



**HAL**  
open science

## Poteries grises médiévales produites à Saint-Gilles-du-Gard

Marie Leenhardt, Jacques Thiriot

► **To cite this version:**

Marie Leenhardt, Jacques Thiriot. Poteries grises médiévales produites à Saint-Gilles-du-Gard. Archéologie du Midi Médiéval, 1989, 7, pp.73-104. halshs-01399261

**HAL Id: halshs-01399261**

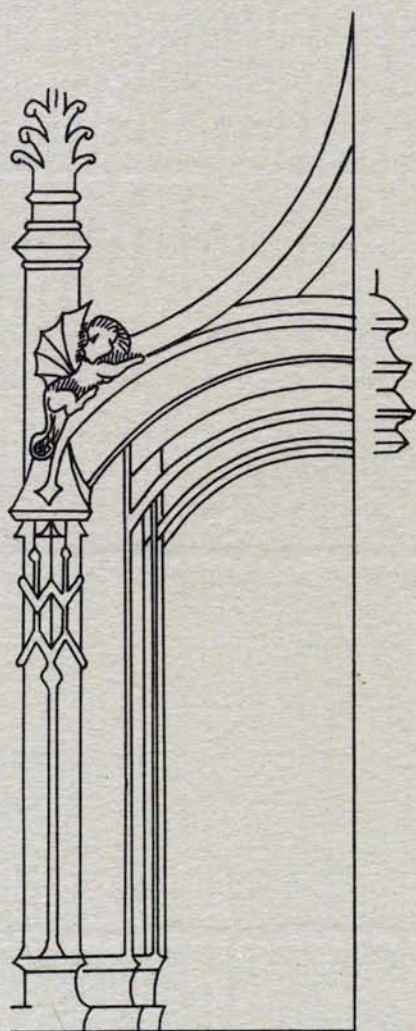
**<https://shs.hal.science/halshs-01399261>**

Submitted on 18 Nov 2016

**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.

archéologie du  
**MIDI MEDIEVAL**



TOME 7 - 1989

CENTRE D'ARCHEOLOGIE MEDIEVALE DU LANGUEDOC

PUBLIÉ AVEC LE CONCOURS DU MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION  
SOUS-DIRECTION DE L'ARCHEOLOGIE  
ET DU CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

# POTERIES GRISES MEDIÉVALES PRODUITES A SAINT-GILLES-DU-GARD

Marie LEENHARDT \*, Jacques THIRIOT \*\*

L'importante documentation céramique issue des fours de potiers médiévaux de Saint-Gilles du Gard a permis de caractériser les divers produits de cet atelier et d'établir une première typologie. A côté du pégau largement majoritaire, coexistent de nouvelles formes moins bien connues jusqu'ici en céramique grise, notamment marmites à anses horizontales sur le bord, formes ouvertes et diverses cruches.

Cette production présente un faciès bas-rhodanien et date de la fin du XIII<sup>e</sup> et du début du XIV<sup>e</sup> siècles comme le montrent les données typologiques et l'étude archéomagnétique.

La persistance en masse de la cuisson en atmosphère réductrice en Languedoc oriental à cette période est ainsi prouvée.

L'emploi de plusieurs argiles au sein d'un même atelier, suggéré par l'observation externe et prouvé par les analyses de laboratoire informe sur le mode de fonctionnement d'un atelier. Il incite surtout l'archéologue qui entreprend des recherches sur les lieux d'origine des produits finis à une extrême prudence dans l'interprétation des groupes observés.

