ou autres figures (Q, R) se développent souvent sur plusieurs registres. Disposés de façon sensiblement régulière, ils sont soit incisés, soit estampés et reproduits à l'identique. Pointe, fourchette ou peigne de bois ou de bambou devaient être utilisés conjointement afin de composer un décor varié. Un tesson en terre cuite présente une frise composée de plusieurs motifs précisément ordonnés (F). Les récipients en terre cuite sont ainsi souvent plus délicatement ornés que leurs homologues en grès. Tous ces décors sont disposés autour des parties hautes des récipients qui étaient sans doute, comme aujourd'hui, posés sur le sol.



Toutefois, les décors curvilignes (S-X) ou composés (Y, Z) peuvent descendre sur la panse des jarres et couvrir presque l'intégralité des plus grandes d'entre elles. Ils apparaissent principalement sur les récipients glaçurés. Les motifs curvilignes sont généralement tracés au peigne. Constitués de guirlandes (S, T), de vagues (U-W), ou de mèches (X), ils sont moins variés que les motifs géométriques.



La forme du récipient guide la main de l'artisan et commande l'organisation du décor. Ronde et fermée elle en est le support privilégié et considérée en plan elle est particulièrement ornée. Les couvercles de boîtes et d'urnes présentent ainsi une grande diversité de motifs géométriques et végétaux, pourtournants ou rayonnants (figure 34).

Les décors couvrants (figure 35) ornent théoriquement l'intégralité de la panse du récipient. Ils sont exclusivement de nature géométrique, conjuguent lignes courbes et brisées, et se déclinent en de nom-



Figure 34. Décors pourtournants ou rayonnants. 3049.25, 7077.1, 3034.234, 3032.296, 3036.533, 3036.455 : Couvercles de boîtes et d'urnes à pâte claire et fine, glaçurés vert pâle à vert olive. Les décors sont omniprésents et composés de divers motifs géométriques ou de pétales stylisés.



Figure 35. Décors géométriques et couvrants. 3009.126, 3024.344, 3006.265, 3091.5, 2165.97, 3026.89, 3041.47, 3011.102, 3024.184 : Épaules et panses de jarres ou de pots. Les tessons appartiennent à trois Groupes Techniques que rassemble la nature du décor. Toutefois les motifs sont propres à chaque récipient.

breuses combinaisons. Ils sont obtenus par incision à l'aide d'un peigne, ou par impression d'un motif incisé sur une raquette en bois qui devait être fortement appliquée sur la pâte, selon le principe du battoir. Le récipient prend souvent la forme d'une marmite, cependant il est plus probable qu'il ait servi à la conservation qu'à la cuisson des aliments. Ce type de décor est essentiellement présent sur des récipients en terre cuite, mais on le trouve aussi sur quelques tessons grésés²⁶.

Les chevauchements des motifs dus aux aléas de l'application font de chacun des récipients observés un cas unique. Cependant on peut retrouver, notamment parmi les plus simples, des motifs similaires. Si l'on



Figure 36. Décor appliqué. 9019.46, 11022.41, 3038.93, 6047.2, 6064.8, 5055.9, 3017.124, 193. Épaules de pots et de vases et couvercle d'urne de grande dimension. Les pastilles constituées d'argile blanche sont appliquées sur des pâtes assez fines de structure variée. L'ensemble est recouvert d'une glaçure noire ou brun jaune d'aspect piqué. Les tessons présentés proviennent de cinq secteurs différents du Palais royal.

considère que deux raquettes ne sont jamais totalement identiques, la présence de décors couvrants pourrait constituer un repère chronologique et s'avérer fort utile dans le cadre de la comparaison des contextes stratigraphiques du Palais royal.

Une infime partie de la production est caractérisée par un décor en forme de pastille (fig. 36), composé d'une argile blanche et appliqué sur une argile d'une autre nature. Parfois accompagné d'une languette en forme de triangle, il présente divers motifs estampés et souligne avec sillons et moulures, sous un rebord prononcé, l'articulation de l'épaule et du col de divers récipients. On le trouve aussi sur des couvercles d'urnes, disposé en quinconce.

Les décors figuratifs sont rares (figure 37). Si les motifs végétaux ont été particulièrement utilisés par les artisans

khmers à la période Angkorienne, on les observe plus souvent sur l'ornementation murale que sur la poterie.



