



HAL
open science

Le dessin technique en céramologie

Yves Rigoir

► **To cite this version:**

| Yves Rigoir. Le dessin technique en céramologie. 95 p., 1975. halshs-03830982

HAL Id: halshs-03830982

<https://shs.hal.science/halshs-03830982>

Submitted on 26 Oct 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



LE DESSIN
TECHNIQUE
EN
CERAMOLOGIE

YVES RIGOIR

Laboratoire d'Etude et de Documentation des Sigillées Paléochrétiennes

LE DESSIN TECHNIQUE
EN CERAMOLOGIE

Lambesc 1975

Le dessin, c'est de l'écriture,
nouée autrement.

Jean Cocteau

S O M M A I R E

GENERALITES

Avertissement au lecteur.....	11
INTRODUCTION.....	13
Le monument archéologique. Evolution.....	13
Laboratoires et notions documentaires.....	14
L'objet document et son image.....	16
Principales techniques de représentation..	16
LA VISION ET LA REALITE.....	18
La photographie.....	18
Le modelé.....	19
La perspective.....	20
Les images mentales.....	21
Le dessin.....	22
LE DESSIN TECHNIQUE.....	23
Géométrie descriptive.....	23
La normalisation.....	24

LES FORMES

LE MATERIEL.....	29
Le conformateur.....	29
RELEVÉ DES PROFILS.....	31
La ligne de coupe.....	31
Courbes concaves.....	32
Courbes convexes.....	32
Pièces fragiles.....	33
Courbes longues.....	33
Profils rentrants.....	34
Tracé des sections.....	35
CONSTRUCTION DU VASE ENTIER.....	36
Mesure de la hauteur.....	36
Mesure de la largeur.....	37
Report des tracés.....	38
Construction simplifiée.....	38
LE FRAGMENT.....	39
Mesure du diamètre.....	40
Mesure de l'inclinaison.....	41
Fragments quelconques.....	43
Reconstitution de pièces fragmentées.....	44
FORMES COMPLEXES.....	45
Figuration des modelés.....	46
Adjonctions.....	46
Anses.....	48
Pieds.....	50
Bossages.....	50
Déformations.....	51
Découpes.....	52
Vases multiples.....	53

MISE AU NET.....	54
Les planches.....	54
Emplacement des vues.....	56
L'outil.....	57
Perfection des tracés.....	57
Réalisation.....	59
Sections simples.....	59
Demi-coupes.....	60
Pièces à compléter.....	60
Construction.....	61
Limite des cassures.....	62
Raccords de volumes.....	63
Mise en évidence des sections.....	64

LES DECORS

TRADUCTION DES DECORS.....	67
L'objectivité dans le dessin.....	67
Différents décors.....	68
DECORS A PLAT.....	69
Décors peints.....	69
Décors lustrés.....	70
DECORS EN CREUX.....	71
Décors incisés ou excisés.....	71
Guillochis.....	71
Décors au poinçon.....	72
Décors à la melette.....	73
Décors champlévés.....	74
Rainures.....	74
DECORS EN RELIEF.....	74
Pastilles et cordons.....	74

Décors à la barbotine.....	75
Décors moulés.....	75
MISE EN PLACE DES DECORS.....	77
Choix des vues.....	77
Formes cylindriques.....	78
Formes plates.....	80
Formes évasées.....	80
Développement conique.....	81
Formes non complétées.....	83
Motifs répétés.....	84

EXPLOITATION

UTILISATION DES DOCUMENTS.....	87
Utilisation rationnelle.....	87
L'image et le texte.....	88
La mise en page.....	89
Exemples de composition.....	90
Les graphiques.....	91
Les échelles.....	91
Réflexions avant de passer à la pratique..	97

GENERALITES

Cet article n'a pas la prétention d'enseigner l'art du dessin. Les principes énoncés ne font que collationner des notions déjà existantes, choisies parmi celles les mieux adaptées à un domaine aussi spécialisé que la céramologie archéologique.

Il a pour objet de fixer les bases d'une écriture et d'une grammaire pouvant être comprises par tous, donc admises et utilisées par tous.

Les règles exposées sont établies en fonction de l'utilisation rationnelle du dessin dans la documentation et la recherche. Pour cette raison, il a été jugé indispensable de faire précéder la partie technique proprement dite de remarques situant la place et le rôle de l'image dans les moyens de classement et d'étude, et de la faire suivre d'un chapitre important traitant de son exploitation rationnelle dans les publications.

La méthode préconisée ne réclame aucun talent artistique. Son emploi est subordonné à deux principes fondamentaux: la connaissance des objets à représenter -donc de leurs techniques de fabrication- et la notion précise des motifs justifiant cette représentation.

I N T R O D U C T I O N

Le monument archéologique. Evolution.

Recherches et découvertes archéologiques rendent chaque jour plus évident que la nature, si elle fournit à l'homme tous les moyens de conserver son espèce, lui procure aussi les possibilités de développer son activité intellectuelle et les occasions d'assouvir sa passion de la connaissance. Nous savons ainsi qu'une documentation précieuse sur l'histoire de l'humanité est conservée fidèlement dans la terre où se sédimentent les matériaux les plus divers, en stratifications dont aucun bouleversement ne détruit les lois certes complexes mais soumises à une logique jamais transgressée.

Les premières investigations dans ces couches avaient pour unique but la mise au jour de monuments architecturaux, la découverte d'objets d'art ou, plus prosaïquement, la poursuite de trésors. Jusqu'à la fin du XIXe siècle, l'archéologie s'est limitée à l'exhumation, la conservation et la contemplation des vestiges les plus spectaculaires, les recherches historiques demeurant le domaine de l'interprétation des textes.

En 1941, la création des Directions des Antiquités permit, dans une certaine mesure, le contrôle des activités. Mais ce service demeure dépendant de la Direction de l'Architecture jusqu'en 1964, date à laquelle une Direction auto-

nome des Fouilles est créée. L'intérêt des prospections et études propres aux divers documents utiles à l'histoire de l'antiquité est enfin reconnu. Sans rien perdre de sa valeur esthétique et sentimentale, le matériel archéologique devient un élément capital pour la détermination dans le temps et l'espace de la vie des peuples anciens.

Après avoir constitué l'illustration de l'histoire écrite, les documents matériels apparaissent comme pouvant eux-mêmes être employés pour établir des faits et les situer l'un par rapport à l'autre. Quelques études systématiques de la nature de celles amorcées pour la céramique -par exemple par Déchelette- commencent à mettre en évidence l'importance du témoin le plus humble. D'une aventure d'explorateur, l'archéologie tend à devenir une science qui cherche à acquérir la rigueur et la précision que toute science exige.

Laboratoires et notions documentaires.

A la progression de l'accroissement quantitatif d'objets exhumés se serait dûe de correspondre une progression des techniques d'étude et, partant, une amélioration dans la sûreté des conclusions. Cependant, après avoir été la passion de mécènes -qui ont d'ailleurs réalisé des monographies où se trouvait parfois le point de départ de ce qui aurait pu devenir des méthodes de travail rationnelles-, l'archéologie officielle d'aujourd'hui paraît se laisser déborder par l'accumulation des documents au lieu de les dominer en les assimilant. Cette véritable régression est due en grande partie au manque de personnel moyen, intermédiaire entre le terrassier et le savant. Si les archéologues sont considérés à juste titre comme en trop petit nombre, le corps de ceux qui pourraient être appelés les "archéographes" est pratiquement inexistant. Faute de techniciens spécialement préparés à cette tâche, les techniques documentaires ne peuvent se développer.

Alors même qu'il s'agit de documents de dimensions modestes comme la vaisselle céramique, le volume des pièces conservées ^{exclusivement} exclut la possibilité de les rassembler pour les confronter, les exigences de leur conservation interdisant de plus, bien souvent, leur sortie des lieux de dépôt. Si le fouilleur connaît le matériel qu'il a lui-même collecté, il lui est difficile de compiler celui

de ses collègues. En conséquence, il serait nécessaire que se généralisent, parallèlement aux équipes responsables des fouilles -dont la fonction est plus précisément de déterminer sur le terrain les relations entre les objets-, les laboratoires chargés de rendre ces objets exploitables et de coordonner cette exploitation. A de rares exceptions près, la distinction est encore imprécise entre ces deux spécialités. De cette spécialisation seule, pourtant, peut être espérée la disparition du cloisonnement entre les chantiers, entrave sérieuse au succès d'études globales.

Si la création de laboratoires se heurte à des problèmes extra-scientifiques, la plupart du temps indépendants de la volonté des chercheurs, il dépend d'eux seuls d'étudier, d'accepter et d'appliquer à la constitution et à l'utilisation des répertoires des méthodes communes, qui leur autorise des échanges les plus efficaces possible. Depuis peu de temps, avec l'aide des progrès industriels, se répandent de nouvelles conceptions de la Logique qui tendent à identifier les organisations techniques et les raisonnements intellectuels dans des domaines aussi différents que l'anthropologie, la linguistique, les mathématiques ou la sociologie. Il était inévitable que les archéologues, dont le vaste domaine de recherche renferme un peu toutes ces disciplines, prennent eux aussi conscience de cette évidence et envisagent l'emploi de ces nouveaux moyens. La possibilité d'utilisation de l'ordinateur est de plus en plus évoquée lors de colloques: si ces machines ne doivent quitter le domaine expérimental que dans un avenir plus ou moins lointain, l'éventualité seule de leur emploi et les nouvelles rigueurs de notation qu'il implique remettent en question la valeur des méthodes -ou parfois l'absence de méthodes- utilisées dans les études archéologiques.

Etudiés par des techniques variées, dispersés dans des ouvrages multiples qui n'en diffusent qu'un faible pourcentage, les différents matériels ne peuvent être affectés que d'une très faible valeur: c'est par l'observation simultanée de documents présentés sous une forme constante que, de l'étude de fragments paraissant insignifiants, peuvent être dégagées des règles d'ensemble donnant à chaque élément une réelle utilité documentaire. La détermination de ces caractéristiques, réalisée par un véritable "service d'identification", peut seule permettre des investigations de plus en plus exactes, des déductions de mieux en mieux fondées, libérées d'un empirisme certes utile à des promoteurs

de génie, mais qu'il est utile de remplacer, à un stade plus avancé de la recherche, par l'analyse du plus grand nombre possible de documents.

L'objet-document et son image.

L'utilisation scientifique d'un matériel porte sur la connaissance des caractéristiques propres à chaque document, puis sur la confrontation de celui-ci avec les ensembles auxquels il peut appartenir ou desquels il peut se distinguer.

Cette connaissance devra être concrétisée sous une forme définie qui la rende compréhensible et transmissible, non seulement aux inventeurs des objets ou à ceux qui les détiennent, mais à tous ceux dont les travaux exigent cette confrontation.

Impossibilité de rassembler la totalité d'un matériel, difficulté de l'examen sans analyse préalable amènent à devoir en décrire chaque élément isolé par divers langages appropriés pour les représenter de manière lisible sur des fiches dont le faible volume permettra la manipulation pratique et dont des duplicata pourront être diffusés. Sans cette "carte d'identité", un objet n'a aucune valeur en tant que document: s'il peut éventuellement être admiré dans une vitrine de musée, il est impossible de l'intégrer dans une étude véritable. C'est alors qu'intervient ce personnel technique qui, par une dissection poussée, va permettre d'identifier et de répertorier les objets innombrables passés du sol dans les réserves des musées et les dépôts archéologiques. (Il n'est pas superflu de noter ici que la première identité d'un objet est un numéro qui lui soit propre, aucune référence ultérieure ne pouvant être faite à une pièce non repérée par ce "nom arithmétique" sans lequel il est, par définition, anonyme.) Après sa représentation physique pourront être notés plus ou moins précisément suivant les conditions de la découverte son origine, son âge, sa parenté, etc... .

Principales techniques de représentation.

Chaque fois qu'une étude technique est tentée apparaît l'impuissance du langage naturel dans les descriptions d'objets, descriptions dont l'exactitude

doit être la qualité première. Elles se bornent en général à une énumération subjective rédigée dans ce même langage, accompagnée de photos ou de dessins transmettant une figuration réaliste approximative de l'aspect. Reprenant l'exemple de la carte d'identité, on constate que la photo est souvent mensongère, que le signalement donne certes des indications, mais que seules les empreintes digitales permettent une identification sans erreur. La responsabilité d'un archéologue n'est certes pas comparable à celle d'un fonctionnaire chargé d'une enquête criminelle, mais l'exercice d'une conscience rigoureuse, difficile à contrôler dans la pratique d'une discipline où la sanction de l'échec est absente en raison du temps qui sépare les faits de leur étude, est le principal intérêt d'une science dont le but se limite à la raison première de toute recherche: déchiffrer des énigmes.

Au lieu de les raconter, il faut donc représenter les objets, et ce de la manière la plus précise possible et qui doit être aussi la plus rapide, afin de pouvoir en traiter le plus grand nombre possible.

Cette représentation pourra nécessiter, suivant le cas, le choix de l'une ou plusieurs des techniques suivantes:

1°.- Le DESSIN, à condition qu'il puisse être réalisé sans variations d'interprétation et lu sans équivoque, c'est-à-dire suivant des données techniques normalisées. Principalement pour les formes.

2°.- La PHOTOGRAPHIE, seulement quand elle est plus fidèle et plus rapide. Particulièrement pour les décors modelés ou peints, chaque fois qu'il est exclu de trahir une expression artistique, ou pour révéler des détails invisibles à l'oeil nu.

3°.- L'ANALYSE, quand il est possible d'aller au-delà de la simple représentation de l'apparence.

La première, et plus particulièrement le dessin appliqué à la représentation de la vaisselle et des récipients culinaires, se prête sans grandes difficultés à l'établissement de règles simples. De plus, l'intérêt documentaire et la quantité de ces matériels justifient l'adoption de conventions facilement lisibles, représentant avec exactitude les volumes qu'elles servent à traduire et pouvant être appliquées après une courte période de familiarisation avec des manipulations sans difficultés et qui ne nécessitent aucune formation

particulière. Elles s'adressent ainsi, tout autant qu'aux dessinateurs qui veulent se spécialiser, aux chercheurs désireux de mieux connaître le matériel qu'ils étudient et aux amateurs dont le dévouement permet encore la majorité des découvertes. Ceux-ci pourront trouver, dans ces explications, le moyen de développer leur collaboration si précieuse et de mieux s'intégrer dans une véritable collectivité professionnelle.

Avant de tenter une normalisation, il s'impose de définir les buts ainsi que les limites d'emploi de chacune des diverses méthodes, et particulièrement de celles dont le choix prête le plus souvent à équivoque.

L A V I S I O N E T L A R E A L I T E

La Photographie.

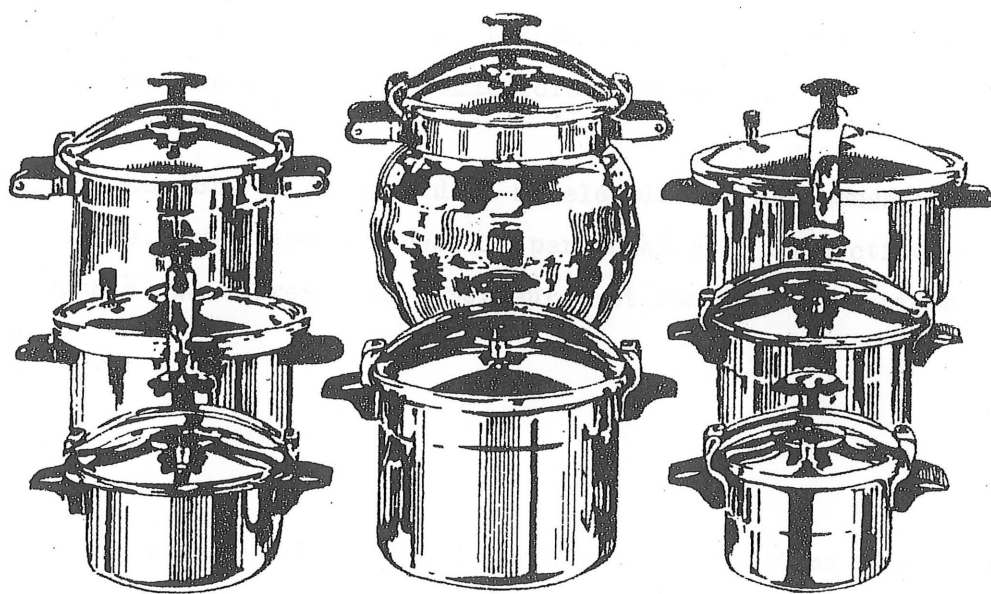
Les principes généraux de la photographie peuvent être trouvés dans tous les traités modernes, la même attention peut être apportée à la prise de vue qu'au dessin quand à l'exactitude, la lisibilité et l'utilisation particulière à chaque domaine. Il est toutefois plus facile d'exposer, d'apprendre, d'appliquer les règles suivant lesquelles doit être réalisée une représentation graphique (et la manière d'utiliser le matériel indispensable) que d'enseigner et pratiquer la photographie, pour laquelle il est difficile d'énoncer des normes rigides et dont la pratique ne peut être acquise que par l'expérience.

Si, en dessin, la qualité du résultat dépend de la seule observation de ces règles, s'il y a pour représenter une forme un tracé et un seul, de nombreuses difficultés découlent au contraire, en photographie, de la multiplicité des matériels pouvant être employés et de la multiplicité plus grande encore des solutions possibles lors de leur mise en oeuvre dont le choix est en grande partie soumis, non à des nécessités, mais au goût et au tempérament de chacun. L'emplacement de l'appareil est fonction de ce choix et de l'optique employée, il peut être optimum pour une vue déterminée du sujet. Par contre, la position des sources d'éclairage, leur forme, peuvent varier à l'infini et correspondre

surtout à une esthétique personnelle. Le choix des surfaces sensibles et leur traitement chimique peuvent, en partie, influencer sur le résultat, mais la marge de correction est très limitée. Le cliché obtenu va seulement reproduire ce que l'opérateur a réalisé en fonction de ses sens, et il faut toujours se méfier des expériences de ses sens.

S'il est déjà difficile de fixer des normes à la technique de prise de vue, il est pratiquement impossible d'exiger de la photographie l'expression de notions mesurables de volume: elle ne peut qu'en répéter la sensation. Vu par un objectif ou par l'oeil, un volume ne peut être suggéré sur un plan qu'au moyen des ombres créées par son relief ou par les déformations entraînées dans ses proportions par la perspective.

Le modelé.



1ère QUESTION: PARMI LES SUPER-COCOTTES DE LA PHOTO, LESQUELLES SONT DE FORME OVALE ?

(Fac-similé d'un concours dont le sujet est basé sur la difficulté de reconnaître une forme d'après une vue réaliste).

La forme des ombres n'est pas seulement fonction de la nature du volume: elle varie dans les mêmes proportions que peuvent le faire les sources lumineuses. Donc, la position, la forme, l'éloignement et le nombre de ces sources doivent

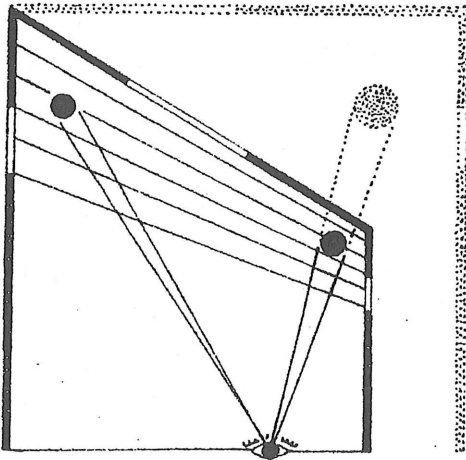
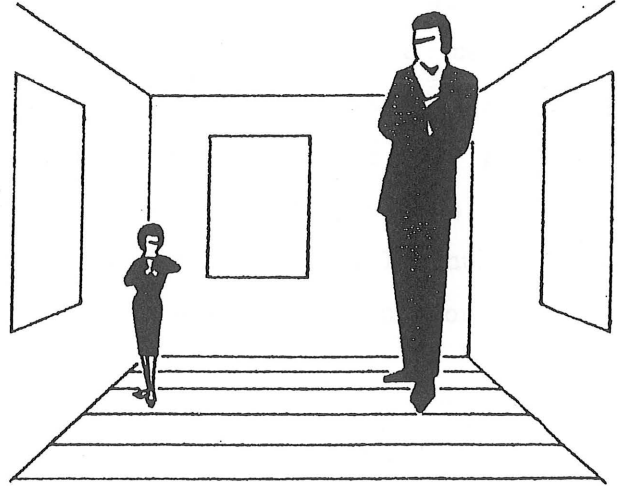
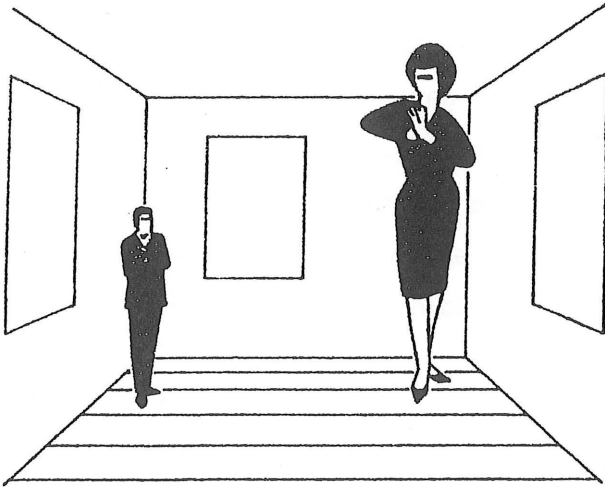
être connus avec précision si l'on veut déterminer la forme exacte de l'objet éclairé, et cet agencement complexe devrait être constant pour permettre des comparaisons utiles. Or, cette constance est irréalisable, des formes différentes ne pouvant être modelées de manière optimum que si l'éclairage est étudié particulièrement pour chacune d'elles.

On ne peut pas toujours décider, par l'observation des ombres qu'elle montre, si une surface est concave ou convexe ni, à plus forte raison, en déduire l'amplitude de la courbure ou l'angle que forment deux plans si on ne le sait pas -et si on le sait une représentation est superflue-. Il est parfois difficile de déterminer sur une photo si un accident est une saillie ou une dépression: une illusion d'optique bien connue est celle qui fait paraître tantôt en creux, tantôt en bosse, l'image de surfaces accidentées, de gouttes de liquide sur une surface plane. On a pu voir des présentations publicitaires où une tête au relief paraissant normal et dont les yeux semblaient suivre l'observateur était en réalité modelée en creux négatif. Un même accident paraîtra systématiquement en relief si l'éclairage vient d'en haut à gauche et en creux s'il vient en sens inverse, uniquement parce qu'une habitude acquise fait venir la lumière de gauche, comme lorsqu'on écrit.

Il est donc impossible de déduire d'un modelé plus qu'une sensation approximative d'un volume, sensation qui restera personnelle et subjective, appuyée sur des références à des impressions antérieures et non sur des notions exactes.

La perspective.

La perspective, elle aussi, ne peut figurer une troisième dimension que si l'on connaît sa construction, donc les rapports réels de dimensions des objets représentés: on sait qu'une route s'éloigne parce qu'on admet que sa largeur ainsi que la hauteur des poteaux qui la bordent sont constantes. On ne sait qu'elle est horizontale que si le prolongement des lignes de fuite se croise à la hauteur du point de vue. Dans une expérience plus complexe, un objet, placé à différents endroits à l'intérieur d'un parallélépipède dont la perspective est truquée, paraît plus ou moins grand -et non pas plus ou moins loin comme il l'est réellement- par rapport au plan du fond qui paraît lui-



même rectangulaire et de face, alors qu'il est oblique et trapézoïdal, la plus grande hauteur étant la plus lointaine.

Schéma de la "chambre déformée" du professeur Adelbert AMES Jr.

(Le cerveau et la pensée, LIFE, collection "Le Monde des Sciences").

Un sentiment plus précis de la profondeur ne peut être donné que par une observation stéréoscopique. Encore celle-ci ne fixe-t-elle que l'ordre de succession des plans, sans fournir avec justesse la mesure de leur éloignement. Toute vision monoculaire fixe - celle qui seule peut être représentée sur une surface - est bidimensionnelle, la troisième dimension ne s'établit qu'en fonction de références connues.

Les images mentales.

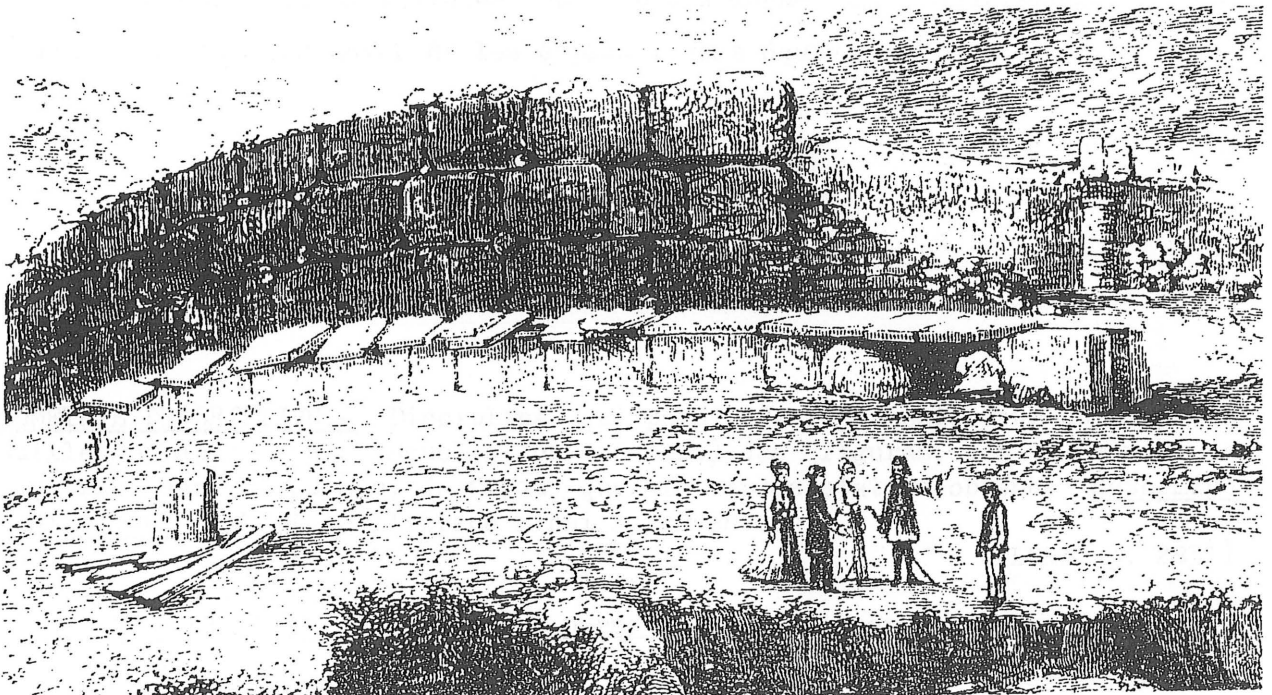
Aux variations de l'angle de vue et de l'éclairage, aux illusions d'optique, phénomènes physiques propres à la nature de la vision, s'ajoutent, lors de la comparaison entr'eux d'objets ou d'images figuratives, d'autres causes d'erreur induites par la référence inconsciente faite à des objets similaires mieux connus. L'oeil n'agit pas seul: il est un instrument, "organe d'entrée" de la

machine cérébrale qui met les sensations en mémoire et dont on ignore suivant quels critères en est fait le classement. Le traitement de ces données s'effectue le plus souvent de façon inconsciente et son objectivité en est altérée. On connaît la difficulté d'exactitude du témoignage: les préperceptions donnent la priorité aux faits les plus courants et les plus souhaités, qui s'imposent alors comme réels. Dans le meilleur des cas, les nuances sont dissimulées et les éléments comparables bien que différents sont confondus.