*The important documentation about ceramics, obtained from the medieval potters ovens at Saint-Gilles du Gard, has made it possible to characterize the various productions of this workshop, and to set a first typology. Besides the «pegau», representing the majority, coexist less known new shapes in grey ceramic, in particular, pots with horizontal handles on the side, open shapes and various jugs.*

*This production presents a low-rhodanian aspect, and dates from the end of the XIV<sup>th</sup> century, as the typologic data and the archaeomagnetic investigation demonstrate.*

*The wide persistence of burning in reducing atmosphere in the Eastern Languedoc in this period, is thus proved.*

*The use of several clay types within the same workshop, suggested by the external observation and proved by the laboratory analysis, tells us how a workshop functioned. Above all, it incites the archaeologist, who undertakes some investigations about the places of origin of finished items, to be extremely careful when interpreting the observed groups.*

## INTRODUCTION

Des recherches systématiques sur les ateliers de potiers médiévaux, les produits qui les caractérisent, leurs aires de diffusion, sont conduites depuis de longues années en Provence et en Languedoc (Démians d'Archimbaud 1980a et 1982 ; Amouric 1986 : 601-623 ; Vayssettes 1988 : 169-173). La connaissance des lieux d'implantation de ces ateliers, de leur importance ou de leur rareté, de la diversité des produits réalisés et de leur diffusion à plus ou moins grande distance représentent autant de fils conducteurs pour mieux connaître les sociétés artisanales et les principaux circuits commerciaux dans nos régions.

La publication détaillée du matériel céramique recueilli lors des fouilles déjà anciennes de l'atelier de Saint-Gilles-du-Gard s'inscrit dans le cadre de ces travaux.

## LE SITE

Saint-Gilles est installé sur l'extrémité d'un éperon des Costières du Gard constituées par la nappe alluviale Villafranchienne. Ce type de sol, appelé localement « taparas », est constitué de galets liés à l'argile rouge vif en surface et jaune en dessous. La cohésion des éléments

constitutifs de ce terrain est très grande et a contribué à une bonne assise pour les fours.

Des bancs argileux de moins en moins sableux alternativement jaunes et gris existent dans les niveaux du Plaisancien relevés près du Mas Briquet et près de Broussan au nord de Saint-Gilles. Ces niveaux sont actuellement exploités près de Pichegu (situé entre Briquet et Broussan) par les « Ciments français ». D'autres sédiments argileux existent sous les alluvions récentes post-wurmiennes, appelées « colmatage palustre » sur la carte géologique, qui présentent des niveaux d'argiles grises avec quelques niveaux sableux lenticulaires et des tourbes (1) (carte géologique au 1/80000 Arles-Cap Couronne ; Barrière 1972 : 231-276). Cette énumération des principaux gisements n'est pas exhaustive : ne figurent pas ici les affleurements de surface réduite, souvent non signalés sur les cartes géologiques et les petits gisements exploités par les potiers médiévaux et disparus depuis.

La présence de ces bancs argileux avait déjà attiré des potiers dès l'époque antique. Un atelier d'amphores a fonctionné au 1<sup>er</sup> siècle de notre ère, situé au lieu-dit mas de La Baume à deux kilomètres au sud de Saint-

(\*) Ingénieur d'études, LAMM-ERA 6, Aix-en-Provence.

(\*\*) Chargé de recherches, LAMM-ERA 6, Aix-en-Provence.

(1) Nous remercions H. Arnal (Service Etude des Sols, Compagnie Aménagement du Bas-Rhône, Nîmes), pour les renseignements qu'il nous a aimablement communiqués à propos des gisements de cette région.

Gilles (Laubenheimer 1985 : 152-156). D'autres traces d'ateliers antiques de potiers et tuiliers ont été reconnues à Saint-Gilles même, route de Beaucaire et route de Nîmes (Laubenheimer 1985 : 152). D'autre part, à Générac (Gard), à 10 kilomètres à peine au nord-ouest de Saint-Gilles un atelier produisant des lampes et des céramiques fines à pâte claire a fonctionné au IV<sup>e</sup> siècle de notre ère (Raynaud 1982 : 325-350) (fig. 1).

Il n'est donc pas surprenant que des potiers médiévaux aient à leur tour cherché à s'implanter dans ce secteur, certains de trouver facilement la matière première indispensable.