Figure 37. Décor figuratifs et zoomorphes. 6062.2 : Fragment d'épaule à pâte de structure grossière, orné d'une fleur à cinq pétales, seul motif figuratif incisé du corpus d'étude. 3027.401 : Tête d'éléphant. Elle devait être appliquée sur la panse d'un pot zoomorphe à pâte assez fine, couverte d'une glaçure brune. 9009.3 : Fragment de base à pâte fine, glaçuré vert olive, modelé en forme de patte appartenant à un animal non identifié.

²⁶ Des tessons similaires ont été découverts sur le site de fours de Ban Tao Hai, en Thaïlande (Hein, Sangkhanukit 1985).

Une fleur à cinq pétales²⁷ ornant un fragment d'épaule en fait une pièce unique. Les décors zoomorphes sont plus fréquents (figure 37). Des têtes d'éléphants modelées ou moulées devaient être appliquées sur la panse ou l'épaule de pots sans col à ouverture étroite²⁸, ou sur l'épaule de jarres de grande taille. Enfin, une patte stylisée orne la base d'un récipient zoomorphe dont la facture est étonnante, comme la glaçure pourrait être chame, sinon chinoise.

3. Interprétation

La description du corpus montre la remarquable diversité des pâtes, des couvertes et des décors. À partir d'une matrice d'argile et de sable mêlés en proportion variée, la multiplicité des combinaisons de matériaux ajoutés et des préparations effectuées constitue autant de signatures de potier. Les glaçures aux nuances brunes ou vertes, en coulées, marbrées ou flammées, s'accordent au décor et composent une mosaïque d'une étonnante richesse. Si le répertoire des formes est aujourd'hui encore restreint, il n'en est pas moins prometteur. Il révèle un premier éventail des formes des récipients en terre cuite du Palais royal, et la similarité ou la spécificité des formes des récipients en grès.

La classification entreprise met ainsi en évidence des associations diverses dans lesquelles on reconnaît déjà de nombreux types décrits précédemment à partir du matériel issu des fouilles pratiquées sur les sites khmers au Cambodge et en Thaïlande²⁹. La méthode utilisée permet de décliner ces associations traditionnelles et d'en révéler de nouvelles, dont nous avons retenu les plus significatives. Leur interprétation s'appuie sur les sources existantes et les analyses précédentes ; elle se place évidemment dans un large contexte qui s'étend du Palais royal aux frontières du royaume khmer, du X^e siècle à la période post-angkorienne.

3.1 Production

La diversité des pâtes et des couvertes témoigne sans doute du savoir-faire des potiers qui ont fait appel à des techniques spécifiques et à des fours de conception différente, pour obtenir les conditions de cuisson adaptées. Il est toutefois difficile de déterminer aujourd'hui dans quelle mesure cette diversité procède de choix économiques ou de capacités techniques, les deux étant intimement liés. Si les procédés de fabrication semblent plus ou moins bien maîtrisés, nous devons, afin d'en juger, isoler ce qui procède de l'accidentel, lié au façonnage, au conditionnement ou à la cuisson des pièces. En réalité, les défauts sont rares et il convient sans doute de parler d'imperfections, car il n'est pas certain qu'ils entachent la valeur des pièces concernées dont on connaît la destination finale.

Par ailleurs, on connaît peu de choses sur la conception des fours. Encore récemment investis par les derniers Khmers rouges, les sites des fours des Kulên n'ont fait l'objet d'aucune investigation archéologique³⁰. En attendant les résultats des fouilles menées sur le site de Tani par nos collègues

²⁷ Des fleurs similaires sont gravées dans la pierre des temples d'Angkor. Cependant, elles présentent essentiellement quatre pétales.

²⁸ Apparemment, seules ces représentations figurées témoignent de leur existence. Aucun indice ne nous a permis de justifier leur appellation de "pot à chaud".

²⁹ La typologie finalisée donnera lieu à la publication des types déterminés qu'il serait ici prématuré d'énumérer.

³⁰ On trouve le compte-rendu d'une brève mission de reconnaissance dans le rapport de Nara/APSARA publié dans la présente revue.

japonais³¹, seules celles qui ont été effectuées dans la province de Buriram ont permis de révéler l'architecture des fours voués à la production de céramique khmère. Composés de plusieurs chambres parallèles, étroites et longues, ils rappellent à des degrés divers certains fours tunnels utilisés dans la province de Guangdong en Chine.