Le dessin.

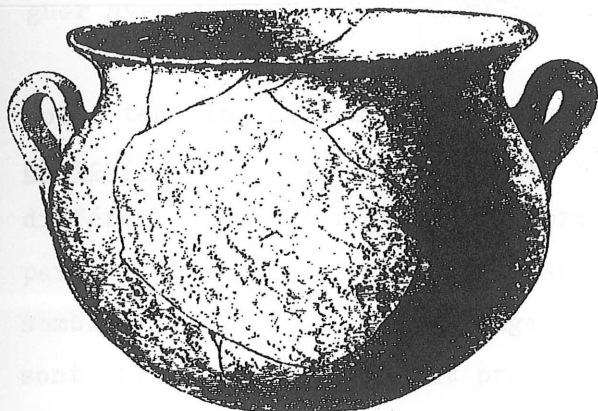
Pour échapper à ces diverses illusions, il faut utiliser des outils permettant de s'abstraire des impressions reçues et acquises. Alors que le volume est une notion concrète, les surfaces sont des notions abstraites, limites -ou plus exactement mitoyenneté- de volumes. Figurer l'un sur l'autre implique donc une traduction du concret à l'abstrait. Or, la nature même du procédé photographique exclut toute abstraction.

Le dessin, au contraire, peut permettre la traduction objective et parfaite des volumes. Il faut pour cela le dégager des notions qui limitent l'utilisation de la photographie: perspective, ombres, le libérer d'une tradition devenue caduque depuis le développement des moyens de reproduction des photos.



Jusqu'alors, dessin et gravure étaient les seuls outils de l'imagier. Aujourd'hui, photo et dessin peuvent être chargés d'exprimer des notions différentes adaptées aux possibilités de ces deux techniques, chacune étant réservée à ce que l'autre ne peut représenter, ou ne peut le faire qu'avec moins de précision ou plus de difficulté.

Dessiner à présent soigneusement une vue de fouilles à la plume ou à l'aquarelle prête à sourire. Cependant, on rencontre encore, dans des publications,



des céramiques reproduites de cette manière. Elle est longue et délicate à pratiquer et renferme peu d'informations, particulièrement relativement à l'intérieur du récipient. Pourtant, si l'importance des décors comme moyen d'étude et d'identification ou comme traduction de la pensée de l'auteur a toujours été évidente, on

a peu à peu constaté que les formes sont, par leurs caractéristiques propres, par leur évolution, un élément tout aussi efficace de détermination d'une origine, d'établissement d'une chronologie, les témoins d'un art de vivre.

Il n'est possible de classer et d'étudier ces formes que si l'on est capable d'en reconnaître les similitudes ou d'en distinguer les différences, et pour ce faire posséder un moyen de les exprimer sans équivoque.

LE DESSIN TECHNIQUE

GEOMETRIE DESCRIPTIVE.— Discipline qui permet de représenter sur un plan (la feuille de papier sur laquelle on dessine) des figures, des éléments de géométrie dans l'espace, de façon que la représentation obtenue détermine complètement l'objet de l'espace ainsi représenté.

(ALPHA, p. 2831)

Une méthode établie et enseignée permet donc de situer sans erreur chaque point dans l'espace et chacun par rapport aux autres. Elle oblige, par ses

bases mathématiques, à échapper aux aberrations visuelles et mentales.

La normalisation.

Représenter un objet c'est, dans l'absolu, établir les documents nécessaires et suffisants pour permettre de le reproduire avec fidélité. Dans le cadre de l'étude des céramiques, l'exigence peut se limiter à la possibilité de distinguer avec certitude les exemplaires les plus voisins.

Comme tous les autres, les documents graphiques constituent un moyen de communication. Les informations y sont traduites par un langage particulier, différent de celui qui a pour origine l'expression vocale et sert à fixer la parole. Ce dernier a été conçu par l'homme pour établir des relations avec ses semblables alors que les langages techniques, auxquels appartient le dessin, sont plus particulièrement propres à établir des rapports concrets entre les objets. Les notions d'écriture et de lecture s'appliquent aussi bien à l'un qu'à l'autre, le dessin étant celui par lequel s'exprime le mieux une forme, c'est-à-dire le geste du fabricant en fonction de l'utilisation envisagée de l'objet, en rapport avec le matériau et l'outil employés. Il est tout aussi important que celui qui se compose d'un assemblage de lettres et, comme lui, exige le respect de conventions pour être universellement compréhensible.

Un moyen d'expression ne vaut que par ce qu'il exprime et transmet. En dessin, du premier relevé à la dernière retouche, une seule idée doit être considérée: l'affirmation d'un fait par un document. Le contenant est au service du contenu et sa meilleure qualité est celle qui permet la plus fidèle relation. Cette fidélité conditionne en premier l'élaboration des méthodes: les éléments qui concourent à la compréhension sont indispensables, ceux qui sont superflus sont à éliminer, ainsi bien entendu que ceux qui peuvent l'entraver. La méthode idéale est celle dont l'emploi permettrait de réunir sur une même planche des dessins d'auteurs différents sans qu'il soit possible de les distinguer.

Une rationalisation bien étudiée et dont l'emploi peut être généralisé, soit entrant dans le cadre des normalisations, est indispensable à la précision et à la rapidité d'exécution comme à la facilité de compréhension.

Des normalisations de représentations graphiques et de symboles ont été établies pour le dessin technique dans les domaines de la mécanique, l'architecture, l'électricité, l'électronique, ... Les récipients céramiques étant des volumes usinés, ce sont les règles servant au dessin industriel mécanique qui sont utilisées comme base.

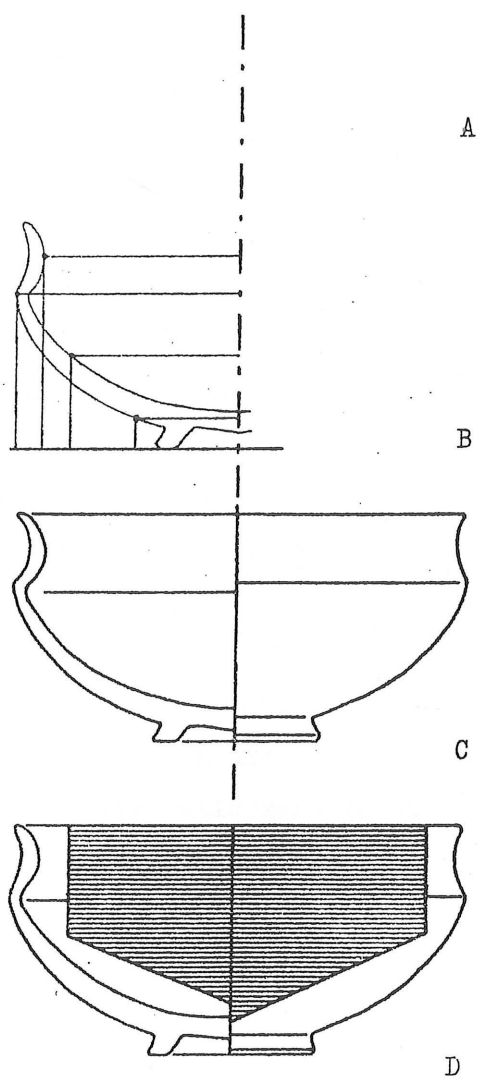
Les formes considérées sont -pour la quasi totalité- des solides de révolution obtenus par rotation de la matière par rapport à la main ou à l'outil (même les vases fabriqués sans l'aide du tour conservent approximativement une forme circulaire). Ils se représentent par une section située par rapport à un axe.

C'est par rapport à cet axe, ligne abstraite prolongeant l'arbre du tour, que s'organise le volume et sur des plans qui lui sont parallèles ou perpendiculaires que les vues seront projetées. (A)

La forme est engendrée par le déplacement de la matière. Ses contours, naturellement circulaires sur le plan horizontal, sont tracés sur un plan vertical passant par l'axe (plan générateur) par une suite de points situés par rapport à la base et à l'axe. Il en résulte une section dont le profil et la situation déterminent la forme. (B)

La symétrie permet de montrer sur la même figure: à gauche, une coupe dans laquelle la section et la surface interne sont visibles, à droite, la vue extérieure. (C)

Les formes étant circulaires, la figuration de l'axe (traits mixtes), dont le rôle est justement d'indiquer cette circularité, est superflue. Les deux demi-vues seront séparées par un trait continu, superposé à l'axe en règle générale, mais pouvant être déplacé vers la droite ou la gauche suivant les exigences de la représentation du décor. (D)



La vue principale obtenue sera la plupart du temps suffisante. Les vues de dessus, de dessous ou de côté, perpendiculaires entr'elles et à la première, seront utilisées si nécessaire pour représenter certains vases ayant subi des déformations postérieurement au tournage, par exemple pour former un bec, ou pour servir de support à un décor figurant sur une surface peu ou pas visible sur la vue "de face". La seule entorse faite aux principes géométriques des projections est l'inversion, pour plus de clarté dans la lecture, de l'emplacement de ces vues annexes qui seront placées vue de dessus en dessous, de dessous en dessous, de droite à droite...

La synthèse d'une infinité de vues sous tous les angles possibles est ainsi réalisée au moyen d'une image simple en deux dimensions.

Comme il ressort des remarques développées aux chapitres précédents, le détail des vases modelés ou moulés de forme complexe ou figurative sera figuré photographiquement. Dès que la nécessité de figurer un modelé se fait sentir, on quitte le domaine du dessin tel qu'il vient d'être défini pour entrer dans celui de la photographie. La suprématie de cette invention dans ce domaine fut reconnue dès ses premiers balbutiements: un contemporain de Niepce fut émerveillé par la première reproduction d'objets "...dont le dessin n'était pas cerné par des lignes et dont les ombres n'étaient pas faites de hachures". Quand l'indication d'une courbe et d'un axe suffisent pour représenter parfaitement une forme, et ne peuvent en représenter aucune autre, en ombrer la surface n'ajoute aucune précision et fait gaspiller un temps qui pourrait être utilisé à l'exécution de nombreux autres relevés. Le choix des méthodes et des instruments a été guidé par les impératifs exposés plus haut: obtenir un résultat précis pour qu'il soit utile et l'obtenir le plus rapidement possible afin de réaliser dans le temps disponible un maximum de documents.

LES FORMES

L E M A T E R I E L



Il suffit de disposer du matériel de base suivant:

Un crayon ou porte-mine de dessinateur garni de mines dures.

Un affûtoir efficace utilisé fréquemment.

Un stylo à encre de chine (pour la mise au net).

Une règle graduée d'au moins 50cm.

Deux équerres graduées dont le 0 correspond au sommet de l'angle droit. *→. toise*

Un compas. *圆规*

Un pied à coulisse. *游标卡尺*

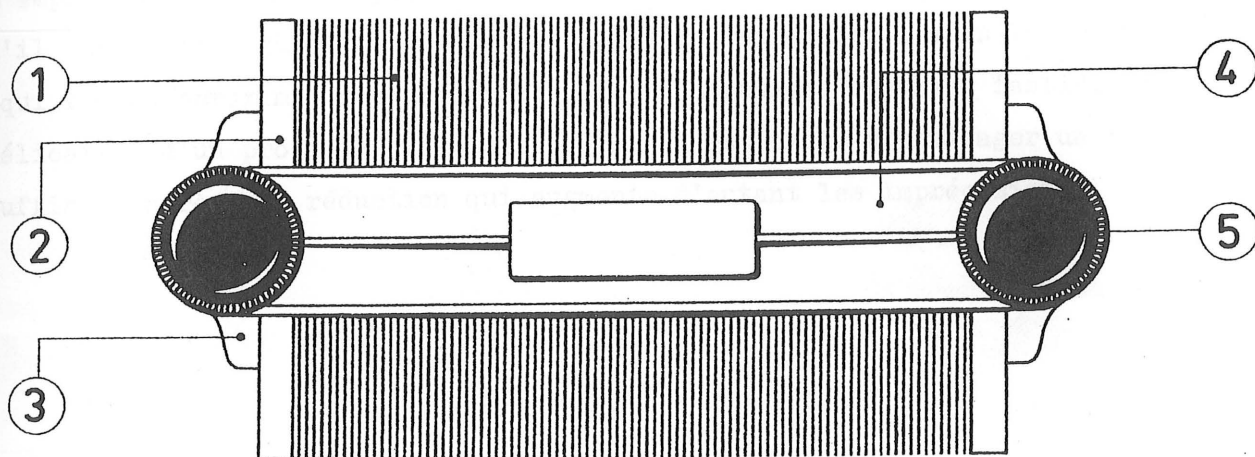
Un conformateur.

Si l'utilisation d'une table à dessin bien équipée apporte quelque confort et permet, en conséquence, une légère augmentation du rendement, une qualité égale du travail est obtenue sur une simple planche dont la mobilité facilite parfois le tracé.

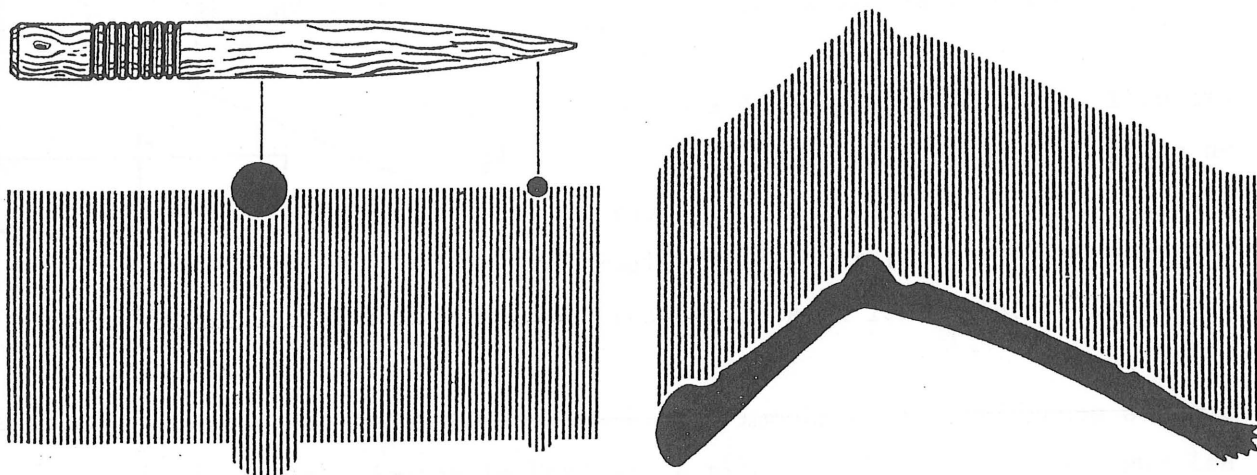
Le conformateur.

Du conformateur dépend l'exactitude des relevés de profils qui ne sont jamais constitués de courbes géométriques: droites, arcs de cercles, paraboles... et ne peuvent donc jamais être tracés au moyen des instruments conventionnels:

règles, compas, pistolets. Cet appareil est constitué d'un ensemble de fines lamelles de laiton (1) glissant les unes sur les autres, maintenues jointives par deux plaquettes mobiles (2) et deux talons fixes (3) rendus solidaires au moyen de deux barrettes transversales (4) dont le serrage progressif est réglé par les deux boutons (5). Ces barrettes maintiennent l'ensemble dans un même plan et règlent la friction des lamelles dont le déplacement rend déformables les deux grands côtés libres du rectangle que forme leur ensemble.



Les bords de cette sorte de peigne, appliqués l'un ou l'autre sur une surface quelconque, en épousent la forme avec une précision dépendant seulement de l'épaisseur des lamelles (3/10mm) et permettent le report immédiat du tracé de la ligne de contact. Un petit fuseau de buis, joint à l'appareil, permet de déplacer les lamelles d'une légère pression, par groupe plus ou moins large suivant la section utilisée.

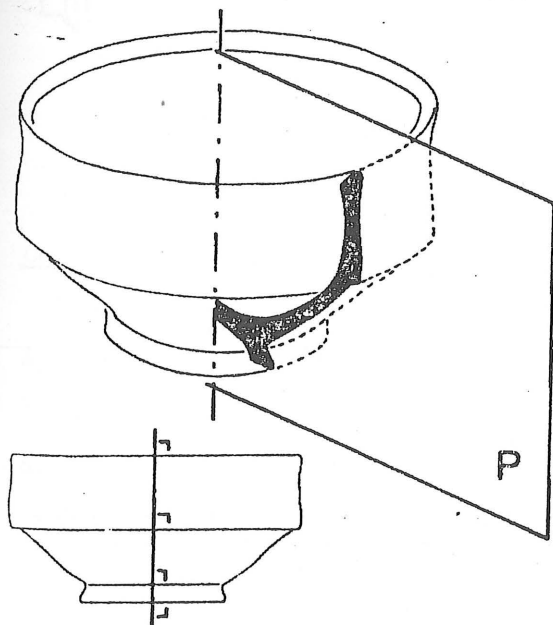


Un réglage bien équilibré de la friction, juste suffisante pour maintenir l'ensemble dans le même plan tout en lui permettant un glissement facile plus l'observation des quelques précautions définies ci-après, relatives à la position de l'instrument, à la flexibilité des lamelles et à la fragilité des pièces, suffisent à une utilisation efficace et rapide de cet instrument, sans lequel aucun dessin précis ne peut être envisagé.

L'emploi de cet outil implique évidemment de dessiner grandeur nature, mais s'il apparaît déjà difficilement possible de reproduire à main levée le tracé -qui reste approximatif et nécessite de nombreuses mesures fastidieuses et délicates- d'un profil à l'échelle 1:1, il est exclu d'envisager un résultat suffisant après une réduction qui augmente d'autant les imprécisions.

RELEVÉ DES PROFILS

La ligne de coupe.



Avant d'effectuer toute opération, il convient de situer sur la pièce, préalablement nettoyée, l'emplacement de la ligne sur laquelle le conformateur sera appliqué: le plan des lamelles doit coïncider avec le plan générateur (P) passant par l'axe de révolution (X).

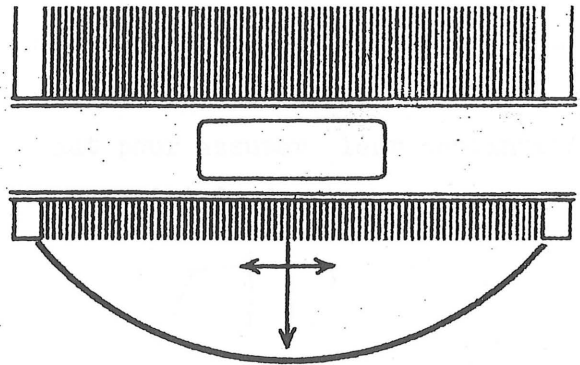
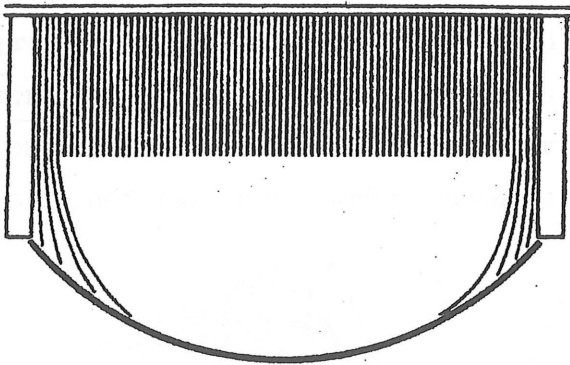
Le bord du peigne suit ainsi l'intersection de ce plan et de la surface du vase, perpendiculairement aux cercles matérialisés par les bords, les arêtes, les rainures ou les stries de tournage.

L'objet à dessiner doit pouvoir être maintenu immobile, de préférence sur une surface rigide. Pour dégager le bord d'une pièce complète, la poser sur les

genoux ou dans une caissette à sable. Il n'est pas recommandé de procéder par pression de l'ensemble, mais d'amener peu à peu des groupes de lamelles en contact avec la pièce. Celles-ci étant légèrement flexibles, il conviendra de procéder dans un ordre qui leur évite de glisser sur les parties fortement inclinées, ce qui tendrait à les écarter.

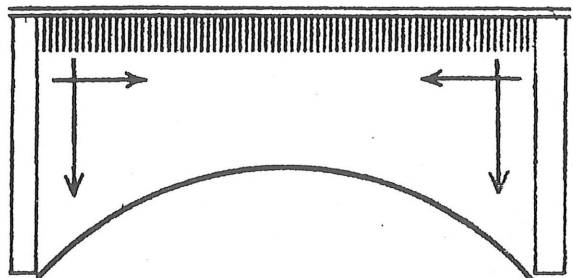
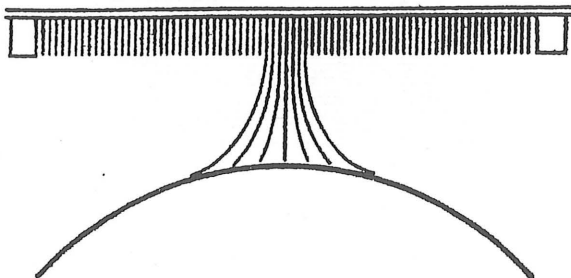
Courbes concaves.

Poser légèrement le peigne, préalablement aligné à l'aplomb des talons pour réserver le maximum de profondeur utile, sur les parties saillantes. Ensuite, abaisser les lamelles en commençant par le point le plus creux de la courbure. Continuer ensuite alternativement de part et d'autre, d'abord au moyen de la partie la plus large de l'outil de bois, puis figner avec la pointe. Avant de retirer l'appareil, vérifier si toutes les lamelles sont bien en contact avec la pièce.



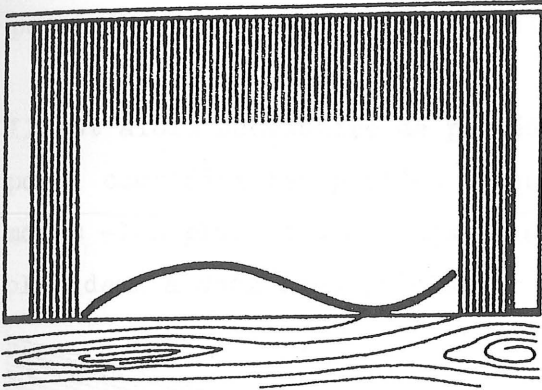
Courbes convexes.

Approcher le peigne, aligné comme précédemment, de la partie la plus saillante. Amener des groupes de lamelles sur les points les plus bas, continuer alternativement vers le point le plus haut.



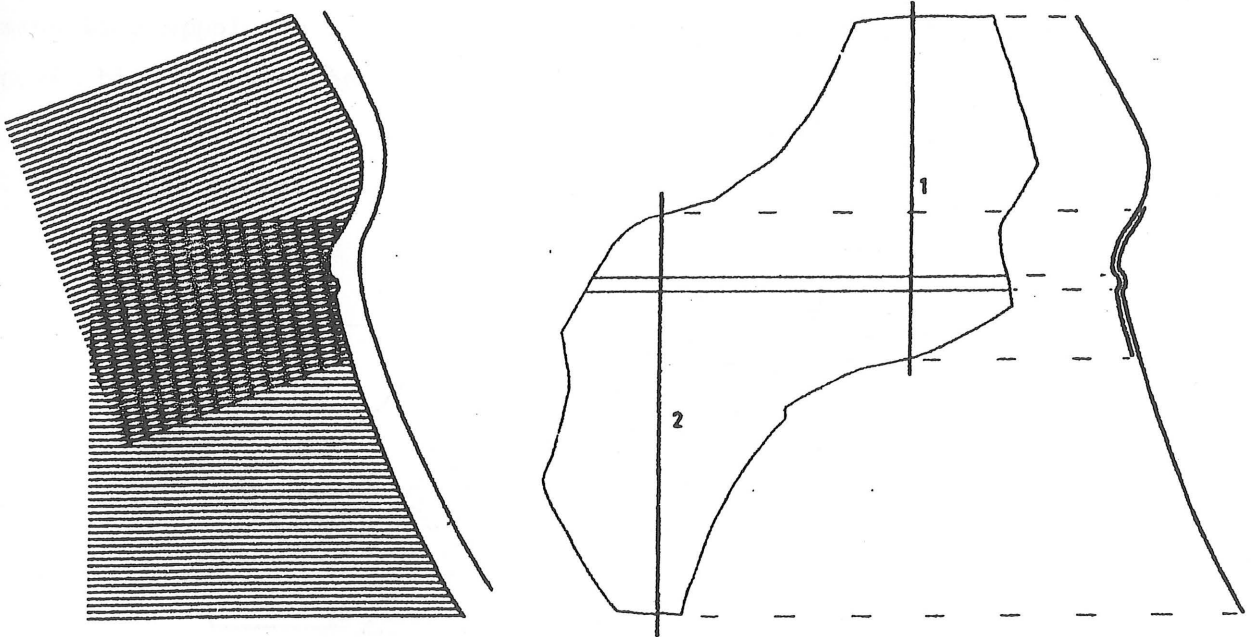
Pièces fragiles.

Pour certaines pièces particulièrement fragiles -tessons collés ou très fins-, établir un appui sur la planche de part et d'autre de l'objet, au moyen des plaquettes et d'un maximum de lamelles. Ce support neutralise tout effort autre que celui exercé progressivement sur le peigne, abaissé par petites fractions dans l'ordre indiqué suivant la forme du profil.



Courbes longues.

Quand la longueur du profil dépasse la capacité du conformateur (dont il est préférable d'utiliser pour la vaisselle le plus petit modèle en raison de sa commodité d'emploi), il est possible de le relever en plusieurs segments, à condition de prévoir un chevauchement suffisant pour assurer leur continuité et de déterminer un repère commun établissant un point de jonction.

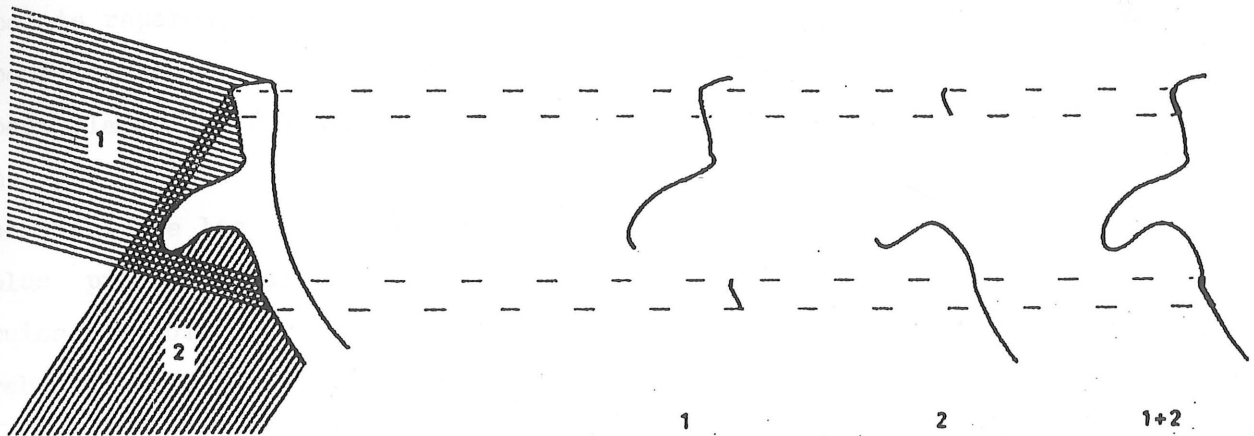


S'il est obligatoire de relever chaque partie suivant une génératrice, il n'est pas indispensable que ce soit sur une seule, ce qui permet de considérer toute la hauteur d'un tesson à cassure hélicoïdale.