Il est intéressant de constater la pérennité d'installations artisanales, même avec des périodes d'interruption, dans une zone bien précise. Ce phénomène confirme bien le rôle important tenu par la proximité des matières premières pour l'implantation des ateliers.

La position perchée des ateliers de potiers rend particulièrement problématique leur alimentation en eau. Dans l'état actuel du terrain, il ne semble pas exister de source à proximité. On peut imaginer toutefois l'existence de puits ou de sources méconnues maintenant sur la costière au nord de Saint-Gilles.

Il paraît assez difficile de définir ce que fut la végétation de cet endroit au Moyen Âge à partir de quelques analyses de charbons réalisées anciennement (Centre technique du Bois, Paris, Trenard (Y.) et Villière (A.)). Deux essences (genévrier et saule) ont alors été identifiées. Comme dans d'autres cas on constate que de petites essences suffisaient aux potiers et que la proximité de véritables forêts n'était pas indispensable.

#### SITUATION DE L'ATELIER ET PRINCIPAUX RESULTATS DES FOUILLES

Au quartier Saint-Pierre, près du cimetière, la création d'un terrain de sport au creux du fossé en avant des remparts nord de l'enceinte médiévale a entraîné des terrassements importants et la découverte de poches creuses avec beaucoup de poteries médiévales.

Pour le Moyen Âge les données archéologiques et les sources écrites se conjuguent souvent pour nous renseigner sur l'implantation des ateliers ruraux ou urbains (Amouric 1986 : 605-606). L'atelier de Saint-Gilles, attesté par l'archéologie seulement, était rejeté comme dans d'autres villes dans la proximité immédiate du bourg (fig. 1). Ici en effet « les fours jouxtent l'enceinte et colonisent le revers extérieur du fossé de la ville » (Amouric 1986 : 606).

Cette découverte a motivé l'intervention rapide et rudimentaire de l'Association d'histoire et d'archéologie de Saint-Gilles présidée par M<sup>lle</sup> R. Jéolas puis une fouille restreinte en 1972 et 1973 (Thiriou 1975). Une prospection magnétique très limitée par de nombreuses tranchées à déchets n'a pas apporté de renseignements nouveaux importants par rapport aux vestiges rendus visibles par les divers terrassements (Thiriou 1975 : fig. 3). Seule la fouille du four 995 E en partie détruit par la pelleteuse (et partiellement du four de bronzier 995 A) a été conduite en stratigraphie. Un malencontreux rangement de l'ensemble du matériel recueilli a négligé les provenances exactes et les informations stratigraphiques (hormis le matériel issu du foyer du four 995 E stocké au Laboratoire d'Aix) : l'ensemble forme donc un seul lot (mis à part le matériel du foyer de 995 E) qu'il faut étudier globalement.

Sous les niveaux de sépultures (Thiriou 1975 : 45-48, fig. 17) de datation sans doute moderne (aucun indice archéologique probant), sont apparus 4 fours de potiers et 1 four de bronzier apparemment synchrones. Vu la situation des fours par rapport au fossé de l'enceinte de la ville, on peut penser qu'on a découvert l'ensemble des fours utilisés par les potiers. Les autres

installations de l'atelier ne sont pas localisées. Le four de bronzier 995 A (Thiriou 1975 : 49-52, fig. 18) et 3 des 4 fours (995 B, C, D) sont orientés vers le sud-ouest et débouchent dans le talus du fossé. Le four 995 E est isolé dans le terrain ; son foyer s'ouvre vers le sud-est dans une fosse d'accès. Tous ces fours ont subi d'importants dégâts lors des terrassements et des premiers dégagements.

- Le four 995 C, au plan indéfinissable, a conservé une faible portion de la paroi de fond du foyer (Thiriou 1975 : 57-58, fig. 23) : appareil de tuiles rondes en arête de poisson.