Cette influence chinoise marque sans doute les techniques de fabrication de la céramique khmère du Palais. Grès et glaçures révèlent parfois assez de traits à la fois khmers et chinois pour que l'on puisse douter de sa véritable origine. On pense à une production locale faisant appel aux techniques chinoises et aux matériaux khmers. Cependant, une origine chame n'est pas à exclure. La découverte de nouveaux lieux de production sur le site d'Angkor nous permettra sans doute de réduire la marge du corpus (environ 3 %) que l'on attribue sans conviction à la céramique khmère ou importée.

La production de récipients à glaçure jaune paille à vert pâle a longtemps été attribuée aux fours des Kulên jusqu'à la découverte, en 1970, des sites de fours du plateau de Korat en Thaïlande, dont la situation témoigne de l'extension de l'empire khmer aux XI^e et XII^e siècles. Selon R. Brown, les bols coniques à glaçure verte, provenant des sites de Buriram et des Kulên, ne peuvent être différenciés (Brown 1988 : 46). Cela souligne l'intérêt d'une méthode d'analyse assez fine et la nécessité de faire appel à la description des pâtes, pour distinguer des récipients dont les formes et les glaçures sont apparemment similaires³¹. Ainsi la diversité du corpus étudié reflète aussi probablement celle des lieux de production.

L'identification des sites de fours préside à celle des circuits d'approvisionnement. Jusqu'à la récente découverte des sites de Tani et des environs, les seuls lieux connus de production de céramique à glaçure brune étaient les sites du plateau de Korat, dont on a fait des lieux d'exportation privilégiés. Nous devons faire référence aux fouilles archéologiques menées sur le terrain de l'aéroport de Siemreap en 1998 (Gaucher, Franiatte 1999 : 60 – 61), où l'on a trouvé des tessons à glaçure brune, dont le col d'une bouteille présentait une déformation importante. Il serait étonnant que ce récipient déformé ait été exporté et l'on peut aujourd'hui présumer de l'existence d'un nouveau lieu de production locale.

Une visite des sites de fours de Tani et de Khnar Pô effectuée au printemps 1999 a révélé l'apparente spécificité de la production de chacun d'entre eux. Sur la digue de Khnar Pô ont été trouvées des pièces céramiques à pâte claire et fine, parfois couverte d'une glaçure vert pâle et constituant des boîtes ou des pots, peut-être des jarres de petite taille. Certains des échantillons collectés sur le site et au Palais royal sont similaires. Peut-être n'a-t-on pas à chercher très loin les sources d'approvisionnement de la résidence royale, implantées hors les murs d'Angkor Thom dont la porte nord est traditionnellement nommée "Thvea Dei Chhnang", la porte d'argile à marmites...

3.2 Utilisation

Le corpus d'étude est marqué par la faible représentation des formes ouvertes et par la prédominance des jarres, des vases ou des bouteilles, aux dépens des pots et des marmites. Les boîtes et les bols s'y trouvent en petite quantité, alors qu'ils constituent l'essentiel de la céramique chinoise trouvée au Palais royal³². Ceci confirmerait, autant que la taille de l'échantillon le permet, la complémentarité des formes khmères et chinoises³³. Toutefois, le répertoire des formes pourrait être plus varié, nonobstant les lacunes

³⁰ Voir les rapports présentant les résultats intermédiaires de Nara/APSARA et de Sophia dans la présente revue.

³¹ Il est possible qu'une observation microscopique soit nécessaire à leur distinction.

³² Voir Dupoizat 1999.

³³ Voir Groslier 1981 : 21.

liées aux problèmes d'identification.

Selon Zhou Daguang, à la fin du XIII^e siècle, "les maisons nobles ou riches emploient pour chacun des récipients d'argent, quelquefois même d'or" (Pelliot 1997 : 31). Au Palais royal, la dinanderie d'une part et la vannerie d'autre part, si présente sur les bas-reliefs du Bayon ou de Banteay Chmar, devaient fortement concurrencer la céramique³⁴. Celle-ci ne couvrait probablement pas la gamme complète des récipients répondant aux besoins de la Cour (cruches, aiguères, *kendi*, etc.). Ainsi témoigne-t-elle sans doute aujourd'hui maigrement de la diversité des formes qui devaient agrémente le service de table ou d'autel.

Néanmoins, nous ne savons pas dans quelle mesure la relative absence de ces formes révèle leur faible production ou la fonction particulière des espaces nord de la cour centrale. Il faudra pour cela fouiller hors les murs du Palais. A l'intérieur, les connaissances acquises ces trois dernières années sur la stratigraphie nous apportent déjà des indices tangibles sur la fonction des espaces étudiés³⁵. Il est ici probable que l'on ait mis au jour une céramique aux formes limitées et spécialisées, répondant en proportion variée à un usage rituel et domestique, selon l'implantation des édifices religieux et des structures résidentielles³⁶.