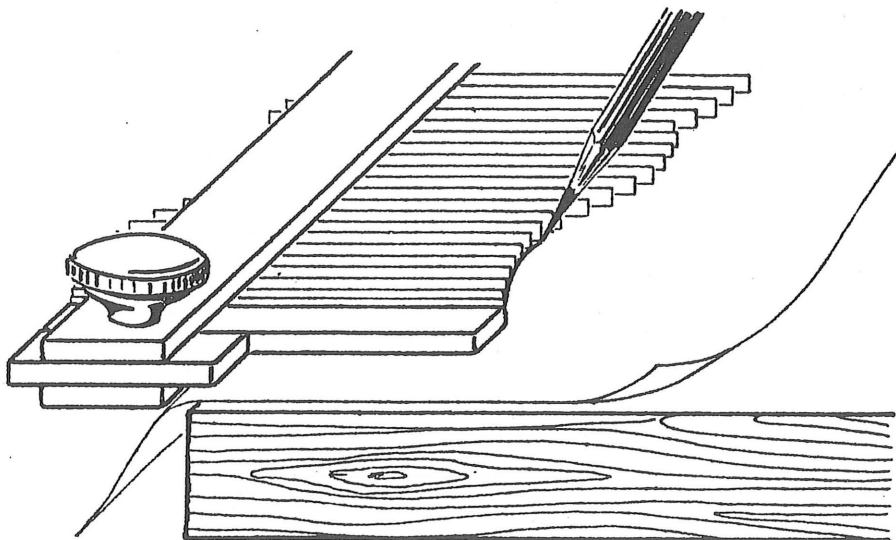
Profils rentrants.

Certaines formes, les bols ou mortiers à listel par exemple, présentent dans leur profil une suite de parties convexes et concaves où les lamelles ne peuvent accéder simultanément. Il en résulte une lacune dans le tracé.

Il est alors nécessaire de procéder à un ou plusieurs relevés supplémentaires pour compléter les parties manquantes, en prenant soin que deux segments au moins -les plus éloignés possible- soient communs aux tracés qui seront assemblés deux à deux avec précision.



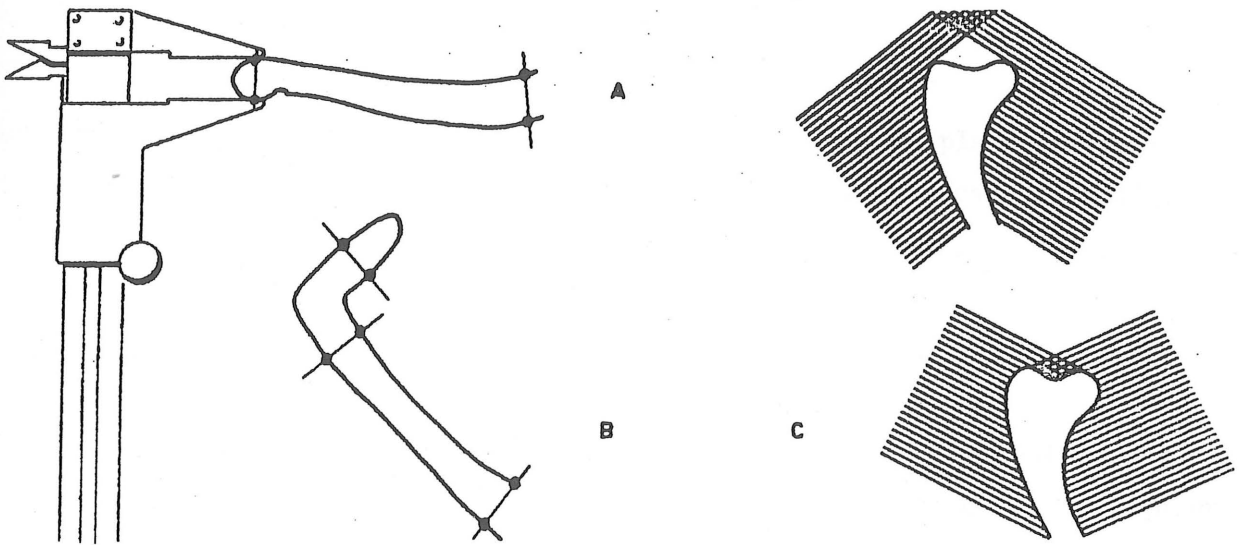
Le report des relevés sur un calque se fait à chaque étape, en suivant de la mine bien appointée l'extrémité des lamelles, sans trop s'y appuyer, le peigne posé bien à plat près du bord de la planche pour dégager le corps de l'outil. Les arêtes vives de ce bord permettent l'utilisation du peigne presque jusqu'à l'aplomb des barrettes.



Le profil externe, utilisé seul pour limiter une vue extérieure, doit être complété par celui de l'intérieur pour déterminer les formes internes et l'épaisseur de la section. Profil extérieur et section seront ensuite situés symétriquement de part et d'autre de l'axe pour construire la pièce.

Tracé des sections.

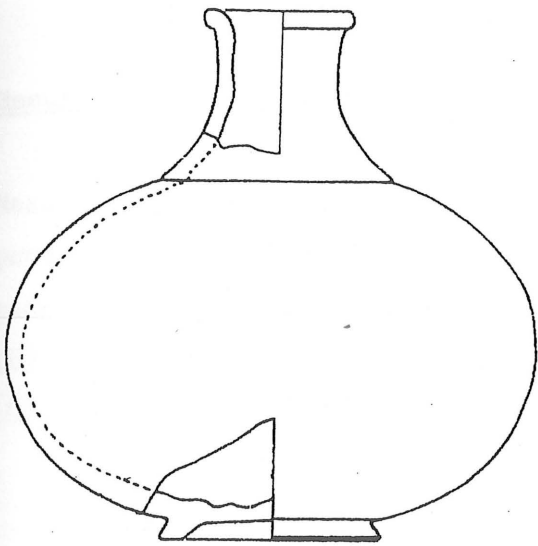
Le relevé du profil interne, établi comme le précédent, sera mis en place par rapport à celui-ci suivant l'épaisseur mesurée en un nombre suffisant de points repérés, généralement deux pour les courbes tendues (A), trois au moins pour les courbes "cassées" (B). Si, dans ce dernier cas, cela est suffisant pour placer les deux tracés longitudinalement l'un par rapport à l'autre, les mesures d'épaisseur ne situent que l'écartement de parois peu galbées (A). Il convient de les faire correspondre en évitant de les décaler: la méthode la plus précise consiste à procéder aux deux relevés de telle manière qu'ils puissent coïncider à une extrémité, ce qui procure de plus -s'il s'agit d'un rebord- un tracé précis de la lèvre (C).



Lorsque chacun des profils nécessite plusieurs relevés, ils seront décalqués successivement.

Pour ces mesures, le pied à coulisse est plus pratique que les compas d'épaisseur et permet de reporter directement les dimensions sans avoir à les lire. Il est suffisant d'estimer l'épaisseur de la panse des rares vases fermés

conservés entiers. La partie interne non accessible au conformateur et non mesurable au pied à coulisse sera indiquée en pointillés. Le tracé de courbes



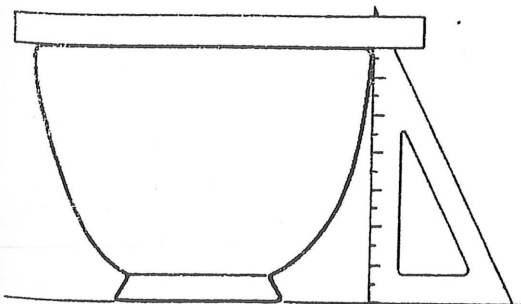
au moyen de points successifs relevés avec d'autres instruments, comme le "maître à danser", exige de situer chaque mesure avec exactitude l'une par rapport à l'autre. Il est de plus indispensable de posséder une gamme d'appareils variés, adaptés au diamètre de l'embouchure, à la profondeur du récipient et à son galbe. Ces diverses contraintes empêchent dans de nombreux cas toute utilisation.

C O N S T R U C T I O N D U V A S E E N T I E R

Les profils et sections tracés, ils peuvent être mis en place par rapport à l'axe en définissant la hauteur et les principaux diamètres caractéristiques.

Mesure de la hauteur.

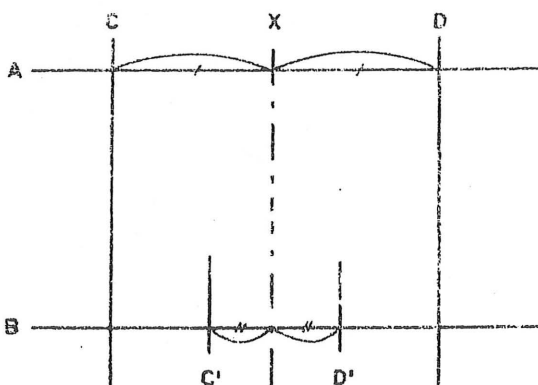
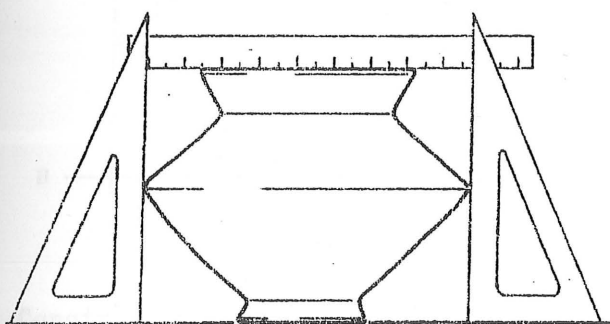
Poser la pièce sur une surface plane, appliquer la règle horizontalement sur le bord et lire la cote sur l'équerre (d'où la nécessité qu'elle soit graduée à partir de l'angle) en veillant à la maintenir verticalement. Tracer sur un calque les parallèles (A) et (B). Si, par une déformation accidentelle, le plan du bord est légèrement oblique ($C \neq D$), on peut le considérer comme



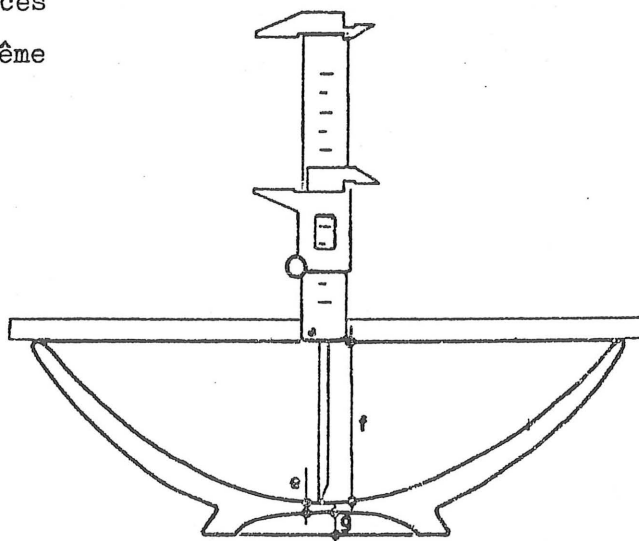
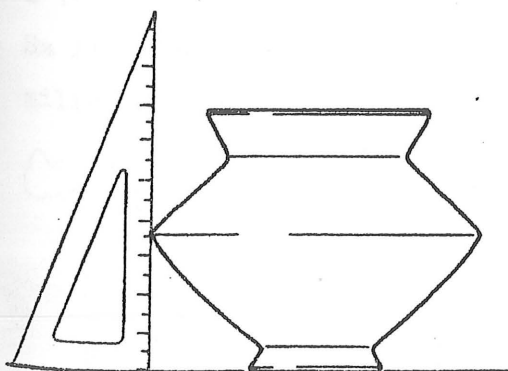
horizontal et prendre pour hauteur la moyenne $(\frac{C+D}{2})$, qui correspond à la mesure vraie de l'axe.

Mesure de la largeur.

Mesurer le plus grand diamètre, à la règle ou au pied à coulisse s'il correspond à la lèvre, avec l'aide de deux équerres s'il se situe plus bas sur la panse. Porter le diamètre maximum et celui du pied respectivement sur (A) et (B), par moitiés symétriques par rapport à l'axe (X). Tracer les verticales (C), (D), (C') et (D').



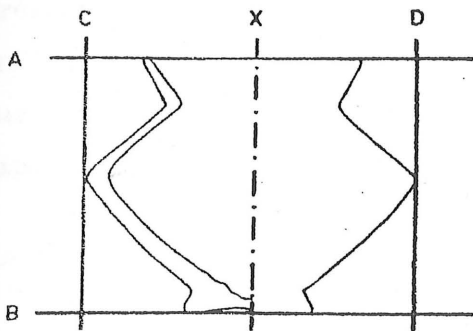
Des mesures supplémentaires peuvent être prises: la hauteur du plus grand diamètre (tangent à C et D), la profondeur, au moyen de la partie prévue du pied à coulisse, etc... Cette dernière mesure, répétée sous le pied, est la façon la plus pratique de déterminer l'épaisseur d'un fond, indispensable au tracé du profil interne d'une pièce dont la profondeur dépasse la capacité du conformateur: $e = H - (f + g)$. Relever ces cotes soigneusement et sur le même plan que les profils.



L'imperfection d'objets fabriqués à la main dans une matière molle, parfois déformés à la cuisson, peut entraîner de légers écarts de mesure qui peuvent être considérés comme négligeables et répartis entre les différents points.

Report des tracés.

Placer le tracé de la section sous cette construction de manière à ce que les points repérés coïncident. Le profil entier du pied sera décalqué en premier s'il a été relevé à part, ce qu'il est avantageux de prévoir. Reporter ensuite la section à gauche, inverser le calque du brouillon et tracer à droite le profil extérieur.

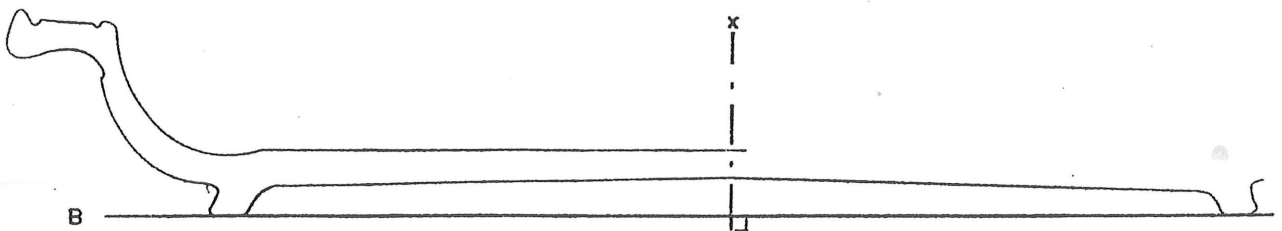


Construction simplifiée.

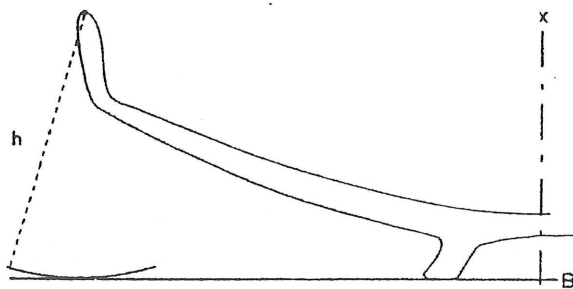
Une autre méthode, moins rigoureuse mais cependant suffisante dans la plupart des cas et qui ne nécessite qu'un seul calque où figure uniquement la section, consiste à déterminer l'inclinaison en plaçant l'axe ou une horizontale par rapport au profil. Le choix des mesures à faire est conditionné par le rapport hauteur/largeur du vase et par la nature et les dimensions de sa base.

Dans toutes les solutions suivantes, les plus précises sont celles obtenues en traçant la ligne désirée au moyen de deux points les plus éloignés possible.

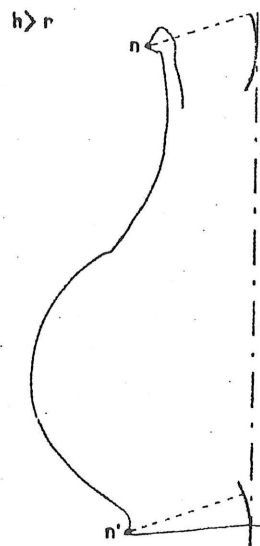
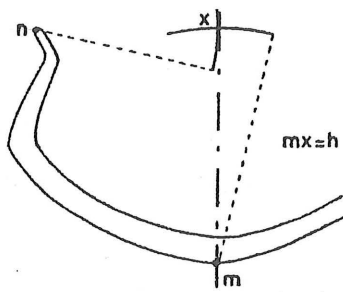
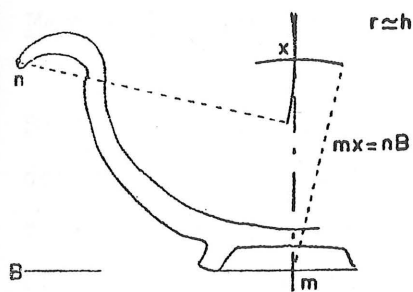
1°.- Si le pied a un diamètre supérieur à la hauteur, le dessiner entièrement. Sa ligne de base est l'horizontale, l'axe étant la verticale abaissée sur le milieu de cette ligne.



2°.- Si le vase est bas et si son ϕ est supérieur à deux fois celui du pied, reporter au compas la hauteur (h) à l'extérieur et à partir du sommet du bord. L'horizontale (B) est tangente à l'arc tracé et à la base du pied.



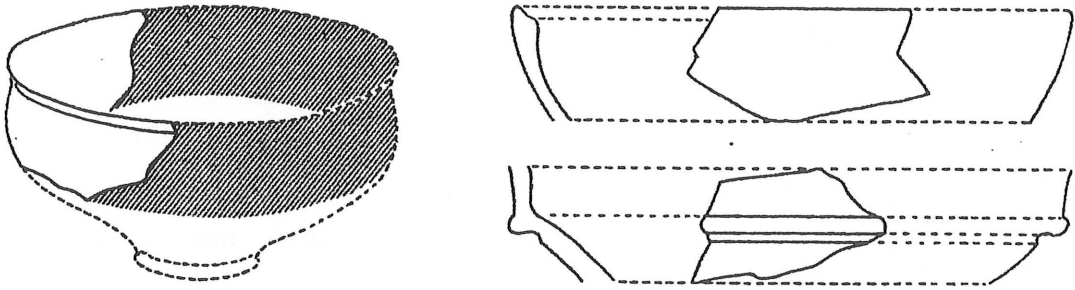
3°.- Si hauteur et rayon ne sont pas trop différents, ou si la forme ne présente pas de base (fonds convexes), porter la hauteur à partir du centre inférieur (m), puis couper cet arc par le rayon (r). La verticale (X), confondue avec l'axe, passe par cette intersection et le point (m). Si ce point est impossible à situer, opérer comme en (2°).



4°.- Si le vase est plus haut que large, porter deux rayons, les plus écartés possible l'un de l'autre. L'axe est tangent aux deux arcs obtenus.

LE FRAGMENT

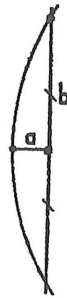
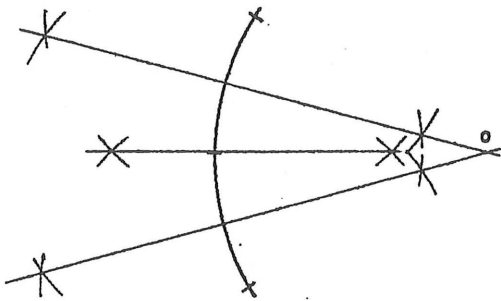
Si une pièce entière est assez facilement dessinée correctement en raison de sa forme directement visible, il est plus difficile de placer le profil d'un fragment suivant sa position originale dans la pièce dont il provient. L'estimation visuelle de sa forme, de son orientation, de ses dimensions, est difficile, particulièrement en présence de cassures obliques.



Un tesson s'inscrit dans une couronne de la pièce correspondant à sa plus grande hauteur. Connaissant les propriétés géométriques des formes de révolution, il suffit de connaître un diamètre, déduit de la courbure du tesson, et l'inclinaison du profil pour restituer le vase sur toute la partie horizontale correspondante.

Mesure du diamètre.

Si le fragment possède le bord de la lèvre ou du pied, le diamètre peut être déterminé en traçant le segment appartenant à la circonférence de ce bord. Ce tracé pourra être comparé avec un jeu de cercles, comme par exemple celui qui figure sur la couverture de certains cahiers de calque, ou servira à construire géométriquement le centre.



$$R = \frac{b^2}{a}$$

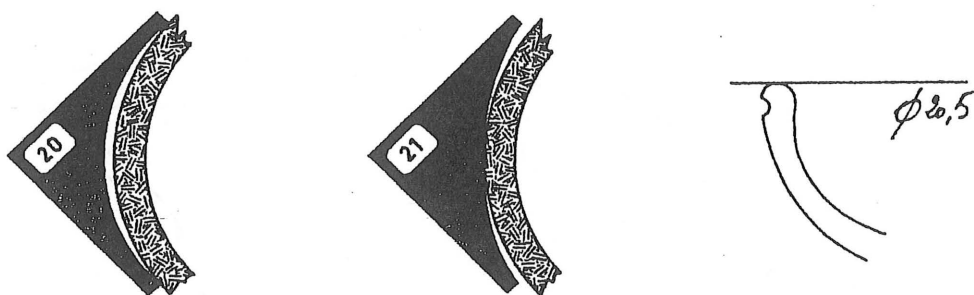
$$\phi = \frac{b^2}{a} + a$$

$$2R = \frac{b^2}{a} + a$$

$$R = \frac{\frac{b^2}{a} + a}{2} = \frac{\frac{b^2 + a^2}{2a}}{2} = \frac{b^2 + a^2}{4a}$$

Ces méthodes ne fournissent que des résultats approximatifs dont la précision est dépendante de la longueur de l'arc et de l'état du tesson. Il sera préférable, dans la plupart des cas, d'utiliser un jeu de calibres découpés suivant des segments dont le rayon variera de cm en cm, tolérance suffisante pour une approximation des mesures de l'ordre du 1/2 cm, et qui pourront également servir sur des tessons quelconques, sans lèvre ni pied. Ces gabarits peuvent être soit convexes (intérieurs au cercle à mesurer), soit concaves (extérieurs au cercle). Si l'on utilise une seule solution, c'est la dernière qui doit

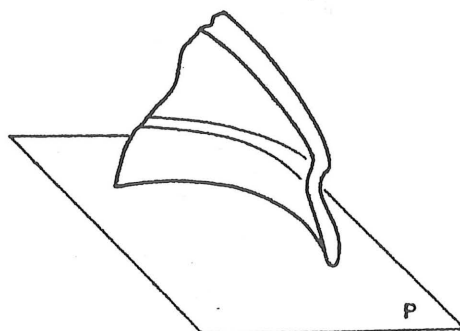
être retenue, l'extérieur du vase étant en fait sa forme vraie et la mieux travaillée. Ils seront appliqués successivement -de préférence sur une arête saillante ou tout au moins suivant une strie de tournage pour les placer avec certitude dans un plan perpendiculaire à l'axe- jusqu'à ce que l'un d'eux coïncide en tous ses points, ce qui est parfois impossible. On sélectionnera alors les plus voisins, immédiatement plus grand ou plus petit, ce qui permettra d'estimer la cote intermédiaire ou de vérifier si celui qui, dans le premier cas, colle sur toute sa longueur est bien le seul, ce qui donnera la certitude que le résultat est exact.



Si la petitesse du tessou ou l'irrégularité de sa surface ne permettent d'obtenir qu'une mesure imprécise, une approximation sera toutefois préférable à une absence d'indication. Savoir que le diamètre d'une assiette peut se situer entre 25 et 30 cm est une marge qui exclut toutes les autres dimensions pour la même forme et peut servir à distinguer une assiette d'un bol, par exemple. On indiquera toutefois cette imprécision: $\phi \simeq 22$ cm ou: $\phi = 20/25$ cm.

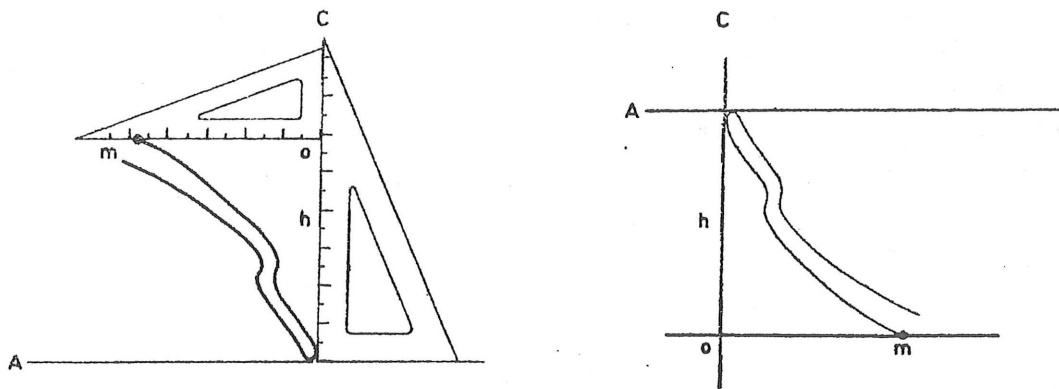
Mesure de l'inclinaison.

Pour pouvoir déterminer géométriquement l'inclinaison d'un profil fragmentaire, il faut qu'il comporte un bord, lèvre ou pied. Une arête, une rainure ou des stries de tournage permettent seulement de l'estimer. Dans le premier cas, il sera possible de poser le fragment sur une surface plane qui matérialise le plan supérieur ou inférieur, suivant qu'il s'agit d'un pied ou d'une lèvre. Approcher une équerre tangente au profil. Elle détermine une verticale (C) sur laquelle on peut mesurer la



hauteur (h) : moyen d'une seconde équerre. Sur cette dernière se lit la distance de la verticale (C) au point (m) (bien remarquer si ce point correspond à l'arête intérieure ou extérieure de la cassure). Ces mesures doivent être faites autant que possible sur la même génératrice que le relevé du profil.

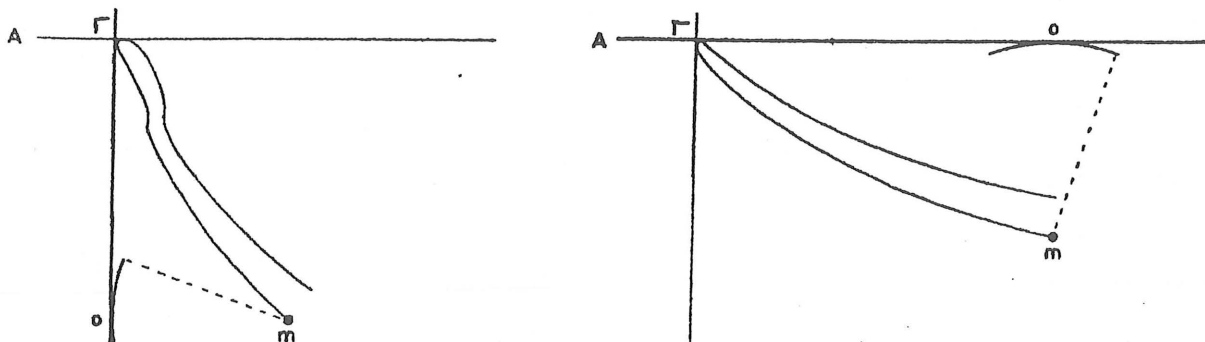
Cette construction reportée sur un calque -comme pour les pièces entières à cette différence près que l'axe n'est pas indiqué- placer celui portant le relevé de la section en faisant coïncider l'extrémité avec le point (m), amener l'arête tangente à (A) et le point tangent à (C).