- Les fours 995 B et D ont des structures comparables : fours allongés à sole centrale (Thiriou 1975 : 58-66, fig. 24-27. Thiriou 1986 : 11, fig. 13. Thiriou 1980 : 71-76, fig. 31, 33-36 et 116, 119-122) très semblables aux fours contemporains de Bollène, Saint-Blaise-de-Bauzon (Thiriou 1986 : 19-24). Ils sont construits à l'aide de tuiles rondes grises, de pierres, et galets, d'agglomérés d'argile grossière liés d'une argile abondante.

- Le four 995 E à plan circulaire et tirage vertical possède une sole à peu près horizontale composée de 3 arceaux de briques grossières reliés entre eux au centre et reposant sur un pilier central (Thiriou 1975 : 52-27, fig. 19-22. Thiriou 1980 : 76-78, fig. 123-127). Il est construit pour les parties conservées à l'aide de blocs d'argile grossière et crue lissés ensuite à la main.

#### DATATION

La datation (de la dernière cuisson des fours) pratiquée en 1973 par le professeur E. Thellier, en accord avec nos hypothèses du moment, a été fixée à l'époque dans la 2<sup>e</sup> moitié du XIII<sup>e</sup> siècle ; l'autre datation proposée par l'archéomagnétisme (début XIV<sup>e</sup> siècle) nous avait alors paru impossible pour des productions de céramique grise (Thiriou 1975 : 86-91 : rapport archéomagnétique du professeur Thellier, voir en particulier p. 90-91). Les récents travaux d'I. Bucur poursuivant ceux d'E. Thellier corrigent et précisent tout cela (Bucur 1986). La multiplication des fours étudiés avec cette méthode, un certain nombre de structures « bien datées » archéologiquement et une étude archéomagnétique qui associe systématiquement la variation de l'inclinaison à celle de la Déclinaison ont entraîné la révision des datations antérieurement émises. Dans ses travaux publiés en 1986, I. Bucur indique pour Saint-Gilles du Gard (Bucur 1986, : fig. 43,3, j' : 3 fours pris globalement, leurs fourchettes d'erreur se chevauchant) et Bollène, Saint-Blaise-de-Bauzon (Bucur 1986 : fig. 43,3, k) une datation large fin XIII<sup>e</sup>-début XIV<sup>e</sup> siècle après un groupe de fours (Siegbourg et Planier) datés entre 1285 et 1315 (Bucur 1986 : 455, fig. 43,3). Les travaux récents en cours de traitement statistique permettent de réviser ces conclusions en les rendant plus objectives encore.

L'étude archéomagnétique a défini globalement la date de la dernière cuisson de l'ensemble des fours B, D et E (four C non prélevé et four A non étudiable). Au sens strict seule la dernière couche des cendres en place dans ces fours et les tessons y inclus sont datés par cette méthode. Les rebuts de cuisson qui s'empilent ensuite dans les fours abandonnés ne sont pas datables par cette méthode : ils peuvent être antérieurs ou postérieurs à la date fixée par archéomagnétisme. Si on admet l'hypothèse d'un arrêt des productions dans cette zone au moment de l'abandon des fours du quartier Saint-Pierre, on peut étendre à l'ensemble du matériel étudié la datation scientifique.

Pour Saint-Gilles, hormis les couches du foyer du four 995 E qui correspondent exactement à l'arrêt du four, le matériel issu des différents fours et des différentes couches de cendres ou de remblais est irrémédiable-