Cependant, afin de préciser les tendances observées, il faut encore déterminer et comparer les assemblages typologiques qui caractérisent l'utilisation et l'évolution des espaces considérés. Dans ce cadre, il n'est pas dit que la fonction initiale de l'objet n'ait pas été détournée au cours d'un changement ou d'une évolution des besoins domestiques ou rituels, et que la forme ne réponde pas aussi bien aux uns qu'aux autres, au moins le temps nécessaire à l'adaptation de la production. L'interprétation de l'objet peut être aussi complexe que celle de son contexte dont elle est inséparable. Si le retour aux sources écrites, épigraphiques, iconographiques, ethnologiques ou linguistiques paraît essentiel à la reconnaissance d'une spécificité historique et culturelle, seul le recours aux sources archéologiques nous permettra d'accéder à la compréhension précise de cet objet.

On ne doit pas moins corriger un a priori qui n'associerait la poterie de terre cuite qu'à l'usage domestique, la poterie de grès n'ayant pas l'exclusivité de l'usage rituel, comme pourraient l'illustrer les listes hiérarchisées des dons aux temples. La présence dans le corpus étudié de trois piédestaux en terre cuite, apparemment sans traitement de surface, mais décorés, doit nous inciter à une certaine prudence, alors que l'on prête volontiers une fonction rituelle, éventuellement funéraire, au vase balustre, trouvé par B.-Ph. Groslier sur le site funéraire du Srah Srang et aux alentours des temples angkoriens comme le Phimeanakas. Les récipients dont la fonction domestique est reconnue, sinon attestée, comme étant exclusive, sont une minorité.

Par ailleurs, les parois poreuses et grossières des creusets ou des marmites contrastent avec les pâtes plus fines et souvent dures des jarres, vases et bouteilles en terre cuite, parfois très proches de leurs homologues en grès. La division entre les deux natures de pâte doit être nuancée et d'abord considérée dans le cadre du Groupe Technique et de la typologie définie. Dans ce cadre, le ratio grès / terre cuite ne doit pas nécessairement nous surprendre. Quoi qu'il en soit, l'abondance des récipients en terre cuite rend leur étude indispensable. Elle permet au moins d'envisager leur quantification au même titre que les récipients en grès.

³⁴ Voir Groslier 1981 : 10.

³⁵ Voir Gaucher 1995 - 1996, 1996 - 1997.

³⁶ Nous supposons bien sûr ici que la céramique trouvée au Palais royal témoigne d'une activité au sein du Palais. La question de la nature et de la provenance des remblais qui constituent en partie la stratigraphie reste posée.

S'il est encore délicat, sauf exception, de lier matière et fonction, il est tout à fait prématuré de lier matière et destination, où l'on doit réviser non seulement la notion de céramique domestique mais aussi celle de céramique commune. Si, comme le dit Zhou Dagan, les "plateaux chinois de terre" dans lesquels on servait le riz étaient utilisés couramment (Pelliot 1997 : 30 – 31), que doit-on penser de la diffusion des récipients en grès d'origine indigène ? Quel que soit le crédit prêté au récit du voyageur chinois, il est aujourd'hui difficile d'établir une échelle de valeur sociale à partir de la production de céramique khmère. Seule la comparaison d'échantillons provenant d'espaces nombreux et divers permettra d'apporter des réponses équitables. Les futures recherches archéologiques programmées dans les différents quartiers de la cité d'Angkor Thom devraient à cet égard fournir de nouveaux éléments significatifs.