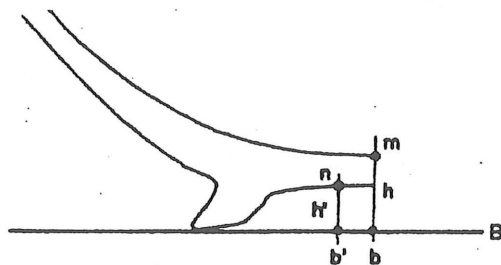
Un tessou court ne révèle pas si la pièce était déformée (ovalisation ou oblicité légère). On ne peut évidemment utiliser que les mesures relevées sur le fragment, mais ces défauts seraient négligés sur une pièce où ils seraient mesurables, même si on en possédait une partie plus importante.

Comme pour les pièces entières, il est possible de reporter ces mesures directement sur le tracé de la section. Si dans (oam) les côtés opposés à l'angle droit sont très différents ($oa \neq om$), il suffit de mesurer le plus petit:

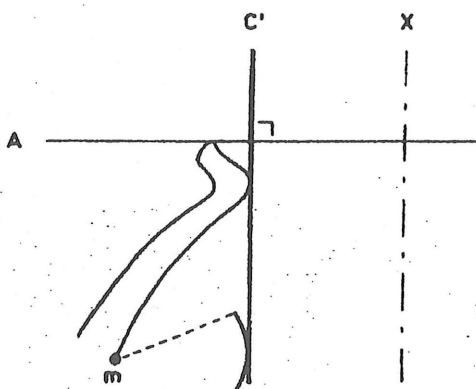
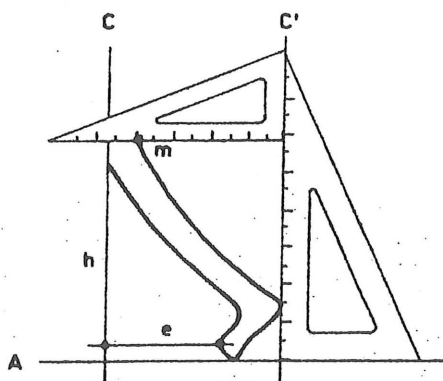
Du point (m), mener suivant le cas vers la verticale ou l'horizontale un arc de cercle de rayon égal à la mesure considérée. La verticale (si $mA > mC$) ou l'horizontale (si $mA < mC$) sera la tangente menée à cet arc et au profil extérieur.



Quand un pied conserve une partie suffisante de sa base, il suffit de mesurer la hauteur (h ou h'). Tracer l'arc à partir de (m ou n), l'horizontale est la tangente à cet arc et au dessous du pied.

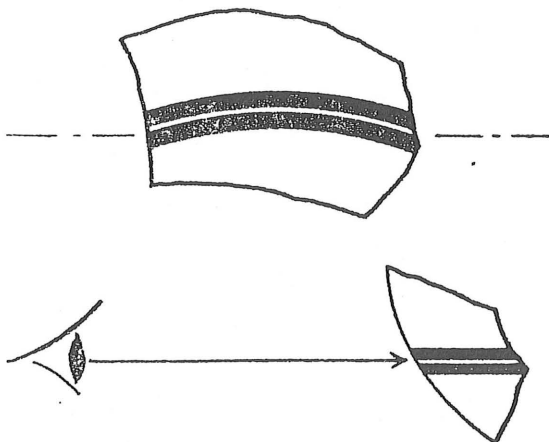


Lorsque la verticale (C) tombe à l'extérieur de la lèvre, c'est-à-dire lorsque le diamètre de celle-ci est inférieur à celui de la panse, on placera l'équerre à l'intérieur (C') plutôt que de mesurer la distance (e). La construction sera poursuivie comme précédemment, mais à l'intérieur de la section par rapport à l'axe.



Fragments quelconques.

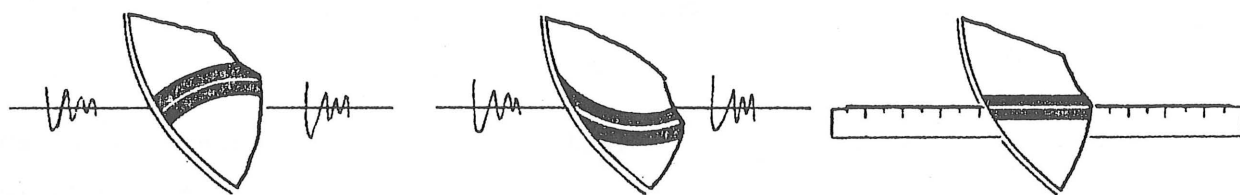
Si dans un fragment ne figure aucun bord on peut, dans la majorité des cas, estimer cette inclinaison de manière à éviter les erreurs grossières. De la sensibilité et de l'habilité du dessinateur dépend la précision de cette estimation.



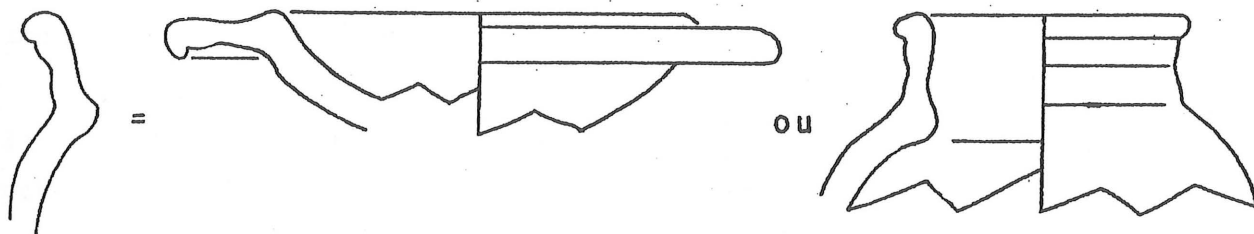
Considérés de face, les cercles visibles paraissent courbes. Si l'on fait pivoter le tessou suivant un axe passant par une de ces courbes, il arrive un moment où elles paraissent rectilignes. Le tessou est alors incliné par rapport à l'axe visuel comme il l'est par rapport à l'horizontale.

Ce moyen simple donne déjà une approximation qui demeure cependant grossière en raison de l'impossibilité de reporter directement sur le papier la position de l'objet dans l'espace.

Pour éviter ce report, présenter le tesson devant le dessin, son profil coïncidant avec le relevé. Veiller à ce que les courbes soient le mieux possible perpendiculaires au plan du papier. En déplaçant l'oeil, la courbure des lignes peut être redressée comme précédemment. On peut alors prolonger l'une d'elles au moyen d'une règle et tracer une horizontale approximative, d'autant plus précise que le tesson sera plus galbé.



La remarque faite sur l'approximation des diamètres est aussi valable ici: l'orientation d'un profil pouvant faire attribuer un tesson à des formes différentes, il est préférable de savoir que l'inclinaison se situe par exemple entre 15 et 25° (et pas entre 70 et 80°) que de l'ignorer complètement.

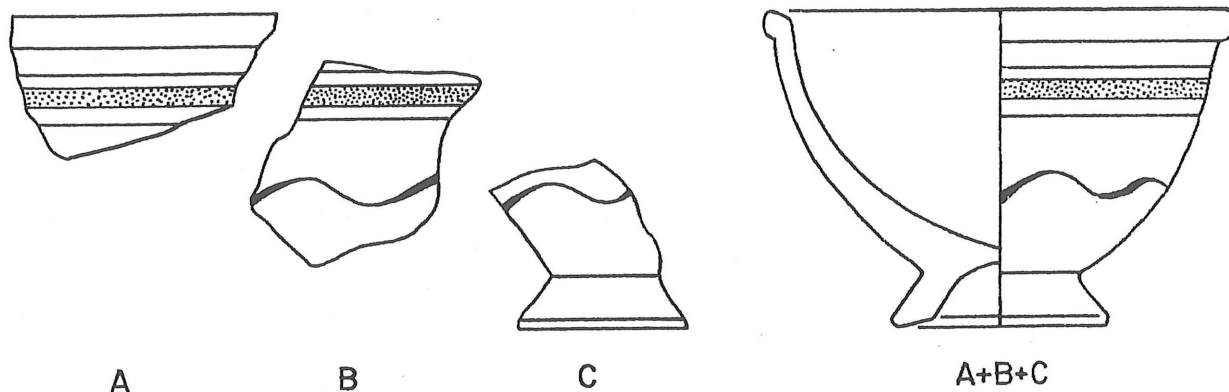


Si même cette approximation est impossible à établir mais que la figuration de la section soit indispensable (par exemple pour indiquer le profil d'un tesson décoré), on précisera cette méconnaissance, par exemple par " \perp ?" pour l'horizontale et par " \emptyset ?" pour le diamètre. L'orientation haut/bas incertaine pourra être indiquée par "H?".

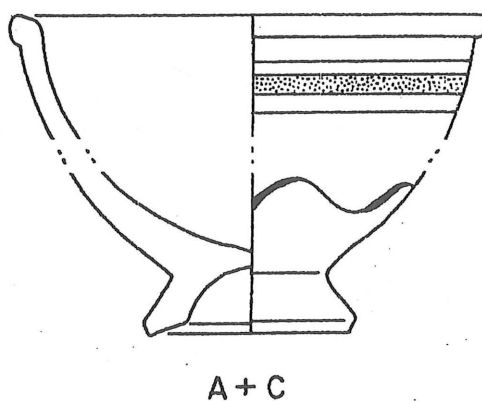
Reconstitution de pièces fragmentées.

Si l'on dispose de plusieurs fragments non connexes d'une même pièce, ces fragments pourront être situés l'un par rapport à l'autre si des repères hori-

zontaux sont fournis par un décor, une rainure ou une arête. En ajoutant les relevés de la même façon que pour les "Courbes longues", on obtiendra un tracé continu restituant la forme complète.



Un décor peut permettre d'attribuer plusieurs tessons à une seule pièce sans pouvoir autoriser le tracé d'une courbe continue. Il sera, toutefois, souvent possible de placer approximativement les divers relevés en estimant les parties manquantes. Ces lacunes seront dessinées en pointillés.



Le contour des cassures ne sera pas représenté, à moins qu'il soit indispensable de préciser la forme exacte de tessons où un décor subsiste.

FORMES COMPLEXES

Après l'acquisition de quelque habileté, le dessin des formes circulaires ne doit poser aucun problème, quelle que soit la complexité des profils, mais ils sont parfois compliqués par adjonctions de parties accessoires fabriquées à part, par déformation ou découpage de l'argile encore molle ou par juxtaposition de vases semblables.

Figuration des modelés.

Dans la majorité des cas, des vues supplémentaires et de simples traits soulignant les angles principaux et les lignes de raccord des volumes suffiront à leur représentation. Il est à noter que la majorité des matériels est connue des lecteurs, à qui les dessins servent le plus souvent à identifier des variantes. La représentation rigoureuse du modelé des attaches d'anse ou du galbe des becs est superflue. Pour préciser des parties modelées trop complexes ou pour présenter des céramiques peu connues, des photographies seront adjointes aux dessins. Dans ce deuxième cas, l'absence de couleur sera plus gênante que celle de finesse dans la figuration de reliefs dont les variations sont en général involontaires et différent d'une pièce à l'autre, ce qui les exclut des éléments d'étude.

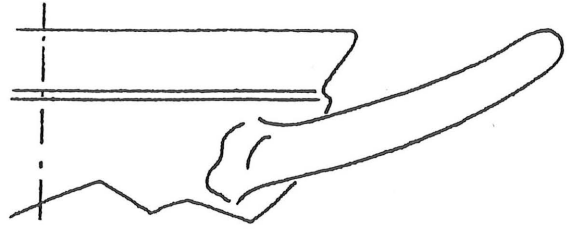
Si la traduction de formes par des ombres -dessinées ou photographiées- n'a quelquefois aucune utilité (convexité d'une forme circulaire), elle manque toujours d'efficacité: il est impossible de dessiner une vue autre qu'approximative à partir de telles représentations. Elles ne seront qu'un pis-aller dans les cas extrêmes, lorsque des méthodes sommaires de reproduction exclueront l'emploi de clichés tramés. Encore ce travail ne devra-t-il être confié qu'à des dessinateurs expérimentés.

Adjonctions.

Les adjonctions sont des parties modelées, tournées ou moulées à part et collées sur la forme principale. Elles servent généralement à la préhension (anses, poignées, bossages...) ou à la pose (tripodes). Il sera nécessaire d'en préciser l'implantation et la forme, déterminée par le profil et la section.

Les points d'attache sont déterminés par leurs coordonnées verticales et horizontales. Les premières figureront sur la vue de face, les secondes seront indiquées suivant le nombre des éléments et la régularité des espacements: par convention pour ceux qui sont également répartis, sur une vue en plan dans les autres cas.

Si sur une pièce figure un seul de ces éléments, ou deux disposés aux extrémités d'un même diamètre, ils se placeront simplement dans la coupe et sur la vue extérieure, dont ils interrompent le tracé du profil: leur attache déborde toujours, en effet, du plan vertical qui détermine ce tracé.



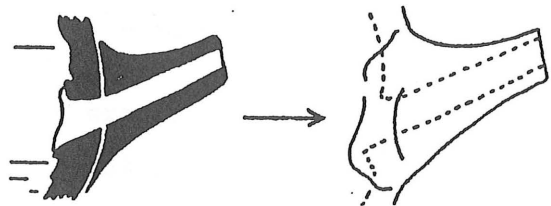
Un de trois éléments similaires disposés à 120° sera traversé par le plan de coupe, l'un des deux autres se présentera sur la vue extérieure, à l'emplacement que détermine sa projection, c'est-à-dire à une distance de l'axe égale à la moitié du rayon de la circonférence sur laquelle ils sont placés.

De quatre éléments écartés à 90° , un sera figuré dans la coupe, un sur le profil extérieur, un troisième à cheval sur l'axe, le quatrième supposé derrière.

On peut ainsi, sur la seule vue de face, placer toutes les adjonctions régulièrement espacées, quel que soit leur nombre: deux figurant de profil s'il est impair, une seule s'il est pair. Pour plus de clarté, il peut être dans certains cas préférable de les situer sur une vue en plan, principalement pour préciser leur forme sous cet angle. Cette vue est indispensable si la répartition est irrégulière.

Les profils seront relevés au conformateur pour toutes les parties accessibles; toutes les sections, même circulaires, seront figurées. Si cette section est constante en tous les points, son dessin suffira pour la description. Sinon, on utilisera une vue supplémentaire: de côté, de dessus ou de dessous suivant le besoin.

La section d'éléments différents à droite et à gauche sera dessinée en pointillé derrière la vue extérieure si cette indication apporte des précisions utiles.



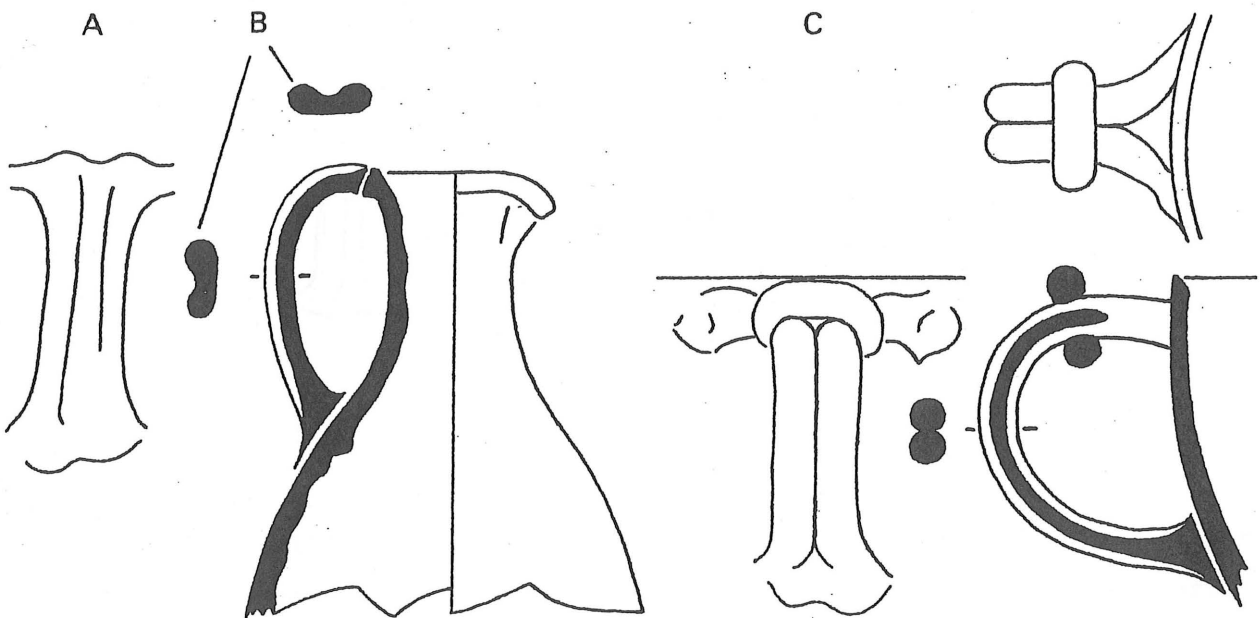
L'application de ces règles générales est détaillée pour les adjonctions les plus courantes dans les exemples suivants.

Anses.-

Les anses sont les adjonctions les plus fréquentes. Elles peuvent être verticales, horizontales ou, plus rarement, en "anse à panier".

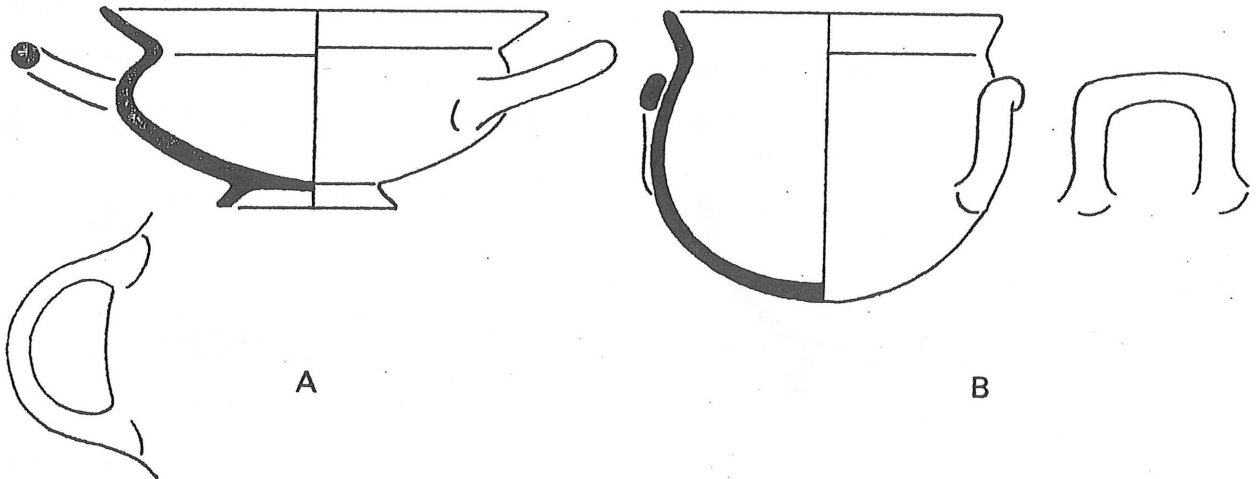
L'anse verticale est celle des vases à liquides ou des urnes. Son profil principal figurera sur la vue de face. Elle -ou l'une d'elles- sera traversée par le plan de coupe. Quand sa section n'est pas constante, une vue latérale sera dessinée (A). La section perpendiculaire à son axe sera placée horizontalement ou verticalement mais l'extérieur toujours tourné vers l'extérieur du dessin; elle devra donc être figurée au dessus ou au dessous de l'anse si elle est horizontale, à côté si elle se présente verticalement (B). Indiquer sur la vue de face l'emplacement où elle a été relevée.

Il est préférable de placer une anse unique à gauche. En effet, un bec lui est fréquemment opposé et déforme notablement le profil original de la lèvre, alors que le collage de l'anse n'entraîne qu'un léger aplatissement qui peut être négligé. On conservera ainsi une coupe précise du bord du vase.

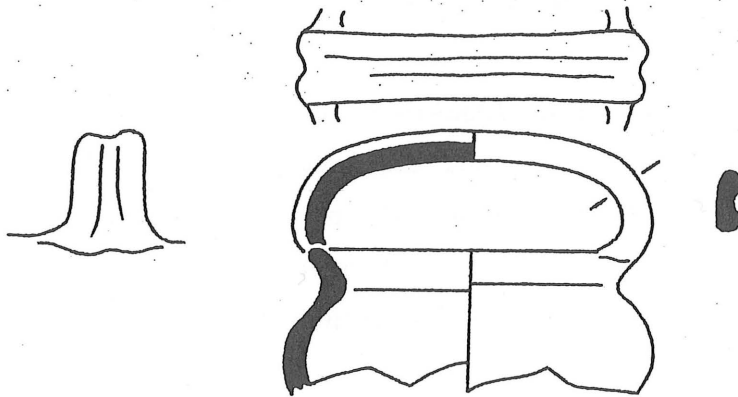


Il importe de bien se représenter la partie exacte traversée par le plan de coupe et les parties plus grandes, conservées, et qui doivent figurer telles qu'elles pourraient être vues si l'objet avait été réellement coupé. Un bon exemple est celui des anses bifides, dont la partie coupée est la ligne de collage des deux boudins, souvent de faible surface, prolongée sur toute la longueur ou limitée à un seul point (C).

Les anses horizontales sont en général appliquées sur des formes ouvertes. Leur section figure automatiquement dans la coupe mais une vue supplémentaire, de dessus ou de dessous si elles sont décollées (A), de côté dans le cas contraire, sera indispensable (B).



Les anses à panier, en arceau au dessus de l'ouverture, seront à demi coupées longitudinalement. Leur forme sera précisée par une vue de dessus ou de côté.



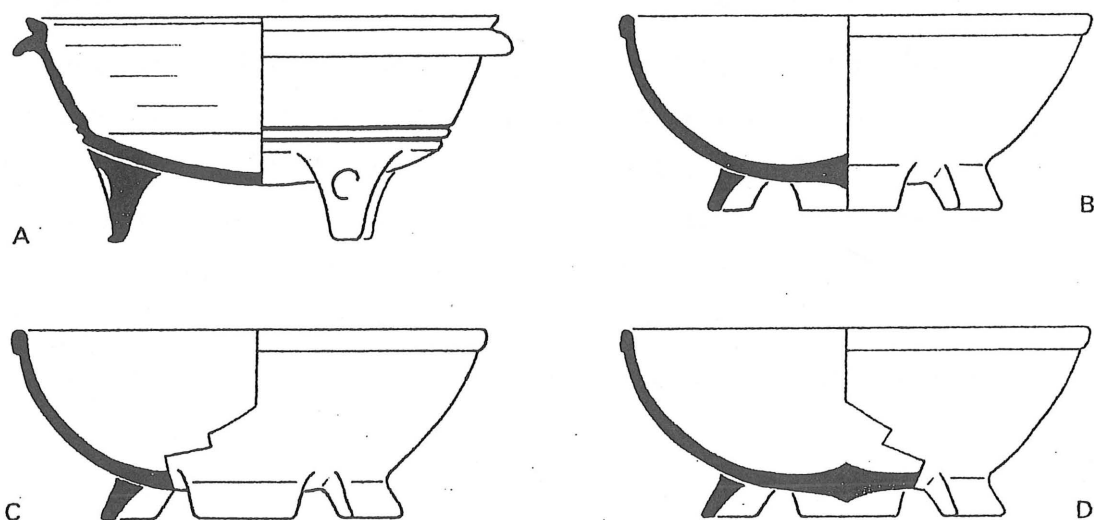
Attention: la position des éléments en indique le nombre. Ne pas négliger cette règle en considérant que ce nombre peut être indiqué dans le texte. Celui-ci n'est pas destiné à préciser ce qui est représenté graphiquement mais à indiquer ce qui ne l'est pas.

- un nombre d'éléments connus sera indiqué par leur emplacement géométrique.
- rien ne doit laisser présumer de ce nombre quand il est inconnu.
- la possibilité d'un élément supplémentaire sera indiquée en pointillés.
- des pointillés préciseront aussi les départs d'éléments dont seule la trace de l'arrachement est visible.

Pieds.

Les pieds multiples favorisent la stabilité par la diminution des surfaces de contact. Ils sont soit rapportés, soit obtenus par découpage d'un pied annulaire tourné. Les plus rationnels sont les tripodes, mais il arrive que le nombre d'éléments soit supérieur.

La figuration de leur implantation suit les principes énoncés p.47. L'élément caché peut être légèrement décalé pour souligner son existence (A).

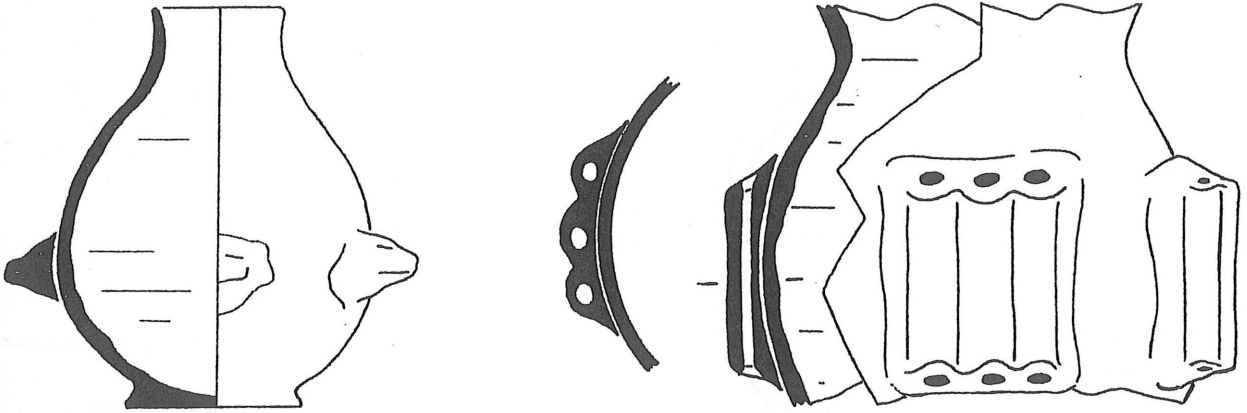


Pour faciliter la représentation d'un élément vu de face, la limite axiale de la coupe sera remplacée partiellement par une cassure arbitraire déplacée vers la gauche ou la droite suivant que l'on choisit de figurer la vue extérieure totale de cet élément (C) ou la coupe du fond du vase (D). Cette solution est plus commode que la formule qui consisterait à couper suivant la ligne théorique (B).

Bossages.