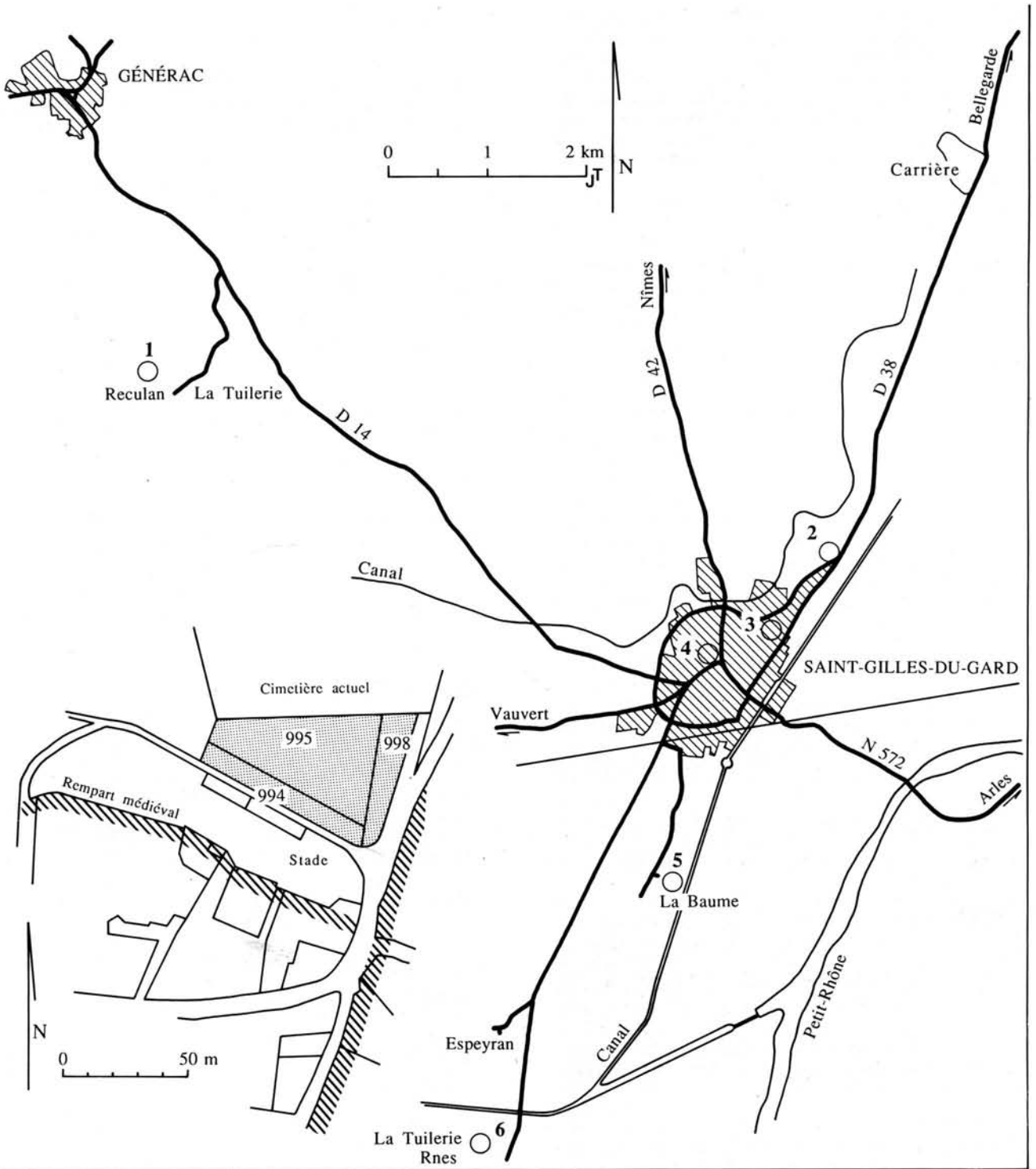


Fig. 1 : Localisation des ateliers connus dans la région de Saint-Gilles (1 à 6). Situation de l'atelier médiéval (3) sur le cadastre de 1955.

ment mêlé. Il semble possible de lui rapporter la datation archéomagnétique (fin XIII<sup>e</sup>-début XIV<sup>e</sup> siècle) en considérant ce site comme « temporaire », limité dans le temps.