Conclusion

Ces nouvelles analyses de la céramique khmère du Palais royal permettent d'appréhender la complexité et la nécessité d'une construction typologique spécifique. Le caractère fragmenté du corpus étudié oriente le processus méthodologique, dont l'objectif est de donner une image précise du matériel analysé et significative des types constitués. L'analyse technique des pâtes et des couvertes est d'autant plus détaillée que l'analyse morphologique ne permet d'identifier qu'une faible partie du corpus étudié. Le développement du processus d'identification des formes et l'association des décors permettra non seulement la constitution d'une typologie modulaire, afin de répondre à différents objectifs, mais aussi représentative de l'ensemble du corpus, afin d'effectuer des analyses quantitatives et statistiques significatives. La finalisation de la typologie permettra de révéler pleinement son originalité. Cette première phase de l'étude apporte déjà de nouveaux éléments d'interprétation. La simple quantification des récipients en grès et en terre cuite est édifiante. Elle donne une image plus juste et plus équilibrée du corpus palatial. Cependant, l'analyse approfondie de la céramique du Palais royal doit se concevoir dans le cadre élargi de la ville d'Angkor Thom. L'élaboration même d'une typo-chronologie de la céramique khmère est tributaire de l'analyse de contextes divers. L'étude entreprise, dont l'apport à la connaissance rationnelle de la vie matérielle du Palais est aujourd'hui modeste, doit ainsi non seulement s'amplifier et s'étendre à la cité, mais aussi s'inscrire dans le cadre d'une recherche plus large, qui devra couvrir les sites et les périodes susceptibles de faire progresser nos connaissances sur un marqueur historique et culturel aussi méconnu qu'indispensable.

Les dessins ont été réalisés par Tong Bun Thoeun et J.-B. Chevance qui ont participé à toutes les phases de l'étude et sans qui cet article n'aurait pu voir le jour.

Je voudrais remercier Jacques Gaucher et Marie-France Dupoizat pour leur soutien, Philippe Husi pour ses conseils avisés, Fabienne Luco et Marie-Christèle Martineau pour la relecture, Naho Shimizu, Masako Marui et Hisao Arahi d'enrichir nos passions communes.

Références citées

- Balfet H., Fauvet M.F., Monzon S., 1989, *Lexique et typologie des poteries*, CNRS, Paris.
- Brown R., 1977 / 1988, *The Ceramics of Southeast Asia. Their Dating and Identification*, Oxford University Press, Singapore.
- Chareille P., Husi Ph., 1996, "Méthode d'analyse quantitative et statistique de la céramique de Tours", *Histoire & Mesure*, XI-1/2 : 19 - 51.
- Djindjian F., 1991, *Méthodes pour l'archéologie*, Armand Colin, Paris.
- Dumarçay J., 1973, *Charpentes et tuiles khmères*, EFEO, Paris.
- Dupoizat M.-F., 1999, "La céramique importée à Angkor : étude préliminaire", *Arts Asiatiques* 54 : 103 - 16.
- Gardin J.-C., 1979, *Une archéologie théorique*, Hachette, Paris.
- Gaucher J., 1995 - 1996, *Etudes archéologiques à Angkor - De Yaçodharapura à Angkor Thom*, Rapport de fouilles dactylographié, MAE, Paris.
- Gaucher J., 1996 - 1997, *Etudes archéologiques à Angkor - De Yaçodharapura à Angkor Thom*, Rapport de fouilles dactylographié, MAE, Paris.
- Gaucher J., Franiatte M., 1999, *Recherche archéologique à l'Aéroport de Siemreap*, Document final de synthèse dactylographié.
- Groslier B.-Ph., 1981, "Introduction to the ceramic wares of Angkor", 9-40 in D. Stock, éd., *Khmer Ceramics, 9th-14th Century*, Southeast Asian Ceramic Society, Singapore.
- _____, 1991, "Introduction à la céramique angkorienne", *Péninsule*, 31 : 5 - 61.
- Groslier G., 1921, "La céramique", 129 - 34 in *Recherches sur les Cambodgiens*, Paris.
- Groslier G., Silice A., 1924, "La céramique dans l'Ancien Cambodge (Essai d'inventaire général)", *Arts et Archéologie Khmers* II : 31 - 64.
- Hein D., Sangkhanukit P., 1985, *Report on the excavation of the Ban Tao Hai kilns. Phitsanulok, Thailand*, Rapport dactylographié, Adélaïde.
- Leach B., 1973, *The Potter's Book*, Dessain & Tolra, London.

- Pelliot P., 1951 / 1997, *Mémoires sur les coutumes du Cambodge de Tchou Tā-Kouan*, A. et J. Maisonneuve, Paris.
- Rice P.M., 1987, *Pottery analysis*, The University of Chicago Press, Chicago.
- Rooney D., 1981, "Uses of Khmer Ceramics", 51 - 55 in D. Stock, éd., *Khmer Ceramics, 9th-14th Century*. Southeast Asian Ceramic Society, Singapore.
- Rooney D., 1984, *Khmer Ceramics*, Oxford University Press, Singapore.
- Stock D. (éd.), 1981, *Khmer Ceramics, 9th-14th Century*, Southeast Asian Ceramic Society, Singapore.