Pleins ou percés, ils modifient la forme par leur relief. Ils servent généralement à faciliter la préhension. Comme pour les déformations décrites au chapitre suivant, il est tentant d'en figurer le modelé par la traduction des ombres. Si celle méthode n'entraîne aucune précision négative (erronée), elle ne peut, pas mieux que de simples indications linéaires, représenter exactement la forme et être utilisée seule. C'est aussi celle qui demande le plus de

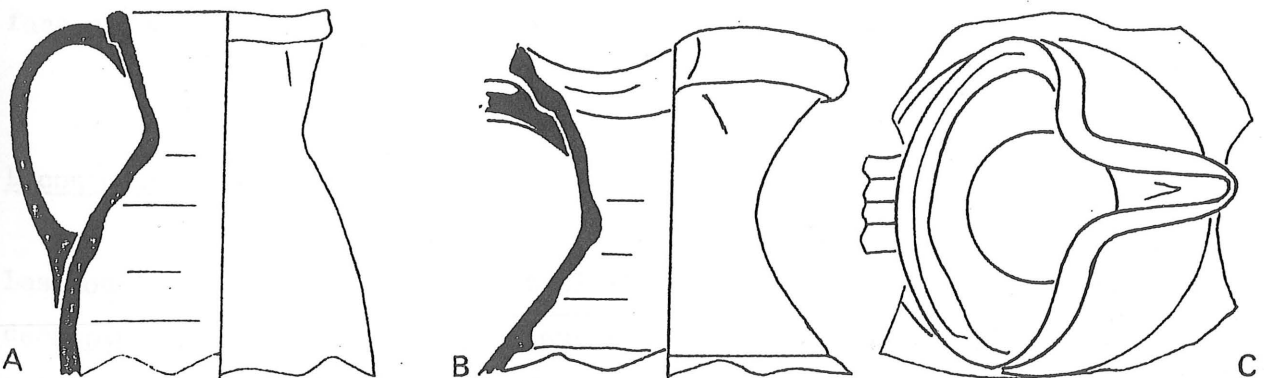
qualités et d'expérience au dessinateur.



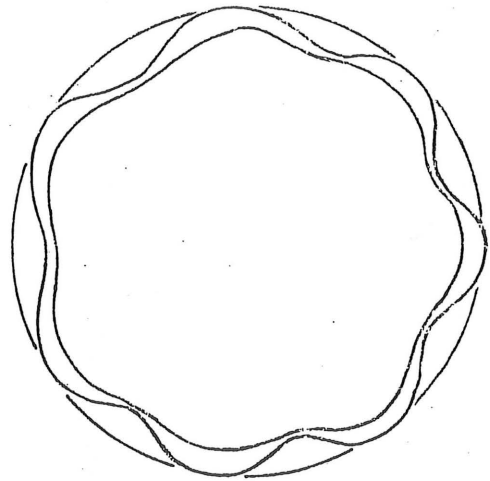
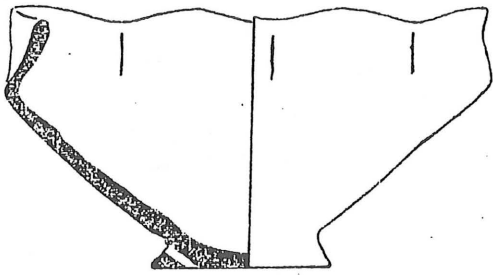
Que la courbure soit aigüe ou mousse, il y a toujours une suite de points qui peut limiter les parties convexes et les parties concaves, comme en photogrammétrie les courbes positives et négatives. Mais, pas plus que le modelé ombré, les traits n'indiquent les courbes et changements de plans avec précision, ils les suggèrent seulement. Quand une plus grande précision est nécessaire, les volumes doivent, dans l'un comme dans l'autre cas, être précisés par d'autres vues. Le choix de la méthode est ici conditionné par un appréciable gain de temps.

Déformations.-

Ces modifications des formes tournées sont réalisées par un travail manuel de la pâte encore molle. Les plus fréquemment rencontrées sont effectuées pour former des becs, seulement esquissés par un léger pincement de la lèvre (A) ou accentués (B) jusqu'à la presque totale disparition de la forme circulaire de celle-ci aboutissant au bec trilobé. Dans ce second cas, une vue en plan sera intéressante pour en indiquer la forme et l'amplitude (C), de même que pour



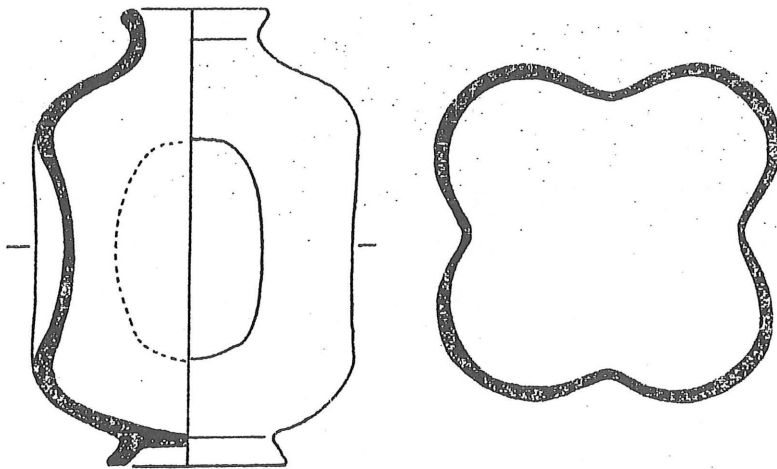
le bord ondulé de la coupe ci-dessous.



D'APRES JACQUES THIRIOT

LABORATOIRE D'ARCHEOLOGIE MEDIEVALE. AIX-EN-PROVENCE

Dans certaines productions, c'est la panse elle-même dont la rotundité est déformée par des dépressions. Plus ou moins nettes, elles ne peuvent être que notées par le dessin; les pièces les plus caractéristiques seront photographiées.

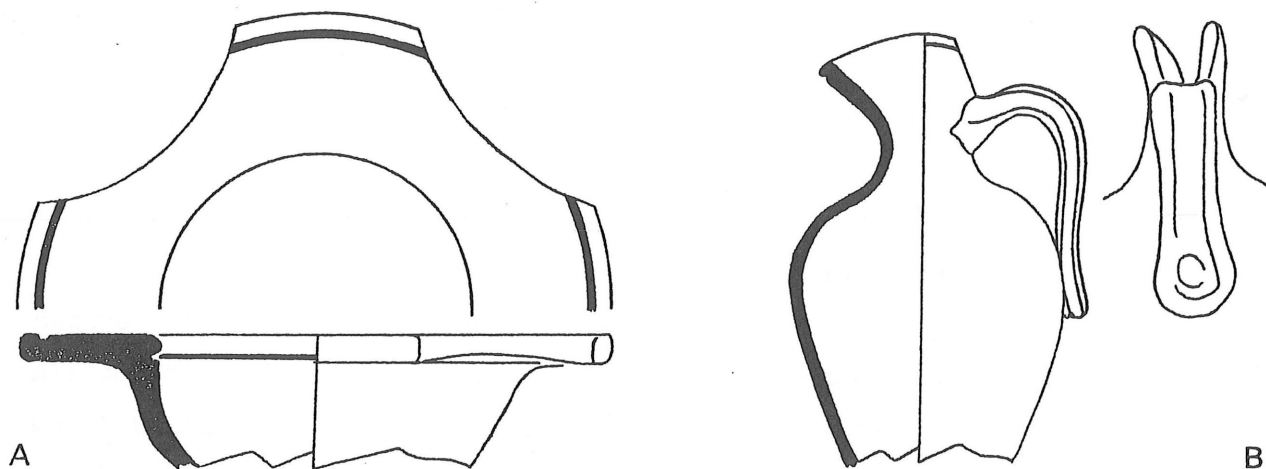


En règle générale, toutes les formes qui échappent à la convention applicable aux solides de révolution et qui ne peuvent être qu'indiquées par la vue de face seront précisées par des vues annexes et des coupes.

Découpes.-

Les modifications de la forme initiale d'une pièce sont aussi obtenues par le découpage de certaines parties. Leur représentation est des plus simples puisqu'elles n'affectent pas le profil original qui sera représenté en priorité

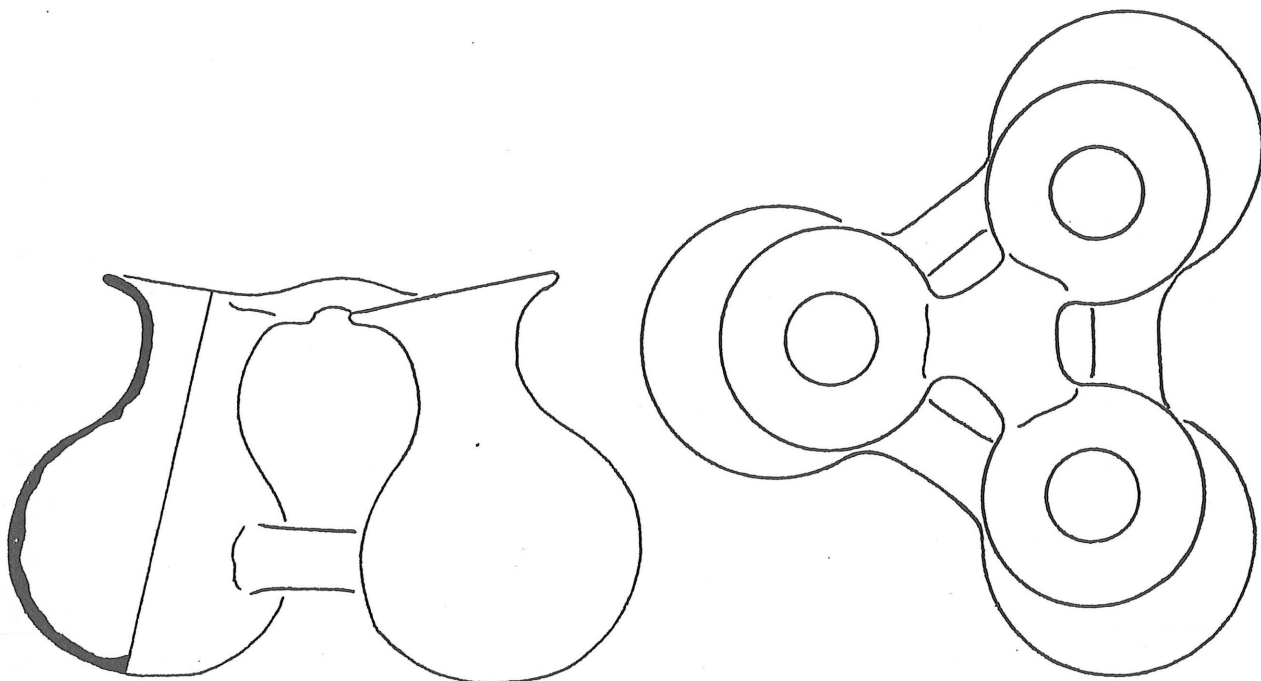
dans la coupe, mais ne consistent qu'en la suppression des portions enlevées. L'épaisseur de la paroi, à l'endroit de la taille, est indiquée puisqu'il ne s'agit pas d'une cassure dont la tranche ne serait pas alors représentée.



(B: l'anse est ici exceptionnellement à droite, le seul profil entier étant le côté du bec. Dessin d'après P.Pironin).

Vases multiples.-

Les vases à plusieurs corps ne doivent pas effrayer par leur complexité. L'application des règles générales en rendent la représentation aussi facile que celle des formes simples qui les constituent.



Ainsi établis, les relevés au crayon, rectifiés, peuvent être conservés avec un minimum de précautions. Ils sont suffisants pour un archivage général et un premier travail d'étude et de tri, en permettant la comparaison entre les différentes formes. Toutes doivent être dessinées: seule la confrontation de représentations graphiques permet la distinction certaine des variantes et la reconnaissance des profils semblables.

Les documents sélectionnés comme nécessaires à la diffusion ou à la publication seront décalqués à l'encre de chine pour donner au relevé un contraste plus accentué qui en facilitera la lecture et permettra une reproduction nette par les procédés divers de photocopie et par le clichage d'imprimerie. Si les copies destinées à un usage relativement court peuvent être effectuées par n'importe quelle technique, les procédés utilisant des agents chimiques (tirages à l'ozalid ou appareils destinés à la copie de lettres) seront à rejeter si l'on envisage pour ces documents une durée pratiquement illimitée. Dans ce dernier cas, une encre stable doit être utilisée (tirages dits "au procédé"). Les premières techniques, employées avec soin, seront suffisantes pour les montages de planches destinées à la photogravure. Ces planches ne doivent en aucun cas être réalisées au moyen des originaux, en raison des risques de perte ou de détérioration.

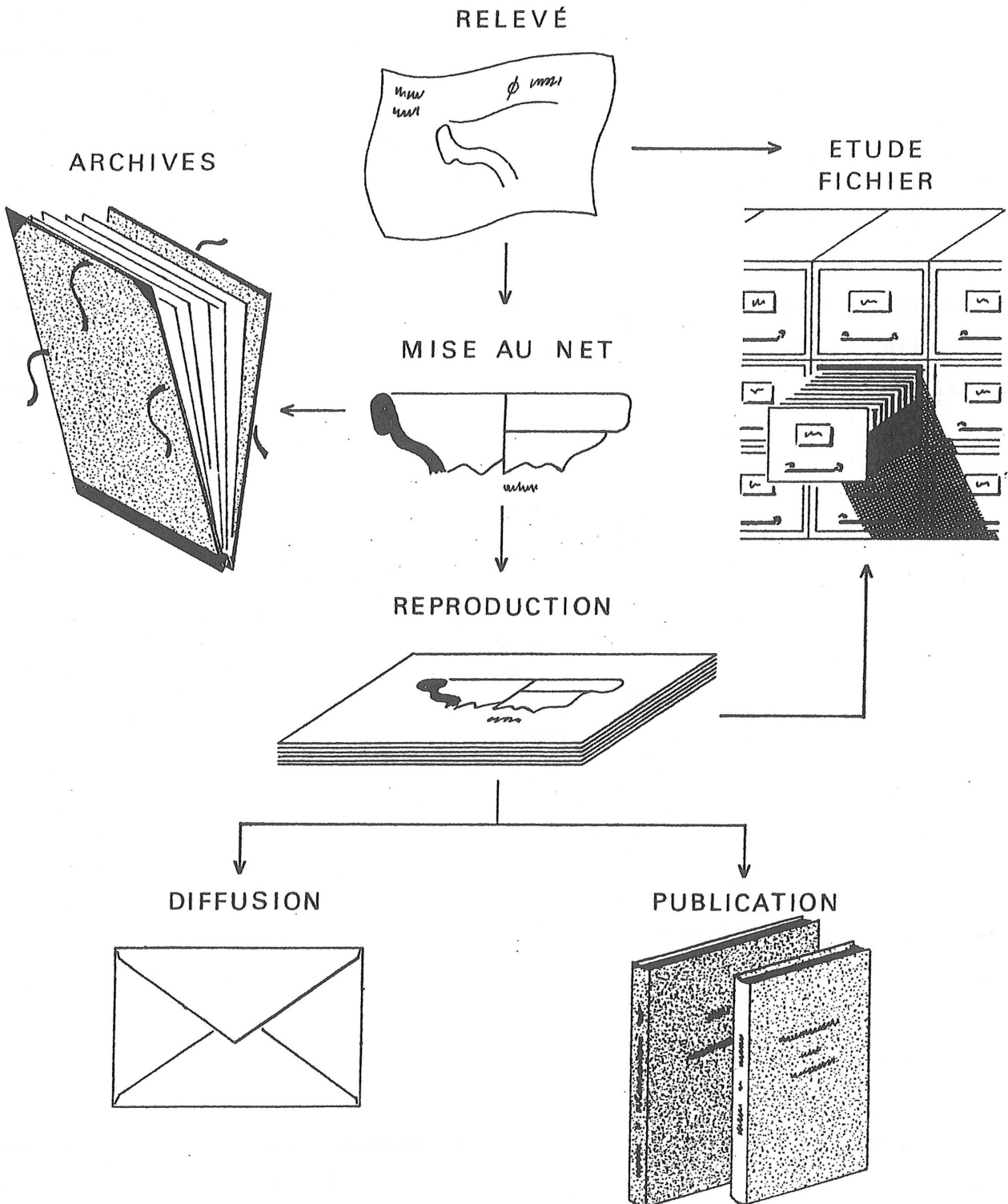
MISE AU NET

Les planches.-

Composer les planches destinées à la publication directement à partir de relevés au crayon et incomplets est difficile à réaliser: les masses définitives sont à ce stade difficilement imaginables. Elles ne peuvent de plus servir qu'en relation avec un seul texte et pour un seul format. Lors de la mise au net, il est préférable de réunir dans un format constant et facilement manipulable (par exemple 50x65 cm) et sans considération de classement, le maximum de figures pour limiter les frais de duplication. On "montera" ensuite commo-

démment (au ruban adhésif, par exemple) les copies découpées, chaque fois en relation avec le texte et suivant le format prévu.

Tracées avec le maximum de fidélité et de netteté, complétées éventuellement par leur décor, ces figures seront repérées par leur N° et l'indication de leur origine.



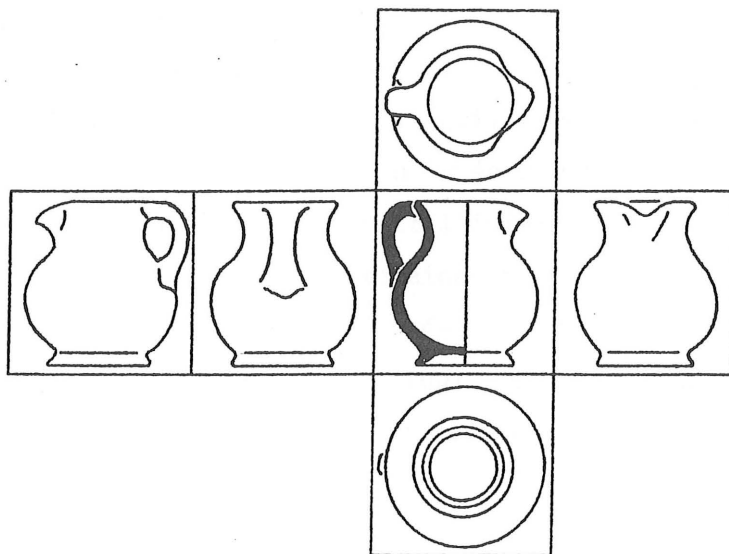
Emplacement des vues.

A part quelques rares représentations exceptionnelles pour préciser des formes aberrantes, toutes les vues seront projetées sur des plans parallèles ou perpendiculaires à l'axe de rotation, et perpendiculaires entre eux, la vue dite "de face" étant celle projetée sur un plan parallèle à celui passant par l'axe et les anses, les becs, ou toute autre adjonction ou déformation tel qu'il est précisé dans les chapitres correspondants.

Comme il a déjà été dit, la règle des projections en géométrie a été légèrement modifiée, de façon à présenter la vue de dessus en dessus et celle de dessous en dessous, disposition plus claire.

La pièce est donc considérée comme enfermée dans un parallélépipède transparent, le fond posant sur l'une de ses faces, et observée perpendiculairement à chacune de celles-ci.

Les 6 projections, effectuées sur les 6 faces correspondantes, vont donner les différentes représentations, ordonnées comme si cette sorte de boîte avait été dépliée, les quatre vues secondaires les plus importantes entourant la vue principale ou "vue de face".



Cette disposition doit être respectée pour la bonne compréhension des formes, particulièrement lorsqu'il s'agit de fragments. Elle peut entraîner quelques complications et des pertes de place lors de la mise en page, mais ces inconvénients ne peuvent être pris en considération concurremment à la clarté de la représentation.

Des précisions seront fournies pour différents cas particuliers dans le chapitre "Mise en place des décors".

L'outil.-

Les stylos à encre de chine sont les plus pratiques. Leur réservoir autorise un travail continu, sans les interruptions fréquentes que le tire-ligne ou les autres types de plumes exigent pour leur remplissage. Ils sont équipés d'une large gamme de pointes, rapidement interchangeables. Celles-ci ont pour avantage principal de permettre sans réglage une épaisseur de trait constante.

Dans la série des plumes, il suffira d'en sélectionner un petit nombre: pour le dessin une seule peut suffire, de 0,5mm. Elle trace des traits suffisamment précis et en même temps suffisamment larges pour supporter une réduction ultérieure.

Une finesse de traits plus importante, celle de la plume à dessin par exemple, -plus importante que la possibilité de justesse des mesures ou de précision de la main- serait superflue, et pas en rapport avec le matériau considéré ni les outils utilisés pour le façonner.

Il faut considérer le rapport entre l'épaisseur du trait et: 1°) la précision utile, 2°) l'échelle de réduction ultérieure. Ce dernier est simplifié par l'adoption d'une réduction constante qui permet d'avoir un résultat uniforme. Le trait ne doit pas être trop fin pour ne pas disparaître quels que soient la méthode et le papier utilisés, et suffisamment épais pour être en rapport avec le noir des coupes et donner une image équilibrée de l'ensemble de la forme. La même plume peut être utilisée à main levée comme pour les droites tracées à la règle, elle servira de plus à noircir l'intérieur des sections sans risquer de détremper le papier. D'autres dimensions ou types suivant le style utilisé serviront pour les inscriptions, composées au trace-lettre, formule peut-être moins nette mais plus rapide et surtout plus économique que les lettres à décalquer. Les plus fines serviront au dessin des décors.

Perfection des tracés.-

Le brouillon est un relevé pour lequel un maximum de moyens mécaniques a été utilisé.

Lors de la mise au net, les traits seront repris en décomposant les profils en leurs lignes constitutives pour affirmer la construction. A ce stade, les contours seront améliorés en observant sur la pièce les détails qui ont pu

échapper au conformateur: s'il permet d'obtenir des proportions et des courbes précises, cet appareil affadit les changements de plans d'angle faible mais soulignés par une arête franche. Il est précis pour le tracé du galbe des grandes lignes de la forme, difficiles à établir à l'oeil et à main levée et trop complexes pour correspondre aux courbes des "pistolets", il l'est de moins en moins pour les détails de plus en plus fins et aigus; ceux-ci étant par contre décelables avec précision par l'observation, la combinaison de ces deux moyens conduit à un résultat optimum. Cet examen oblige de plus à observer attentivement les formes, à les étudier.

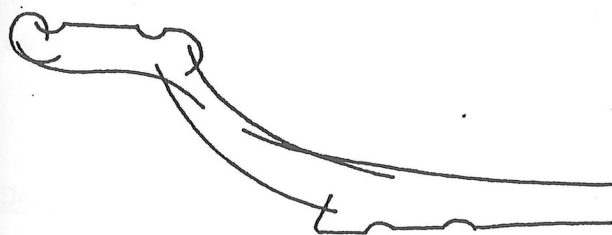
Ce n'est pas l'oeil qui guide la main, mais le cerveau. Il est indispensable de ne pas se contenter de laisser la plume suivre le trait de crayon, mais d'énoncer mentalement la nature des lignes à tracer: arc concave, raccord arrondi, angle vif, etc..., soit épeler la forme.

Cet exercice indispensable a été pratiquement éliminé lors de l'emploi du conformateur, mais sera effectué à ce second stade avec plus de profit en s'appuyant sur une image déjà traduite graphiquement.

Pour ce faire, la connaissance des techniques de fabrication jointe à celle des méthodes de décomposition analytique est primordiale, elles aident à mieux connaître et comprendre la situation et la formation des courbes.

Celles-ci étant la résultante du geste d'une main, du déplacement d'un outil, le trait sera d'autant plus expressif que l'on connaîtra mieux le mouvement qui a engendré la forme, l'outil qu'il a guidé, le matériau aussi qui a été travaillé.

Il est de plus utile, pour la netteté du tracé, de se réserver des interruptions à la fin de chaque segment, des "respirations", comme dans le jeu d'un instrument de musique. On s'exercera à tracer d'un seul jet les segments arrêtés par des angles, la reprise sur une ligne est délicate à lier sans provoquer une surépaisseur qu'il faut éliminer par grattage. Dans la coupe -et



c'est une raison pour la noircir-, les reprises inévitables seront facilitées en débutant et prolongeant les traits vers l'intérieur, leur croisement rendra plus aigus les angles vifs.

Particulièrement dans la section, l'épaisseur du trait de plume doit se trouver à l'intérieur du trait de crayon dont la finesse est nettement supérieure. Si l'on y prenait garde, l'épaisseur du trait à l'encre entraînerait des

imprécisions trop importantes -dépassant même la tolérance du conformateur-, particulièrement si les parois sont peu épaisses.

Lorsqu'on est pas sûr de sa maîtrise, on aura intérêt à fixer le calque sur une planche mobile plutôt que directement sur la table à dessin: il sera ainsi possible de l'orienter pour placer chaque trait dans la position où la main peut en suivre le plus facilement la courbe.

La dimension de la main, et vraisemblablement celle de l'outil, ne varient pas suivant les dimensions de l'objet fabriqué. La finesse des détails n'est donc pas forcément proportionnelle à la taille du vase. La précision exigée dans le tracé dépendra donc directement du soin apporté à la fabrication, à la qualité de la reproduction. Le dessin d'un gobelet façonné à la main demandera moins de rigueur que celui d'un dolium, et ce dernier moins encore qu'un plat de Terre Sigillée.

Réalisation.

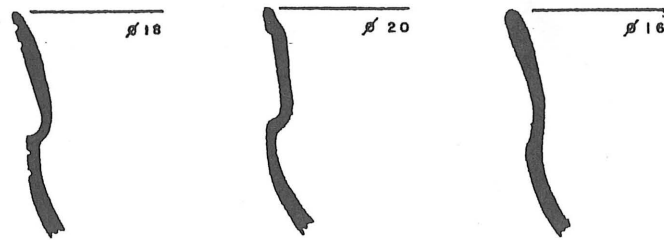
Le brouillon aura généralement été limité à une section portant l'indication de l'inclinaison et la mesure du diamètre. La méthode de construction de la pièce entière a été développée dans le chapitre "Relevé des formes" pour en faciliter la compréhension. C'est seulement à la mise au net qu'elle sera appliquée, sauf si celle-ci ne peut se faire le modèle en mains: la vue extérieure sera alors utile si la pièce est dissymétrique ou décorée; on corrigera aussi ce brouillon suivant les indications du chapitre précédent.

Pour la représentation d'une forme régulière lisse, la demi-coupe serait suffisante: la compléter par la demi-vue extérieure est une concession à la représentation figurative. C'est une aide à la perception immédiate des dimensions et de la forme générale à laquelle la variante représentée se rattache et dont les particularités seront reconnues par un examen plus complet.

Sections simples.

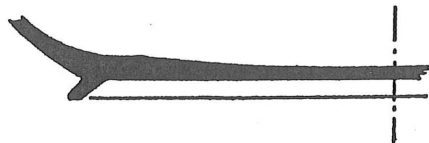
La représentation de variantes d'une même forme assez bien connue n'exige pas la restitution du diamètre: pour comparer des profils de fragments, particulièrement de bords (les profils complets seront toujours figurés comme un vase

entier), il peut suffire de donner la section du fragment possédé, d'indiquer son inclinaison par un segment d'horizontale dirigé vers l'intérieur et de noter son diamètre. Lorsqu'il s'agit simplement de souligner des variations, cette économie de place permet de juxtaposer une série de profils dont la proximité permet une comparaison plus aisée. Cette simplification doit être utilisée cependant avec réserve et presque uniquement dans le cas de groupes de formes dont le profil et les dimensions sont très proches.



Demi-coupes.