#### ETUDE DU MATERIEL

L'ensemble des fours a produit des poteries grises cuites en atmosphère globalement réductrice. Lors de la publication des résultats de la fouille, l'examen de toute la masse des tessons recueillis n'avait pas été entrepris. Seule une étude succincte des formes complètes récoltées par l'association locale (Thiriot 1975 : 67-95, fig. 15-16, 29-31 ; Thiriot 1986 : 40, fig. 29) avait mis l'accent sur

les formes de pots à bec pincé au détriment de nombreux autres types révélés depuis par l'observation minutieuse de la totalité du matériel. Cette étude sommaire avait tout de même fait allusion à la coexistence de deux catégories de produits : « à côté des poteries assez fines nous avons remarqué de nombreuses poteries très grossières d'aspect primitif aussi bien dans la forme que dans l'épaisseur des parois et la structure de la pâte ».

Pour être certains d'identifier la production dans tous ses aspects et de mieux recenser les types dominants, rares ou marginaux, il nous a paru indispensable de ne pas en rester à cette première approche.

Par suite des circonstances de la découverte et des

modalités de rangement au dépôt de l'Association d'histoire et d'archéologie de Saint-Gilles, certaines pistes de recherche étaient d'avance écartées. A une exception près (four 995 E) il était désormais impossible d'isoler le contenu de chacun des fours (production et abandon) et de déceler la spécialisation éventuelle de tel d'entre eux pour la cuisson de certains types. Plus grave encore, la mise en évidence d'une succession chronologique d'un four à l'autre ou de la durée d'utilisation de l'un d'eux au moyen de la différenciation des types contenus dans chaque couche de production était définitivement exclue.

Malgré la perte irrémédiable de telles informations, évidemment préjudiciable au développement d'analyses fines, nous avons choisi d'aborder l'étude de cet ensemble. Les pâtes et les types morphologiques recensés reflètent en effet la production globale de l'atelier.

### Définition des pâtes

L'observation visuelle des pâtes a révélé qu'il s'agit toujours de céramiques grises cuites en atmosphère réductrice. On a très vite constaté la présence de trois groupes 1, 2 et 3.

La texture grossière et truffée d'inclusions, ou au contraire fine et compacte, ainsi que l'aspect, la nature et la taille des inclusions, leur fréquence et enfin l'aspect de surface interviennent pour effectuer le classement des tessons dans l'un de ces trois groupes. Si on isole aisément les céramiques du groupe 1 au moyen des seules caractéristiques visuelles, il est vrai qu'en revanche la frontière entre les groupes 2 et 3 demeure parfois floue. Pour certains tessons il est alors difficile d'opter en faveur de l'une ou de l'autre de ces deux catégories. Le classement ainsi effectué a donc ses propres limites. Il reste que dans de nombreux cas les archéologues ne disposent pas d'autre méthode de classement. D'autre part lorsque des analyses de Laboratoire sont possibles, elles restent seules susceptibles de définir avec exactitude les véritables groupes de composition, voire les origines des argiles. Toutefois elles interviennent toujours dans un second temps et sur un échantillon restreint issu du classement empirique obtenu comme ici, à partir du tri visuel de la totalité des céramiques.

### Groupe 1

Pâte grise, grossière, feuilletée et truffée de très fines inclusions blanches de tailles diverses mais inférieures à 0,5 mm, auxquelles s'ajoutent quelques grains blancs (quartz) beaucoup plus gros (1 à 2 mm). Surface sans traitement particulier. Pâte peu sonore, dont le fractionnement est aisé. La couleur, généralement gris foncé devient parfois brune, brun-rouge ou exceptionnellement grise à cœur brun-rouge.