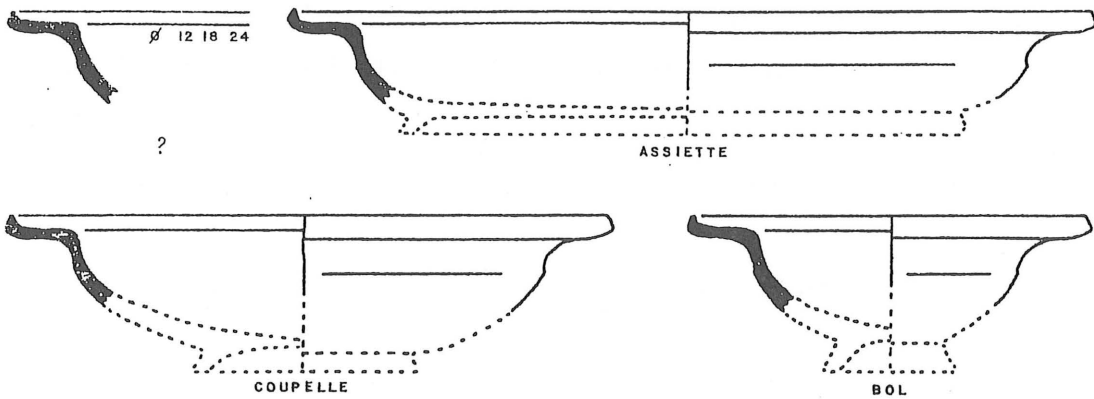
Pour certains petits fragments de pièces lisses dont l'intérêt réside surtout dans la forme de la section mais pour lesquelles on considèrera d'une part cette section seule comme trop sommaire et d'autre part une restitution comme inutile, par exemple pour les pieds, on ne construira que la demi-coupe. Le diamètre sera représenté par l'axe de révolution, tracé en traits mixtes puisqu'il ne limite pas ici les vues intérieures et extérieures. Les lignes horizontales dépasseront très légèrement à droite de l'axe.



Pièces à compléter.

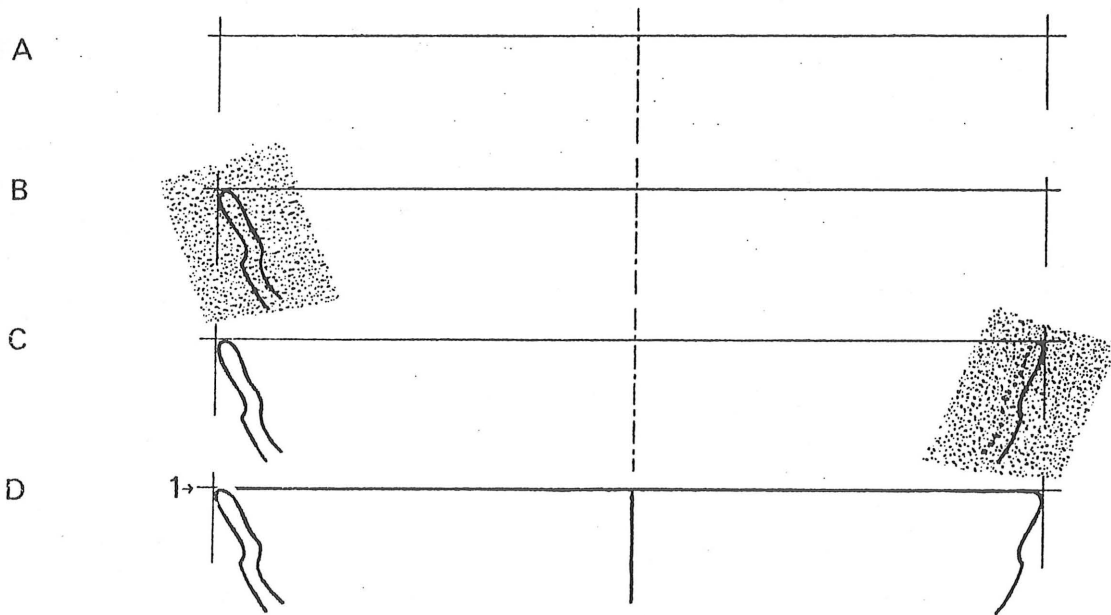
Par contre, toutes les formes affectées généralement de variations importantes dans le diamètre et surtout dans le rapport hauteur/largeur, ou les parties de profils pouvant appartenir à des récipients de nature différente (par exemple bords de bols ou d'assiettes) seront complétées systématiquement, la distinction pouvant être mise en évidence par la comparaison des différences de

diamètre et une meilleure perception de l'inclinaison du départ de la panse.



Construction.

Après avoir construit la forme (A) et décalqué les éléments des profils: section complète à gauche (B) et profil extérieur à droite (C), tracer éventuellement le bord supérieur, arrêté un peu avant la section pour éviter de brouiller la forme du bord, surtout si cette partie est peu inclinée vers l'intérieur (D 1, méthode Ch.Lagrand).

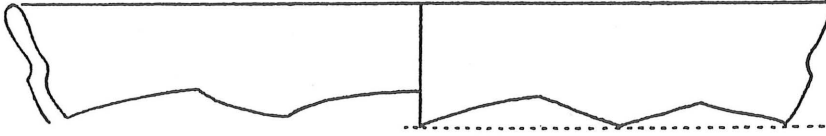


Tracer le trait continu de séparation des deux demi-vues de la hauteur du fragment représenté, ou de la ligne supérieure à la ligne de base. En principe, ce trait devrait être prolongé dans les deux sens par un pointillé mixte, mais les formes non circulaires étant caractérisées par l'adjonction d'une vue en plan, il est préférable de supprimer cette précision superflue pour conserver la netteté du contour (D).

Limite des cassures.

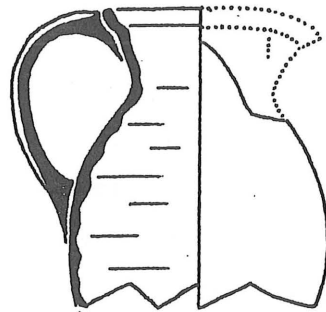
Limiter ensuite les surfaces horizontalement par des lignes brisées au tracé arbitraire, inspiré éventuellement par l'aspect plus ou moins irrégulier des cassures réelles.

E

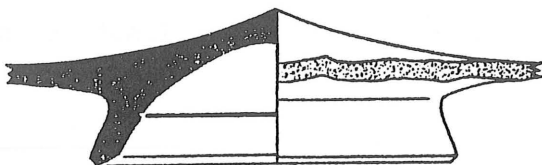


La limite de la vue extérieure reliera l'extrémité du profil à un point de la ligne médiane déterminé par l'horizontale menée de cette extrémité. Celle de la vue intérieure, partant de l'extrémité du profil intérieur de la cassure aboutira sur la ligne médiane légèrement plus haut que la précédente, créant ainsi une impression de profondeur permettant une meilleure différenciation des deux vues.

Le contour d'un tesson provenant d'une forme sans décor ou sans déformation présumée ne sera jamais représenté, puisque la reconstitution se fait à partir de la section. Si l'on suppose que le profil n'est pas symétrique (possibilité de bec par exemple) la partie manquante sera indiquée et complétée éventuellement en pointillé.



Quand le fragment est trop bas et qu'une horizontale est trop proche, on supprimera cette représentation de la cassure, qui risquerait alors de brouiller la lecture.



La tranche de la cassure ne sera représentée que lorsque le fond est plus haut au centre que vers les bords. Elle se distinguera par un remplissage en pointillés.

En généralité, les limites des cassures sont indispensables:

- a) théoriquement, toute surface devant être cernée. La différence entre coupe et section réside justement dans le fait que la coupe figure ce que la partie coupée laisse visible alors que la section est la surface coupée elle-même.
- b) pratiquement, pour limiter les emplacements où vont figurer les précisions de volume ci-dessous ou les décors, dont on verra plus loin que l'importance ou la nature conditionne dans une large mesure le développement de la mise au net.

Les limites des surfaces seront donc:

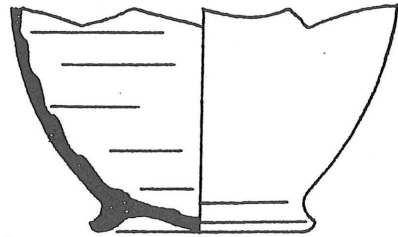
- 1° Les contours réels déterminant la forme.
 - 2° Les traits droits tracés suivant des nécessités géométriques théoriques: (par exemple la séparation de deux demi-vues).
 - 3° La ligne brisée qui sépare la surface conservée de la partie manquante.
- Par contre, une forme régulière dont une seule partie est représentée (-par exemple un demi-cercle pour une vue de dessus ou une partie de développement-) ne sera pas arrêtée à l'endroit où elle se poursuit (figure A, p.53).

Raccords de volumes.

Bien que la représentation des ombres soit exclue, séparer, pour une meilleure compréhension de la forme, les différentes portions de volumes consécutives en marquant les raccords -arêtes ou courbes saillantes ou rentrantes- par des lignes horizontales. Mener ces lignes à partir de la ligne médiane jusqu'au profil si l'angle à souligner est vif ou légèrement mousse (A), les arrêter un peu avant si le raccordement est arrondi (B). Ainsi les angles vifs mais très ouverts, difficilement décelables sur le profil si le dessin n'en est pas exagéré, seront aussi visibles que sur la pièce.

Souligner ainsi tous les raccordements bien délimités. Parmi les liaisons courbes, tracer seulement les emplacements des raccords caractéristiques. Eviter la coïncidence de ces traits de part et d'autre de la ligne verticale en les décalant légèrement (C).

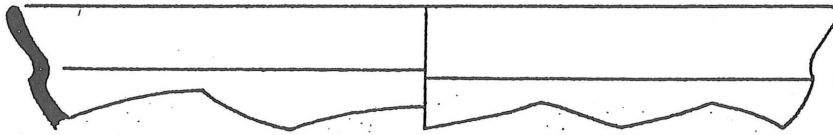
Chaque fois qu'elles seront une information particulièrement importante, représenter les traces de tournage par des horizontales irrégulières qui renforceront les ondulations marquées sur le profil. A l'intérieur, elles indiquent que le fragment appartient à un vase dont l'étranglement du col a interdit tournassage ou lissage.



Mise en évidence des sections.

Enfin, noircir entièrement les sections, en arrêtant par des dents de scie les emplacements des cassures. Exécuter ce travail de préférence après avoir tracé tous les traits de la planche, le temps de séchage étant assez long.

G



Ces "à plats" sont préférables aux grisés hachurés ou pointillés, qui donnent certes aux pages un aspect uniforme typographiquement plus esthétique, mais demandent une plus grande application, beaucoup de temps, et surtout rendent la forme moins lisible. Le noir présente de nombreux avantages, que l'on peut retrouver dans les illustrations des pages précédentes.

Tout d'abord, la section -qui à elle seule représente la forme- est particulièrement bien mise en évidence. Sa lecture est plus aisée, la distinction entre le corps du vase et les parties rapportées ainsi que la présence de perforations y sont plus nettes.

Les traits des contours sont plus faciles à tracer, les reprises sont moins visibles.

L'épaisseur des parois n'est pas équivoque, alors que, visuellement, la mesure d'une épaisseur limitée par deux traits est flottante: l'oeil hésite entre trois mesures: celles de l'intérieur, de l'extérieur ou d'axe en axe. Entre ces traits, l'emploi de hachures est difficile aux parties obliques ou minces. De plus, l'utilisation du noir est rendue possible pour les décors, sans risque de créer un déséquilibre entre les valeurs au détriment de la forme qui doit rester l'élément principal dans le dessin d'un vase, même décoré.

LES DECORS

TRADUCTION DES DECORS

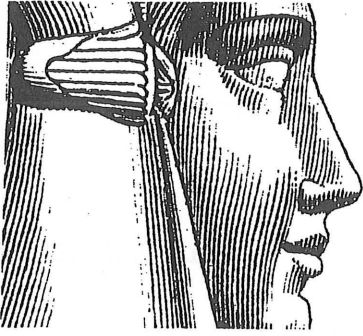
L'objectivité dans le dessin.

Les principes de dessin des formes et leurs applications les plus courantes ont été présentés. Les cas particuliers non évoqués ici pourront toujours être résolus d'après ceux-ci, et de manière à ne laisser aucune équivoque dans la lecture.

Sur ces formes, il convient de placer les décors. Pour les dessiner, quelle que soit leur nature, la condition première est de les voir tels qu'ils sont réellement, il n'existe pas de méthode automatique rigoureuse pour les relever. Plus encore que pour les formes, la fidélité de leur reproduction sera fonction d'une observation objective, les techniques n'intervenant que pour faciliter l'exécution et assurer une claire lisibilité.

Les mêmes principes que pour le dessin des formes s'appliquent à leur figuration: un relevé précis et un "rendu" simplifié au maximum. L'emploi du dessin sera exclu pour la figuration d'oeuvres d'art complexes, peintes ou modelées toujours altérées par une interprétation dont il est difficile d'évaluer l'importance. Quiconque a eu l'occasion de compulsier les magnifiques volumes réalisés lors des campagnes napoléoniennes en Egypte a





pu constater que ce travail considérable, effectué pourtant avec un souci évident de précision, n'a pas échappé à l'influence de la mode de l'époque. Elle se remarque particulièrement dans le dessin des visages, très représentatif d'un style classique plus adapté à reproduire les traits des statues grecques et romaines.

Une telle déformation inconsciente de la vision par les canons esthétiques peut être mieux évitée de nos jours, où l'intervention de la personnalité et les exigences de la représentation inhérentes à toute oeuvre d'art se sont catalysées dans une forme pure d'expression non-figurative. Connaissant mieux aussi les mécanismes de la pensée, il nous est plus facile d'en éviter les pièges. Dépouillé en grande partie des entraves subjectives de la représentation, le réel peut être considéré dans le domaine précis de la reproduction de façon plus objective. On doit cependant considérer cette constatation avec la plus grande prudence, chacun étant toujours mauvais juge de son oeuvre et de son époque. Il conviendra donc de s'aider sans fausse pudeur de possibilités mécaniques: décalque, frottis, photographies, particulièrement lorsque l'original ne sera disponible que le temps du relevé des brouillons, le maximum de notes étant alors indispensable pour la mise au net.

Différents décors.

Les techniques de décoration de la vaisselle céramique peuvent se classer en quatre groupes principaux suivant leur relief:

1°.- Les décors à plat (peints) ou à faible relief (lustrés).

2°.- Les décors en traits creux (incisés, gravés ou guillochés).

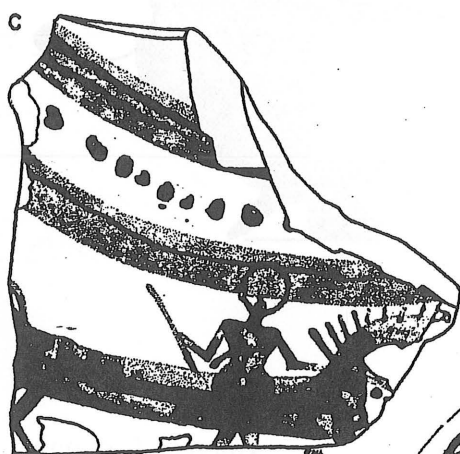
3°.- Les décors en "à plats" creux sur deux plans (champlevés, imprimés au poinçon ou à la roulette).

4°.- Les décors en relief modelé, généralement moulés.

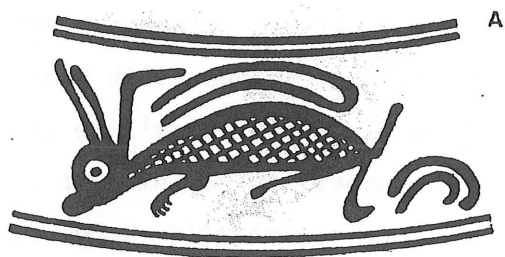
DECORS A PLAT

Décorés peints.

Les décors peints sont, pour la plupart, faciles à dessiner fidèlement, surtout les dessins géométriques. Ils seront entièrement noirs si une seule teinte les colore et s'ils sont suffisamment en bon état pour en restituer le tracé d'origine (A). Les distinctions entre les couleurs d'une décoration polychrome seront indiquées par des valeurs différentes de grisés (pointillés ou hachures pas trop fins) (B). Cette technique pourra éventuellement être employée pour attirer l'attention sur l'imprécision d'un tracé en partie effacé (C) qui sera toutefois restitué comme à l'origine si la trace en reste visible. On distinguera nettement les parties manquantes restituées (D).

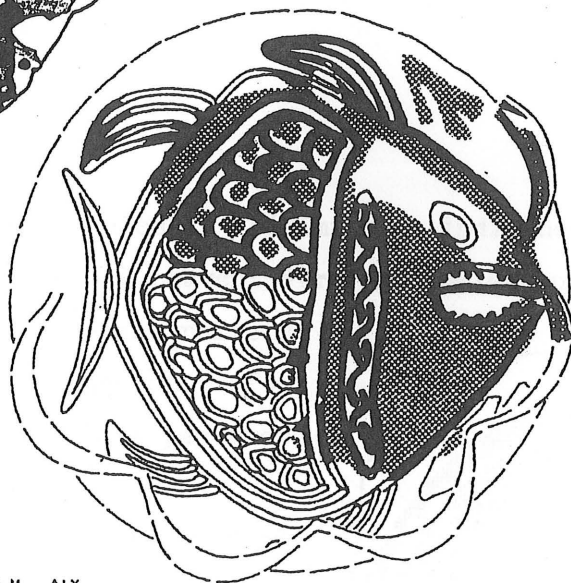


Ch. LAGRANDE C.N.R.S



A. RAMOS FOLQUES. ELCHE

B-D



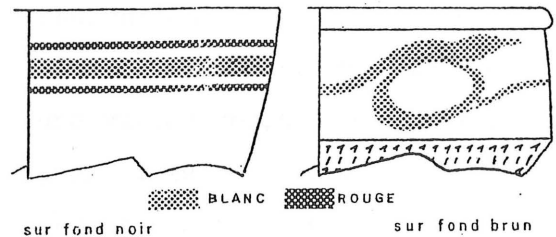
J. THIRIOT L.A.M. AIX

VERT
 BRUN

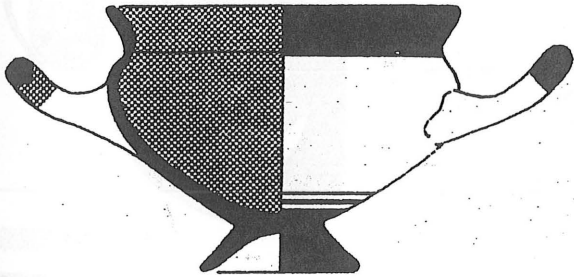
Il est superflu de codifier la représentation des couleurs qu'il peut être préférable d'établir suivant leur répartition pour mieux les différencier, en

choisissant un contraste plus grand pour les surfaces les plus proches, ou pour mieux faire ressortir celles qui déterminent les lignes principales du décor en les teintant d'une valeur plus forte. Il peut parfois être gênant d'être obligé par une normalisation pré-établie d'employer des hachures horizontales pour des bandes étroites de même direction. Il suffit, pour éviter toute équivoque, de composer des légendes illustrées.

Quand une pièce est entièrement peinte, ou engobée, la couleur n'en sera pas représentée graphiquement. Les décors plus clairs que le fond seront donc noircis ou grisés.



Si la majorité de la surface est peinte - en laissant toutefois des réserves, comme c'est fréquemment le cas, par exemple, pour les coupes ioniennes-, elle le sera en noir sur la vue extérieure. Pour différencier intérieur et extérieur, et l'intérieur de la section elle-même noircie, on utilisera avantageusement pour l'intérieur une trame adhésive.

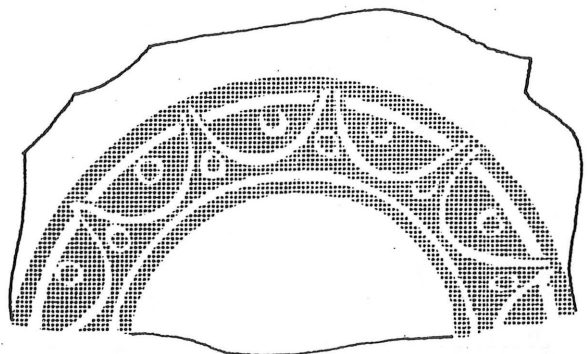


JP. THALMANN

Décors lustrés.

Les décors lustrés au brunissoir (céramiques indigènes, sigillées claires) sont généralement simples et peuvent être assimilés aux décors géométriques peints. Ils seront entièrement noircis - cette solution étant toujours préférable quand la surface n'est pas trop importante- ou grisés.

Parfois, seulement une partie du fond est laissée mate. C'est alors celle-ci qui sera représentée, les surfaces lisses restant blanches (ci-contre).

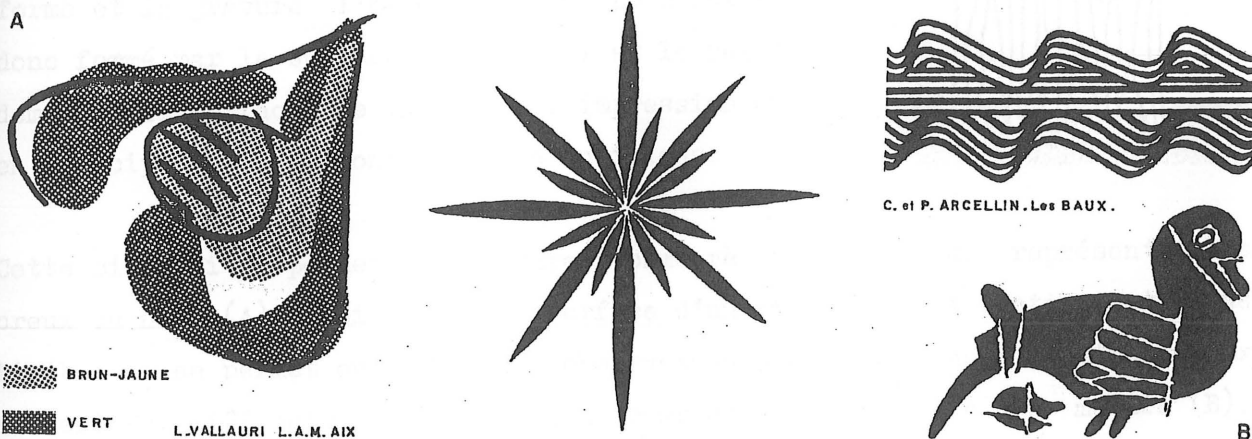


Ch. LAGRAND

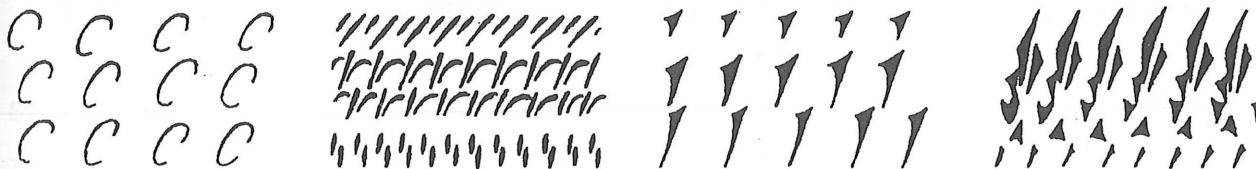
D E C O R S E N C R E U X

Décors incisés ou excisés.

Toujours représentés par un trait ou un aplat noir, même si la terre apparaît plus claire que la surface. Il s'agit d'une indication de volume et non de couleur. Si la profondeur doit être indiquée (dents de loup, par exemple), elle peut l'être dans la coupe principale, ou dans une vue ou coupe supplémentaire. Lorsque des incisions soulignent des décors peints, le noir sera utilisé en priorité pour celles-ci (A) à l'exception des gravures sur taches sombres (B).

Guillochis.

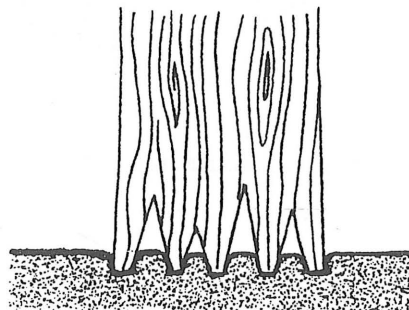
Ils peuvent être assimilés à des excisions complexes et demandent une représentation la plus fidèle possible malgré leur complexité. Il faut remarquer leur inclinaison, leur fréquence, leur forme: rectiligne, plus ou moins courbe, leur profondeur (s'ils sont faiblement marqués, on peut se contenter de les cerner), enfin tous les éléments provoqués par la forme de l'outil, la manière dont il était tenu par rapport à la pièce, le degré de dureté de la pâte qui a influé sur leur profondeur, enfin le nombre de tours effectués.



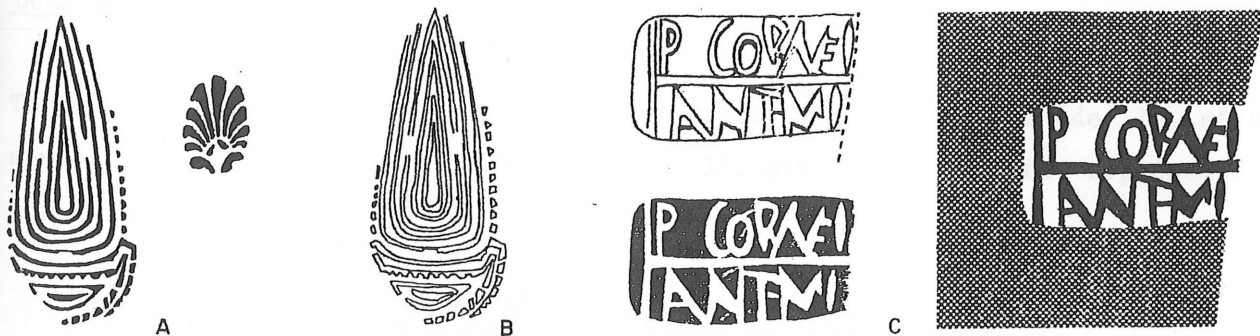
Décors au poinçon.

Le décor direct au poinçon apparaît sur les céramiques attiques et campaniennes, il est utilisé pour la signature des vases de T.S., puis systématiquement sur les dérivées des sigillées claires et paléochrétiennes. Il se rencontre épisodiquement jusqu'à l'époque moderne.

Il se caractérise par la répétition plus ou moins fréquente d'un même élément obtenue par applications successives ou par la rotation d'une roulette déterminant un relief en deux plans. Le motif est gravé sur une surface dressée, généralement l'extrémité d'une tige de bois dont les contours donnent la forme et la gravure l'ornementation. Le creux est donc formé par la surface de l'outil et le relief demeure la surface de la pièce. L'impression est en principe moins profonde que les incisions.

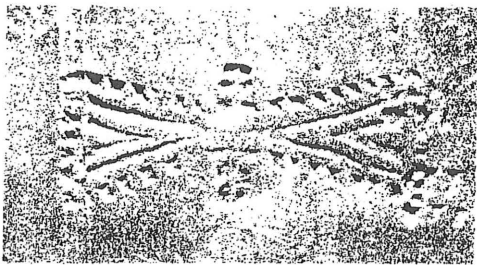


Cette simplicité permet de prendre comme règle absolue de représenter les creux en noir (A). Limiter chaque surface d'un simple trait continu est moins lisible et ne permet qu'après une observation minutieuse de déterminer creux et reliefs, difficulté accrue par la complexité habituelle des motifs (B). Même si ce sont les reliefs qui représentent le sujet, cas assez rare dans les décors géométriques mais que l'on rencontre couramment pour les inscriptions, on ne peut les représenter en noir, ce qui obligerait à entourer la figure d'une surface noire (C). Cette méthode rend aussi plus facile le rendu de la différence de largeur des surfaces étroites.



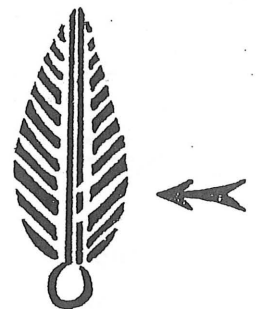
Si l'on peut disposer de photographies de qualité suffisante (macrophotos) prises perpendiculairement à la surface, il sera avantageux de décalquer un

tirage (les pellicules plastiques parfaitement transparentes, remplaçant le papier calque, facilitent le travail). C'est une méthode rapide et qui permet de dessiner à une échelle supérieure à la grandeur originale —échelle évidemment constante: 2:1 par exemple—. La réduction ultérieure à la publication augmentera d'autant la finesse des détails dessinés aisément sans avoir à s'astreindre à travailler à la loupe.



Ces dessins ont pour objet de représenter non les impressions mais le poinçon qui a été utilisé, c'est-à-dire un objet unique, reconstitué au besoin à l'aide de plusieurs impressions fragmentaires, ayant des caractéristiques et des défauts propres. Le même décor peut avoir été repris sur plusieurs poinçons, qui sont obligatoirement différents puisque fabriqués séparément à la main, mais que de légères variantes permettent parfois d'identifier.

Deux décors ne peuvent être considérés comme issus du même poinçon que lorsqu'une particularité précise et évidente ne pouvant être imputée qu'à la fabrication de l'outil —et non à une altération dans le temps de celui-ci— a pu être reconnue sur chacun.



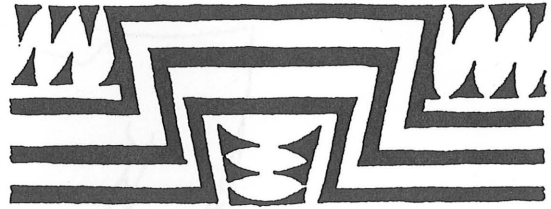
Décors à la molette.

Techniquement semblables aux précédents, ils seront traités de la même manière, en prenant soin de déterminer l'ensemble de motifs représentés sur l'outil.



Décors champlévés.

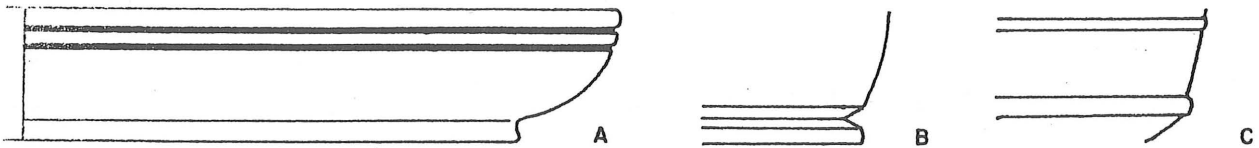
Malgré la régularité moins grande du fond des creux, et dont la figuration est superflue, ils peuvent être assimilés aux précédents et figurés de la même manière. Ne résultant pas d'impressions répétées, ils seront dessinés sur une longueur convenable à leur représentation.



La profondeur de ces trois derniers types de décor n'est pas un élément d'étude et ne sera pas représentée dans la coupe.

Rainures.

Le décor peut se limiter à de simples stries horizontales tracées lors du tournage. Parties creuses, elles seront noircies (A), ce qui évitera de les confondre avec des raccordements concaves de forme (B) et les distinguera des cordons, limités eux par deux traits (C).



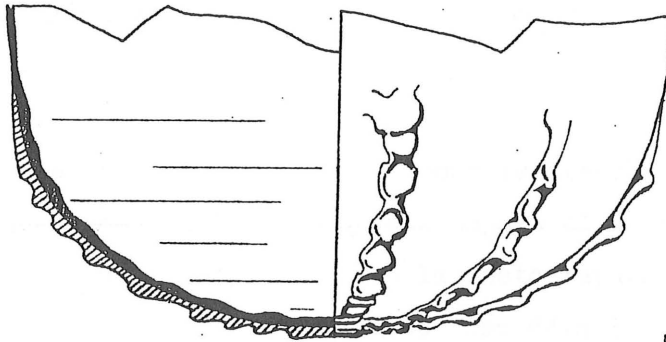
Pour les cas litigieux, c'est évidemment au céramologue de décider ce qui est forme et ce qui est décor. Autrement dit, quand ces éléments doivent être codés, on noircira ce qui doit figurer à la rubrique "décor".

D E C O R S E N R E L I E F

Pastilles et cordons.

Certaines productions frustes sont ornées de reliefs simples, parfois creusés

d'empreintes digitales. Ces applications seront cernées d'un trait qui pourra être plus épais du côté des ombres (en bas, à droite) pour suggérer le modelé. Leur épaisseur réelle figurera sur le profil.



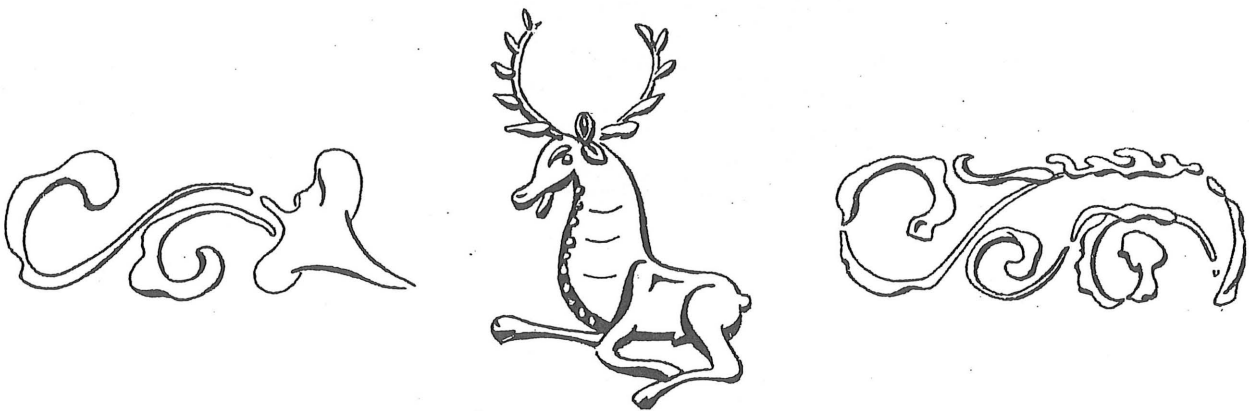
D'après J. PELLETIER L.A.M. AIX

En cas de limites trop floues, le tracé pourra être fait en pointillés.

Décors à la barbotine.

Plus fins et plus complexes que les précédents, la technique à appliquer reste cependant la même, les traits d'ombre étant plus épais aux endroits les plus saillants.

Pour dessiner avec exactitude leur tracé souple et délié, on s'aidera de photos préalables qui seront décalquées, particulièrement pour les représentations figuratives quelquefois réalisées de cette manière.



Décors moulés.

C'est à ce type de décors, réalisés à partir de matrices modelées (Terres Sigillées moulées, relief d'applique), que s'appliquent le plus les remarques

ayant pour objet les difficultés de précision et de fidélité dans la reproduction graphique. Des travaux considérables de lithographie et de gravure ont illustré les publications antérieures à l'application des techniques de reproduction photomécanique. Continuer à les utiliser serait un véritable anachronisme et la manifestation d'une passion ou d'un passe-temps, non d'un travail rationnel.

On n'utilisera donc le dessin, traité comme pour les précédentes techniques de décors en relief, que comme l'indication des sujets et pour la mise en place de la composition, laissant en priorité à la photographie le soin de reproduire fidèlement et rapidement la complexité des détails et le style esthétique des motifs. Celle-ci peut toutefois être accompagnée de dessins où pourront être précisés les détails les plus importants. Ces relevés doivent être exacts, c'est-à-dire que chaque ligne tracée doit avoir la forme, les dimensions et la place des limites de volumes qu'elle reproduit.



M I S E E N P L A C E D E S D E C O R S

Choix des vues.

La vision optique répartit les décors sur la forme suivant les lois des projections de la perspective. Un dessin explicite ne peut toujours en tenir compte utilement: même sur un volume cylindrique -le plus simple et le moins déformant- seule une partie de quelques degrés peut être considérée comme de face et approximativement exacte. Sur les volumes coniques, hémisphériques ou paraboliques tout le tracé est déformé et n'est en aucun point tel que le potier l'a tracé: quand il a fait sa décoration, il a placé successivement chaque partie de la pièce face à lui.

Un décor ne figurera donc dans le dessin de la forme que si les surfaces qu'il délimite peuvent être considérées, même arbitrairement, comme planes. Dans le cas contraire, il sera disposé sur un développement.

1° Dans la vue de face des formes approximativement cylindriques, les éléments seront disposés sous leur forme exacte suivant leurs espacements vrais.

2° Si l'inclinaison de la panse est proche de l'horizontale, la surface en sera considérée comme plane et le décor, supprimé sur l'élévation, sera alors projeté sur une vue en plan.

3° Les parois obliques seront développées en respectant au mieux les proportions réelles.

Ces problèmes sont similaires à ceux posés par la représentation plane du globe terrestre et seront résolus de la même manière:

le premier cas correspond approximativement à la projection cylindrique de Mercator,

le deuxième à la projection perspective orthographique (Hippocrate),

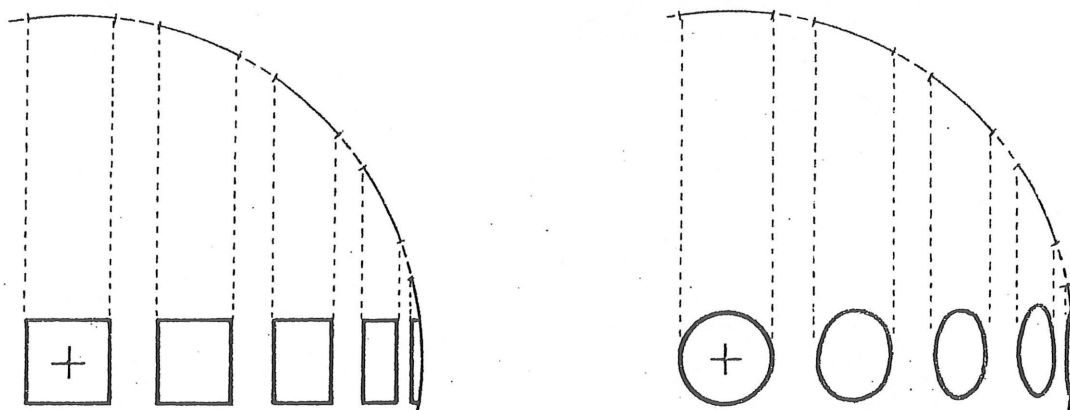
le troisième aux projections coniques simples.

Le choix entre la figuration sur la forme, sur une vue en plan ou sur un développement sera conditionné par la nature du décor et les tolérances acceptables dans sa déformation.

Le caractère répétitif ou continu du décor ainsi que ses dimensions et celles du fragment conditionneront aussi sa représentation.

Formes cylindriques.

Sur les formes cylindriques pas ou peu renflées ou sur les formes peu évasées les verticales peuvent être considérées comme non déformées. Par contre, les horizontales -largeurs ou espacements- paraissent de plus en plus raccourcies au fur et à mesure qu'elles se rapprochent des côtés: les carrés deviennent des rectangles et les cercles des ovales de plus en plus étroits et de plus en plus rapprochés.



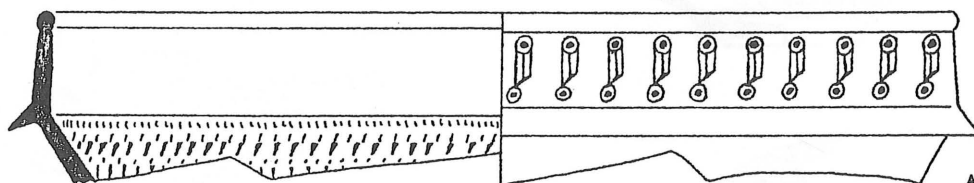
Pour conserver les formes exactes et les espacements vrais, on dessinera un développement, limité différemment à l'intérieur de la forme suivant sa longueur par rapport au diamètre réel du vase.

Le trait de séparation de la coupe et de la vue extérieure coïncide par convention avec un plan déterminé par l'axe de la pièce; il donne à chaque partie la même importance, chacune correspondant à un rayon. Utilisé pour les formes lisses ou celles dont le décor est composé par la répétition du même motif de largeur inférieure à ce rayon (A), il peut empêcher la représentation d'un décor plus complexe dont le développement est plus grand que le demi-diamètre.

Si la longueur du décor ou la partie conservée est comprise entre le rayon et le diamètre, on tracera une cassure qui limitera à l'endroit voulu la surface nécessaire (B), mais sans entamer la coupe, sauf dans le cas des vases fermés où celle-ci n'est représentée que sur une partie du profil (p.36).

Si, au contraire, un décor continu -ou dont la fréquence de répétition est inconnue- n'est conservé que sur une longueur inférieure au rayon, il sera de même représenté suivant ses dimensions et sa forme vraie (C).

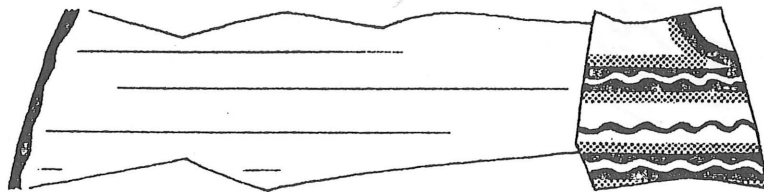
Si le développement est plus grand que le diamètre ou si l'intérieur et l'extérieur sont aussi largement décorés, il faudra dessiner normalement les deux demi-vues portant éventuellement une partie de décor, plus le nombre de vues nécessaires à la représentation totale de celui-ci (D).



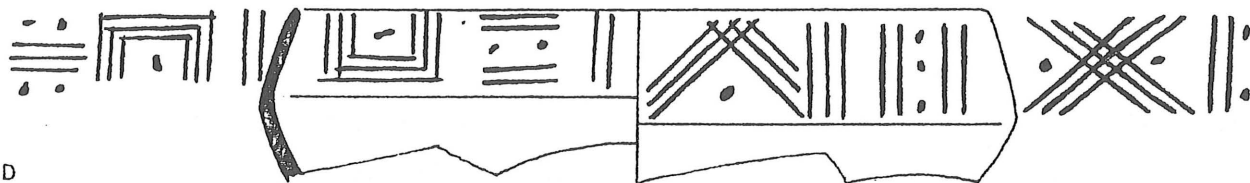
Décor connu et répété sur tout le pourtour, intérieur, extérieur ou intérieur et extérieur.



Décor conservé non répétitif plus grand que $\frac{D}{2}$, sans décor intérieur.



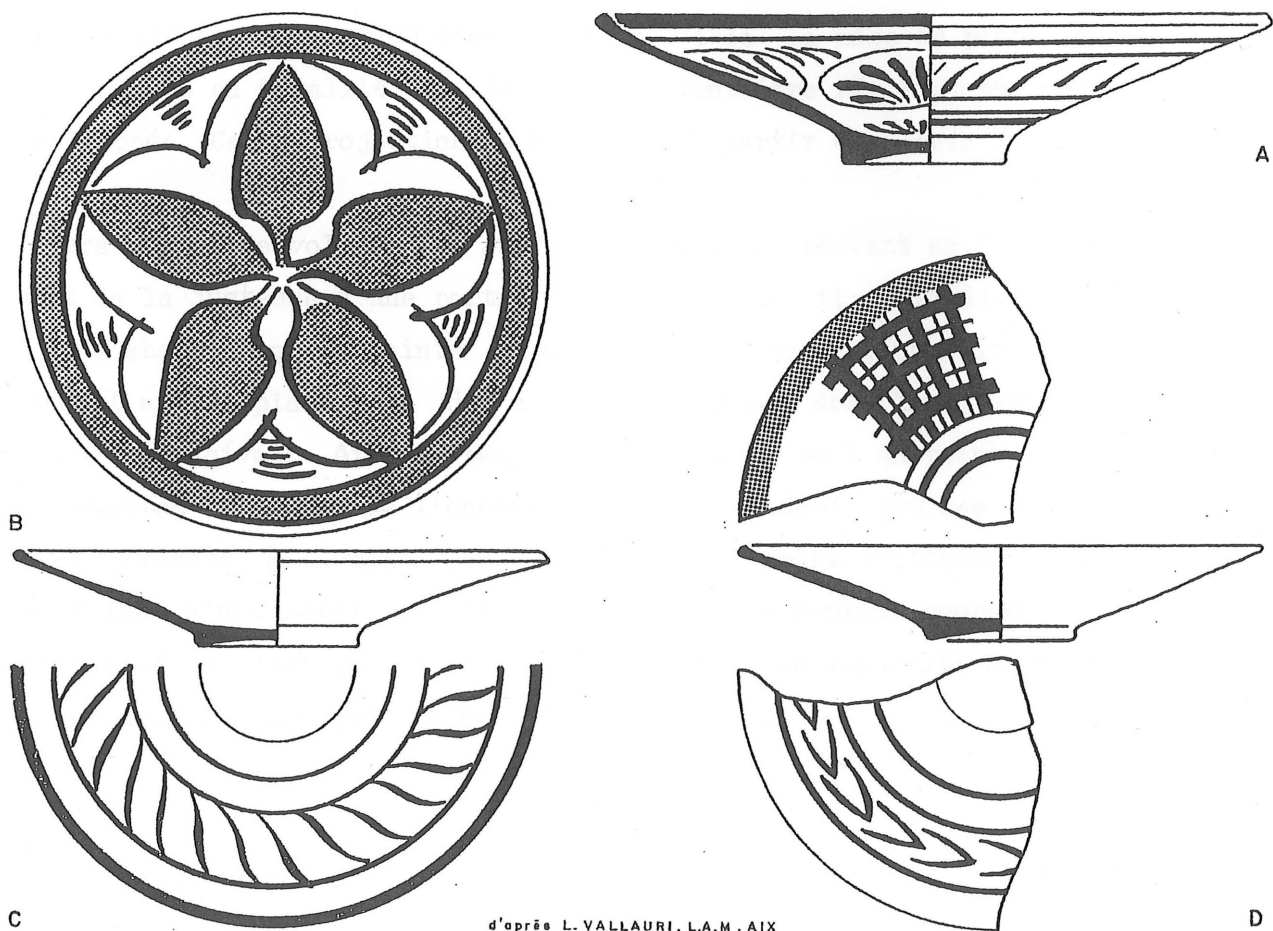
Décor conservé non répétitif inférieur à $\frac{D}{2}$, sans décor intérieur.



Décor conservé non répétitif plus grand que D, intérieur, extérieur ou cas B et C avec décor intérieur plus grand que la partie restante.

Formes plates.

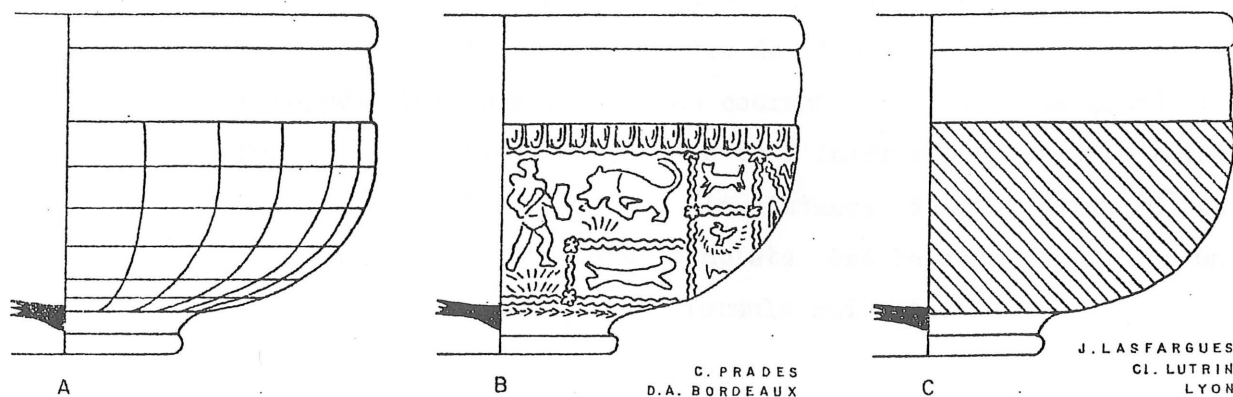
L'ornementation des récipients très bas dont les surfaces sont peu inclinées est pratiquement illisible sur la vue de face (A). Elle n'y sera donc pas représentée et des vues en plan seront alors nécessaires (B). Pour une économie de place, les pièces entières dont le décor est symétrique seront réduites à un demi-cercle (C). Dans le cas de fragments, la vue se limitera à leurs dimensions (D).



d'après L. VALLAURI. L.A.M. AIX

Formes évasées.

Le décor y est visible, mais déformé en toutes ses parties (A). Sur la vue de face on figurera, si possible, une partie de développement cylindrique (B) ou, sinon, une simple indication schématique de la zone ornée (C), l'aspect réaliste du vase étant traduit photographiquement.



Pour représenter le plus exactement possible la mise en place de la composition dans sa totalité, les éléments doivent être répartis sur une projection développée. Cette projection se construit à partir du dessin de la forme.

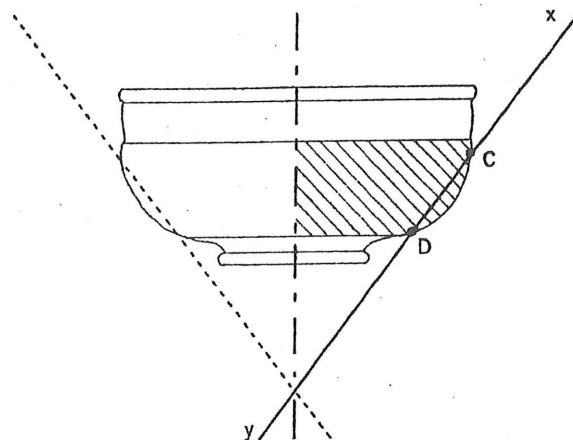
La traduction de volumes en surfaces planes ne pouvant se faire qu'au détriment de la justesse d'une partie des proportions, il conviendra de déterminer tout d'abord en quels points la mesure doit être la plus fidèle: ils correspondent aux emplacements des éléments de décor dont la distribution et les dimensions doivent être respectées au maximum, ou à un point moyen pour une déformation minimum de l'ensemble. Il est évident que les dimensions d'un décor exécuté à la main, par exemple, sont moins critiques que celle d'un motif issu d'une matrice qu'il est nécessaire de pouvoir comparer à des motifs similaires et dont les dimensions propres et la répartition -s'il s'agit de pièces moulées- sont un critère d'identification.

Développement conique.

Situer sur le profil les points choisis (C et D).

Prolonger la ligne médiane approximativement jusqu'au sommet du cône dans lequel la forme s'inscrit.

Tracer jusqu'à cette ligne une oblique xy passant par les points marqués où la tangente à la courbe pour un point unique.



Projeter la hauteur de la partie décorée (ici AD) sur xy, celle-ci devant être la plus semblable possible à la longueur réelle de l'arc AD.

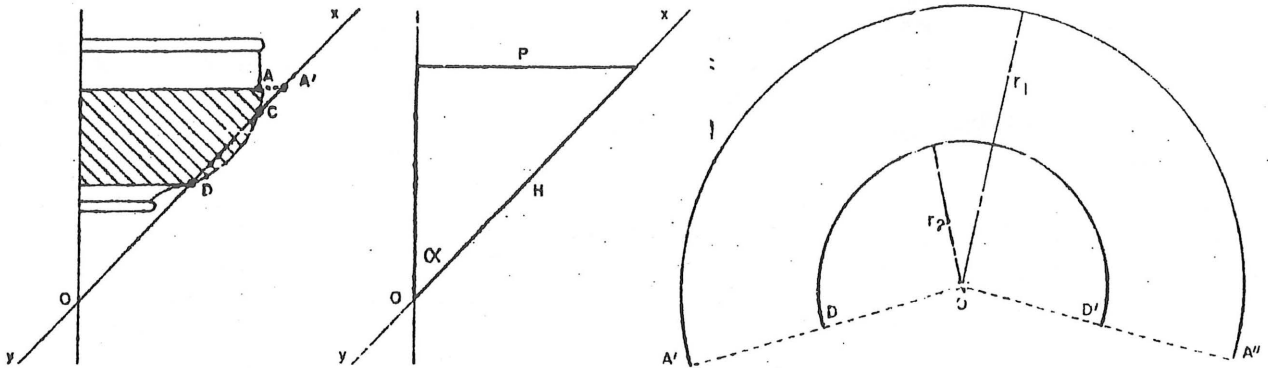
La projection développée est une portion de couronne dont le plus grand arc (A'A'') a pour rayon (r_1) le segment compris entre l'intersection O et le point A', le rayon (r_2) du plus petit (DD') étant la distance du même point (O) au point D. La portion utile pour une forme complète est le développement d'un cône limité par l'angle A'OA'', donné par la formule suivante:

$$A'OA'' = \frac{360 \times P}{H}$$

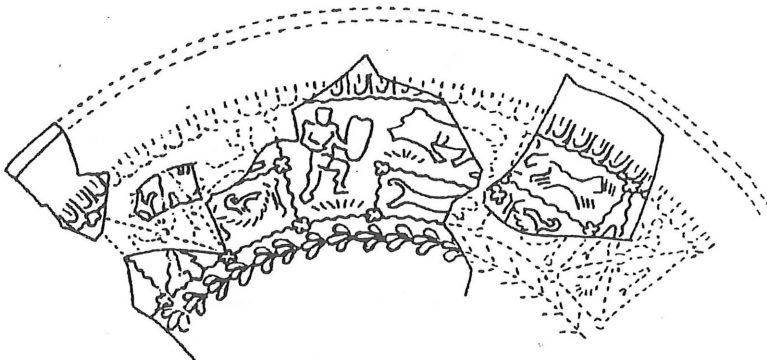
P étant le petit côté d'un triangle rectangle ayant l'angle opposé en O, son autre côté sur l'axe vertical et son hypoténuse H sur xy.

On peut arriver au même résultat par la mesure au rapporteur de l'angle α , A'OA'' égalant alors:

$$360^\circ \sin. \alpha$$

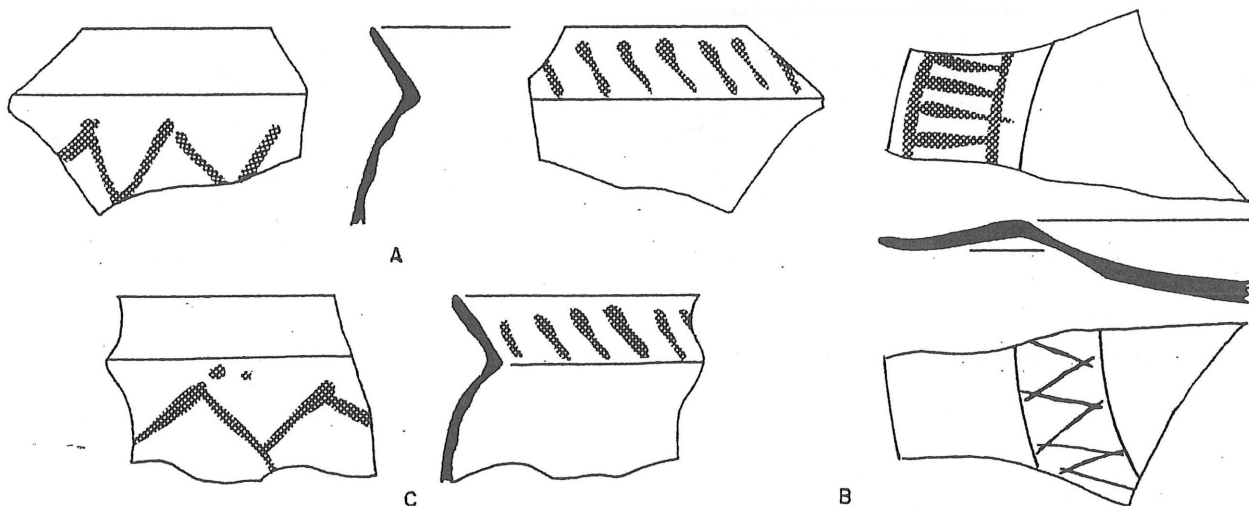


Ces limites étant l'emplacement d'une jonction, on évitera de les arrêter par des traits droits, de même qu'un seul élément d'un décor répété. Si la pièce n'est pas complète, seules les parties conservées seront dessinées à leur place exacte, le contour des fragments étant alors tracé. Le décor manquant peut, éventuellement, être suggéré en pointillés.

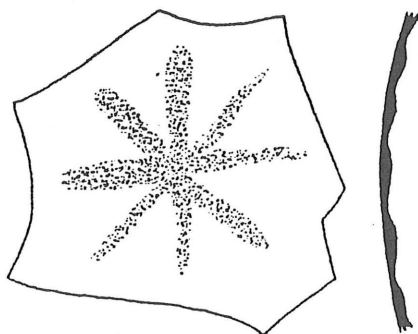


Formes non complétées.

Lorsque seule la section sera figurée, le ou les décors trouveront normalement leur place dans les limites de la partie conservée située suivant le type de forme: à droite (vue intérieure) et à gauche (vue extérieure) (A) ou au dessus et au dessous (B) de la section suivant qu'il s'agit d'une forme approximativement verticale (A) ou horizontale (B) (il n'est plus question ici de la "vue de face" d'une forme complète mais de vues "de droite" et "de gauche" d'un fragment dont la vue de face est la section). Dans le premier cas, la vue intérieure pourra être représentée comme un fragment de coupe (C). Ces vues seront placées dans le prolongement horizontal ou sur la projection verticale de la section ou du fragment dûment orientés. Ne pas omettre les horizontales (A) ou les arcs de cercles (B) précisant éventuellement la forme.

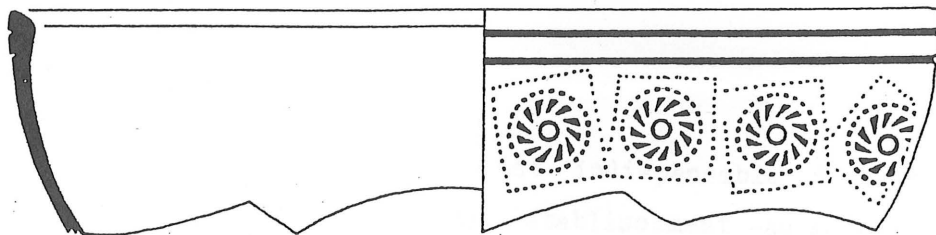


Les tessons décorés dont l'inclinaison est impossible à déterminer (tessons courbes, les fragments plats appartenant toujours à des fonds horizontaux) seront représentés "à plat", projetés sur un plan tangent au centre de leur courbure.

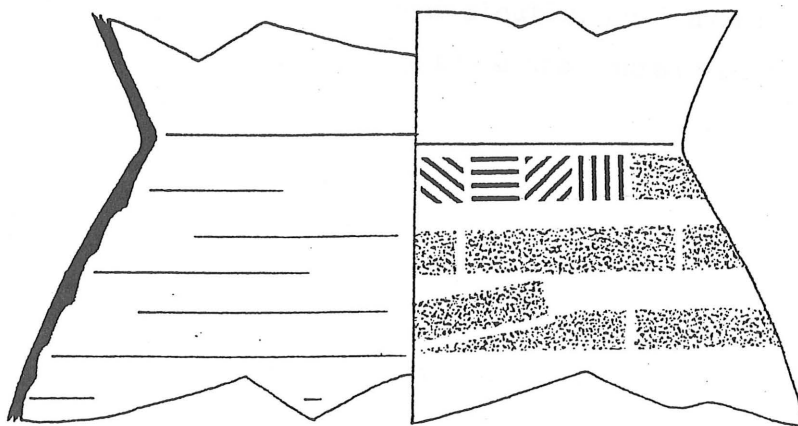


Motifs répétés.

Il serait aberrant de dessiner autant de fois qu'il est répété, le même décor issu d'une matrice. Le temps nécessaire serait abusivement long et la similitude exacte impossible à obtenir. Le Laboratoire d'Etude et de Documentation des Sigillées Paléochrétiennes utilise la méthode suivante: des planches groupant un certain nombre de dessins sont tirées photographiquement à la grandeur réelle, en un nombre suffisant d'exemplaires pour en extraire des vignettes qui sont collées suivant la disposition originale sur le dessin de la forme. Pour les motifs les plus courants des céramiques les plus abondantes (T.S. par exemple), il serait même possible d'envisager de les faire réaliser sur des feuilles à décalquer type Letraset.



Si une méthode similaire n'est pas réalisable, on se contentera de dessiner chaque élément différent une seule fois, indiquant seulement leur mise en place dans le reste de la décoration, par exemple par des zones hachurées.



UTILISATION DES DOCUMENTS

Après avoir traité d'une technique, il est indispensable d'en considérer l'application qui fut la raison de son établissement -au moins dans ses grandes lignes- et de rechercher les moyens de la rendre la plus efficace possible.

Ces quelques principes de méthode vont donc servir à stocker un nombre suffisant d'informations pouvant permettre d'effectuer, principalement par comparaison, des raisonnements, des calculs pour aboutir, au travers d'une observation la plus objective possible des objets, à une connaissance déductive de leurs anciens propriétaires.

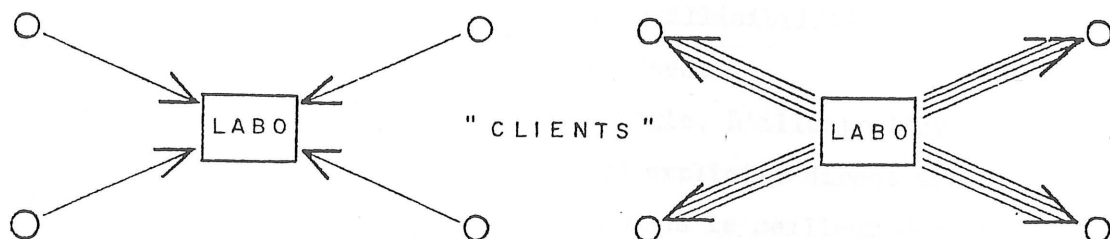
Utilisation rationnelle.

L'espérance d'exactitude de ces raisonnements et de ces calculs sera évidemment d'autant plus grande que la multiplication des informations fournies par chaque objet sera considérable.

Pour ce faire, la confrontation de ces informations sera réalisée soit par communication, soit par centralisation.

La deuxième formule, celle du "laboratoire de documentation" ou de la "banque de données", est évidemment la plus efficace, mais son fonctionnement est

subordonné à l'acceptation des chercheurs de confier leur "capital matériel" à ces organismes pour des investissements collectifs. Leur but n'est pas la publication directe, mais les documents y sont centralisés, classés et comparés systématiquement, le matériel inventorié y est constamment et quasi immédiatement tenu à jour avant d'être redistribué à chacun qui peut ainsi avoir accès à la totalité des découvertes.



Le développement de tels centres dans l'optique rationnelle de l'informatique se heurtant à des réticences dont l'analyse n'entre pas dans le cadre de cet ouvrage, la transmission de ces documents va s'effectuer, dans la majorité des cas, par l'intermédiaire lent et lourd des publications conventionnelles. Les "banques de données" se confondent alors et se multiplient avec l'organe envahissant que sont les bibliothèques. Quelques précautions peuvent cependant être utilement prises pour conserver à cette prolifération une accessibilité et une compréhension maximum. Ces précautions portent principalement sur le rapport entre les parties graphiques et entre celles-ci et le texte.

L'image et le texte.

On entend souvent proclamer que notre époque est celle de l'image; à considérer la plupart des revues, il paraît n'en être rien. Cette opinion fut celle de G.-B. Shaw qui, dans sa "Sainte Jeanne", fait contempler au comte de Warwick un manuscrit qu'il admire en déplorant que: "les livres ne sont plus faits pour être vus, mais seulement pour être lus".

Dans les articles traitant d'archéologie -discipline dépendant des sections littéraires dont le but principal est l'étude d'un moyen de communication: le langage, et où les règles régissant ce moyen sont rigoureusement respectées, même si elles apparaissent souvent comme simplement conventionnelles-, il est extrêmement étonnant de voir les illustrations (autre moyen de communication)

réalisées et utilisées de la façon la plus anarchique. Ceci est particulièrement sensible dans le domaine moins classique que la sculpture ou l'architecture qu'est le dessin technique de la vaisselle céramique.

On a vu que les règles de base sont celles de la géométrie descriptive, enseignée dans toutes les sections du secondaire, complétées par les normalisations du dessin industriel. Cependant, alors que le texte est corrigé suivant les règles usuelles, les fautes de dessin qui entraînent une représentation erronée, fautes plus graves encore que la totale illisibilité de certains clichés photographiques, paraissent totalement ignorées.

L'utilisation elle-même ne suit aucune règle. L'illustration se réduit la plupart du temps à des images sans rapport explicite direct avec le raisonnement développé dans le texte et se borne, dans le meilleur des cas, à doubler les descriptions qu'il renferme, alors qu'elle devrait permettre de comprendre le sens d'un article, sans l'avoir lu, -dans ses grandes lignes tout au moins. Elle devrait inciter à supprimer les descriptions, réduites à quelques remarques sur les points principaux.

Cette relation doit s'établir dans la composition des planches et dans la mise en page.

La mise en page.

C'est une opération qui participe à l'utilisation rationnelle des documents graphiques en facilitant la compréhension de l'ensemble texte-image.

Il appartient à l'auteur de la concevoir et de réaliser la composition des figures. Ce n'est pas le rôle de l'éditeur, pas plus qu'il ne participe à la rédaction du manuscrit.

Sans oublier l'aspect esthétique -qui reste toutefois secondaire- elle est soumise à une ordonnance précise et logique, à la "synchronisation" des figures entre elles et avec le texte, en évitant une disposition irrationnelle et des renvois trop lointains. La répartition des clichés par rapport à la composition correspond, pour le livre, au montage de l'image et à sa sonorisation dans le domaine cinématographique. Placer les figures en regard de l'alinéa auquel elles se rapportent évite leur recherche parmi des planches

où elles seraient groupées. Si cependant cette dernière solution doit être utilisée -en raison par exemple d'une trop grande quantité de figures- ces planches seront composées suivant un raisonnement et suffisamment aérées pour que les différentes parties ne s'y "bousculent" pas et ne nuisent pas l'une à l'autre (on évitera, en particulier, la disposition en "poupées russes", qui consiste à mettre les petits pots dans les grands...). Elles seront ordonnées de façon à grouper les sujets similaires, à rapprocher les objets à comparer, à mettre à la suite les formes suggérant une évolution. L'indication d'une page d'illustration est généralement mentionnée dans le texte correspondant: il serait encore plus important d'indiquer sur la figure le numéro de la page du texte où elle est commentée, l'image étant en général vue avant que le texte ne soit lu.

Le groupement des illustrations en planches séparées date de Gutenberg: sa nouvelle technique de composition n'autorisait plus, comme la calligraphie, la présence simultanée sur une page du texte et des images. Cette incompatibilité disparue avec les procédés modernes qui autorisent un choix totalement libre, la séparation de l'écriture et du dessin n'a plus de raisons de subsister. Des techniques très souples sont apportées par l'offset, où le cliché (typon) sur pellicule permet une mise en page qui ne nécessite que des ciseaux et du ruban adhésif.

Exemples de composition.

L'étude d'un ensemble céramologique présentera obligatoirement:

- I) toutes les pièces de formes différentes,
 - II) toutes celles portant un décor différent.
- I) Un schéma type pourrait consister en:
- a) un tableau présentant d'un seul coup d'oeil toutes les formes types,
 - b) une série d'illustrations comparant pour chaque forme les variantes principales,
 - c) des tableaux de comparaison avec d'autres productions, pour souligner les influences, les filiations.
- II) Les décors seront classés suivant les sujets figurés, leur répartition géographique, leurs formes et accompagnés de leurs sources d'inspiration.

Il ne sera parfois pas inutile que certains dessins soient utilisés à plusieurs reprises suivant leur rôle dans la démonstration, suivant leur forme ou le décor qu'ils portent.

Les graphiques.

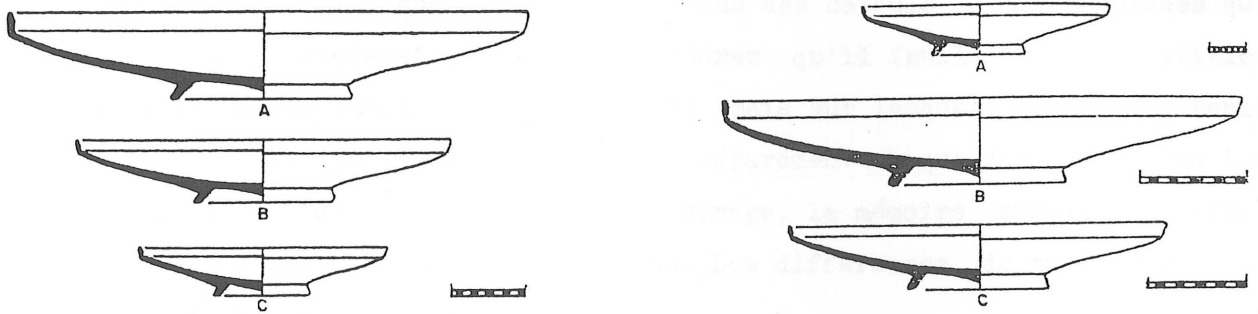
Comme la masse considérable des mots pensés est sans commune mesure avec le nombre de mots exprimés qui servent à en extérioriser l'essentiel, l'ensemble d'une documentation graphique ne pourra jamais être diffusée dans la faible capacité des publications. A côté des échantillons qui en représentent l'essentiel formel, les rapports entre les différents ensembles globaux: proportion quantitative des différents types, variations de dimensions d'un même type..., seront concrétisés sous la forme la plus évidente de représentation des quantités et des proportions qu'est le graphique.

Les échelles.

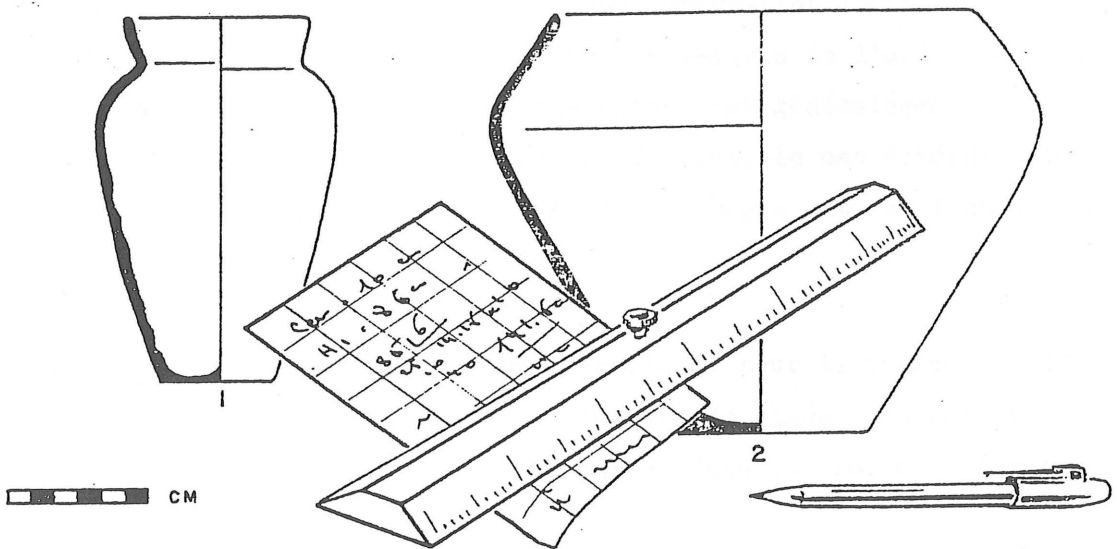
La comparaison d'objets en trois dimensions, par surcroît fréquemment fragmentés, est difficile et souvent subjective. Le relevé qui en permet la vision globale fait par contre apparaître immédiatement différences et similitudes. Dessinées de façon claire, agencées avec logique, il est facile de comparer objectivement les formes, il faut aussi pouvoir en estimer les dimensions. Elles sont un élément d'étude de ces objets: des récipients peuvent, en effet, changer de destination suivant leur taille ou être d'après celle-ci attribués à une fabrique ou à une époque différentes; d'emblée, des décors peuvent être plus facilement différenciés par leur taille que par des détails de leur composition.

Il est évident que la représentation grandeur nature des formes ne s'impose en aucune façon, et serait d'ailleurs souvent impossible. Cette différence de taille entre les reproductions et les pièces réelles n'est pas un inconvénient -la comparaison entre une image en deux dimensions et un volume de même grandeur nécessitant déjà une transposition- mais la comparaison de deux figures exige que leurs grandeurs soient comparables, c'est-à-dire que l'échelle de reproduction soit constante, faute de quoi toute facilité dans la comparaison

disparaît. On peut malheureusement constater que la plus grande anarchie règne dans ce domaine, une réduction en nombre entier n'étant même pas toujours respectée. La complication que cette diversité entraîne est particulièrement évidente dans le cas de séries de même forme mais de dimensions différentes.



Dans la plupart des cas, la réduction n'est indiquée que par une courte ligne, graduée en centimètres, dont la taille varie dans les mêmes proportions que la figure, composée sans considération du format de la publication. Le lecteur est alors perpétuellement astreint à effectuer des règles de trois ou à utiliser une règle à calcul pour retrouver les dimensions originales et les rapports entre des figures quand celles-ci ne portent pas tout simplement la mention: "échelles diverses".

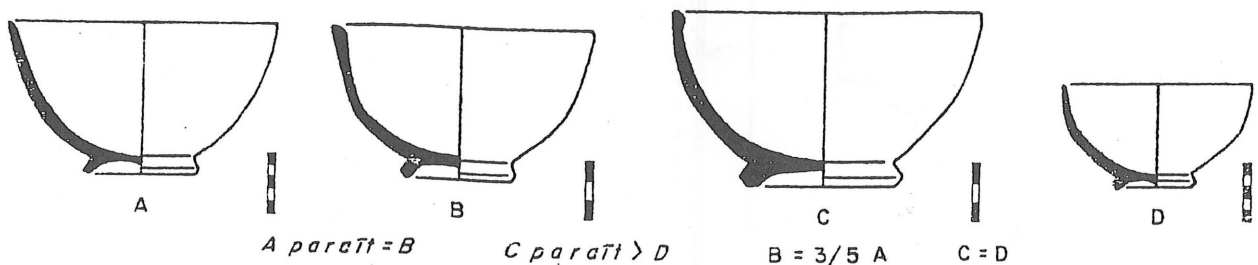


Ce type d'échelle figure au bas d'une carte pour en situer la dimension et mesurer approximativement des distances multiples sur des trajets différents pour chacun, ce qui exclut une cotation chiffrée. Le dessin industriel, dont la technique est celle employée pour la céramique, est toujours coté et il n'y figure jamais d'échelle. L'emploi en archéologie de la première de ces méthodes provient peut-être du fait que la première organisation de cette disci-

plaine fut contrôlée par des architectes et que la géographie est le seul enseignement littéraire ayant des bases techniques.

En céramologie, plutôt que de connaître les mesures exactes, il importe de pouvoir comparer la grandeur des pièces entre elles, donc de choisir pour leur publication un minimum de rapports de réduction simples.

Si l'on peut admettre que le chercheur fasse des calculs pour les pièces qui l'intéressent directement, il faut considérer qu'il feuillette les articles traitant de sujets étrangers à ses études mais sur lesquels il veut se tenir au courant. Chacun n'étudie pas forcément séparément chaque dessin de tous les articles. En parcourant simplement un ouvrage, la mémoire enregistre rapidement par la vue formes et dimensions. Les différences de réduction sont alors cause de mémorisations erronées.

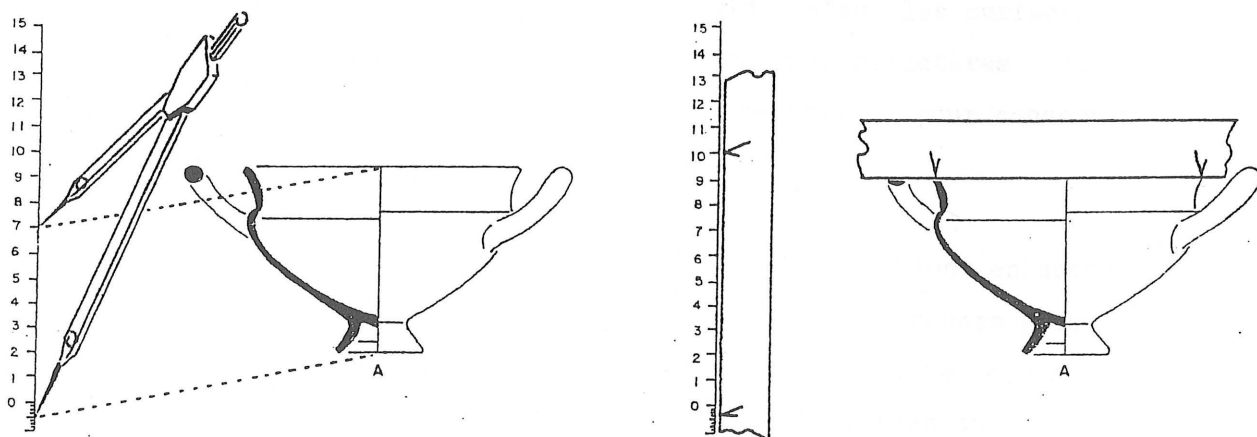


Un oeil quelque peu exercé détecte les plus faibles différences de grandeur, l'utilisation de la vision suffit donc à une intégration immédiate de comparaisons entre des dessins dont la réduction vis-à-vis de l'objet réel est la même. Cette simple approximation des dimensions est généralement suffisante. Le rétablissement des mesures originales se faisant, le cas échéant, au moyen d'une règle de réduction, l'emploi de ce type de règle est évidemment impossible dans le cas d'échelles quelconques.

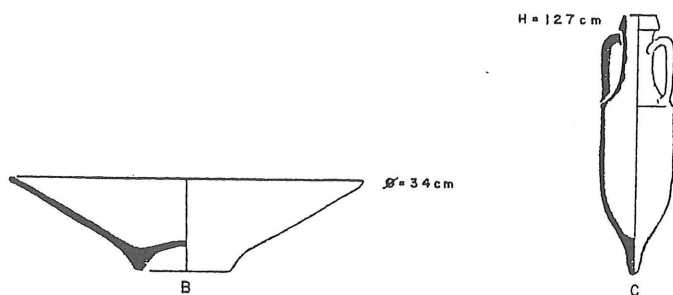
Le rapport de réduction le plus couramment employé pour la vaisselle est 1:3. Les moindres détails demeurent lisibles, le gain de place est appréciable et à peu près tous les récipients peuvent figurer dans les formats courants. Il doit donc être généralisé.

Les pièces de dimensions plus importantes (dolia, amphores) seront réduites au 1:10, ce qui permet une lecture directe des mesures par simple transposition de la graduation d'une règle ordinaire de 1mm à 1cm. La règle générale de 1:3 sera appliquée aux vues de détails de ces formes, les lèvres d'amphores par exemple.

Si l'on choisit toutefois de faire figurer une échelle, elle devra être d'une taille supérieure au plus grand des objets représentés. Toutes les dimensions pourront ainsi y être lues directement, soit au moyen d'un compas à pointes sèches -ce qui est le plus aisé- soit au moyen d'une simple bande de papier sur laquelle sera marquée la dimension à lire. La précision sera augmentée sans en compliquer le dessin si on reproduit une échelle "à talon", c'est-à-dire dont la graduation en cm est complétée d'un cm divisé en mm. La lecture s'y fait en faisant coïncider un point de la mesure avec une graduation en cm de façon à ce que l'autre se trouve dans la partie graduée en mm.



Si seulement un petit nombre de figures échappe aux réductions normalisées de 1:3 ou 1:10, il sera cependant toujours préférable de les coter. Il suffira de noter la mesure principale: le diamètre des vases ouverts, la hauteur des vases à liquides et des amphores.



Les dimensions réelles sont beaucoup plus évidentes avec cette méthode. On les connaît avec précision par simple lecture, sans avoir à se reporter obligatoirement à une échelle.

Les décors figurés en détail en dehors des formes, principalement ceux qui proviennent d'une matrice, devront être reproduits grandeur nature. Ceux-ci

pouvant être considérés comme des éléments plans, il est possible de comparer un original et un dessin. Il sera donc utile que la différence de taille entre plusieurs exemplaires, élément simple de classement de ces motifs, soit clairement mise en évidence.



69



71



70



791



743

Outre des difficultés dans la mesure, les réductions multiples entraînent des variations dans l'estimation des rapports entre les surfaces. Il est tenu compte de ce phénomène dans la fabrication des caractères d'imprimerie: le dessin d'un alphabet est corrigé suivant sa taille pour conserver constants les rapports apparents entre blancs et noirs.

L'adoption de ces trois rapports de 1:1, 1:3, 1:10 n'est en aucune façon une contrainte arbitraire: elle est soit une évidence (décors grandeur nature), soit le choix du plus pratique et du plus utilisé. Cette convention complète la série de normes dont le but est d'unifier l'expression graphique pour en faciliter l'utilisation.

Comme chaque théorie, comme toute pratique a son bon et son mauvais côté, cette méthode a son intérêt et ses dangers: si elle est le seul moyen d'appréhender avec précision une forme -et les résultats qu'elle autorise sont d'autant plus spectaculaires qu'elle permet de représenter et de compléter des objets à partir de ces simples fragments qui sont le plus gros des collections de vaisselle-, elle introduit un décalage important entre l'objet et le dessin qui n'en considère que la forme et n'en fournit qu'une image désincarnée privée de réalité vivante, de ce mélange animé de forme, de matière, de couleur, de volume, de traces de l'usure et du temps.

Il est en conséquence extrêmement important de délimiter avec rigueur ces deux domaines "scientifique" et "charnel" et de ne pas perdre de vue la réalité en retournant le plus souvent possible à l'objet, soit par une observation directe, soit par des techniques peut-être moins exactes, mais plus fidèles à l'apparence, à la "peau" en contact avec les sens. Parmi celles-ci, la plus privilégiée est sans doute la photographie qui peut en donner des portraits.

Identifier avec précision, portraiturer avec sensibilité, les façons d'aborder la recherche archéologique sont multiples comme est complexe la nature des objets, manifestations d'actes humains dont la connaissance est le but de cette recherche. Tous les moyens sont bons pour y parvenir et, à la fin d'un ouvrage qui n'en présente qu'un seul, il n'est pas inutile d'insister sur la nécessité de n'en négliger aucun.