### Groupe 2

La pâte se différencie de celle du groupe 1 par une texture plus hétérogène et granuleuse. A côté de grains blancs (quartz) de taille variable (0,5 à 1,5 mm) on constate la présence de nombreuses autres inclusions blanchâtres ou beiges opaques et de taille variable (0,5 à 1,5 mm). La pâte est dure, la surface bosselée ne porte pas trace d'un quelconque traitement. La couleur est gris-moyen, rarement brunâtre.

### Groupe 3

Pâte caractérisée par une texture assez compacte et fine et par la présence de rares inclusions blanches et opaques ou exceptionnellement de type quartz. Surface lisse et fine. Couleur gris-moyen ou gris-clair, parfois grise au cœur beige.

### Définition des formes

Pour établir le catalogue des formes (types A à U), nous avons pris en compte l'association de plusieurs éléments morphologiques : panses ouvertes, fermées ou closes, types de bords, présence d'une ou plusieurs anses associées ou non à un bec de type variable, présence ou absence de col (2). Les fonds, les dimensions et les décors interviennent comme des données secondaires.

### Comptage

Nous avons choisi d'utiliser successivement deux méthodes de quantification : le comptage global par tessons, sans le pondérer par la taille des fragments ou leur poids (3) et le comptage d'objets vrais identifiés.

Ces deux méthodes sont en effet déjà employées, séparément ou conjointement, dans la plupart des études effectuées dans notre région pour les produits céramiques recueillis dans les ateliers ou sur les sites utilisateurs. Pour favoriser les comparaisons entre les données observées sur ces différents sites, il nous a donc paru nécessaire de procéder selon les mêmes règles.

Le comptage global du nombre de tessons (24 606 au total) fait apparaître (tableaux 1 à 3) les fréquences observées pour chaque groupe de pâte et pour les principaux éléments morphologiques. Il permet aussi d'évaluer le pourcentage de la masse documentaire susceptible d'être utilisée dans l'étude typologique (4 459 tessons, soit 18 %). Il donne également avec le dénombrement des bords de chaque type (tableau 4) la somme maximum d'objets représentés (1910).

Le deuxième comptage permet d'exprimer le nombre d'objets vrais identifiés (tableau 4). Il désigne cette fois le nombre minimum d'objets que nous avons pu reconnaître (321).

	1	2	3	TOTAL
Nombre Tessons	12 348	11 368	890	24 606
%	50,2	46,2	3,6	100 %
dont Four 995 E	803		2	805

Tableau 1 : Comptage global par tessons, donnant la fréquence des pâtes 1, 2 et 3.

(2) Les dessins sont de Marie Leenhardt sauf fig. 1 ; fig. 5, nos 1, 2, 4, 5, 6 ; fig. 6, nos 1 et 3 ; fig. 15, nos 13 et 14 ; fig. 18, n° 17 qui sont de Jacques Thiriot. Les clichés photos sont du Centre Camille Jullian, CNRS (P. Foliot) sauf ceux de la fig. 2 qui sont de J. Thiriot. Les réductions sont dues au service de reprographie de la Direction Régionale des Antiquités Historiques de Provence-Alpes-Côte d'Azur (J. Prodhomme-C. Hussy).

(3) Pour le long travail de tri et de comptage, nous avons bénéficié de l'aide patiente et efficace de Brahim Diop, étudiant de thèse au LAMM.

	Bords	Fonds	Anses	Décors	Panses	TOTAL
Nombre Tessonns	1 910	1 622	598	329	20 147	24 606
%	7,8	6,7	2,4	1,3	81,9	100 %
dont Four 995 E	69	55		38	643	805
%	8,6	6,8		4,7	79,9	100 %

Tableau 2 : Comptage par tessons donnant la fréquence des catégories de tessons : bords, fonds, anses, décors, panses.

	Formes	Panses	TOTAL
Nombre Tessonns	4 459	20 147	24 606
%	18,1	81,9	100 %
dont Four 995 E	162	643	805
%	20,1	79,9	100 %

Tableau 3 : Comptage par tessons comparant le nombre total des éléments de formes et de panses au nombre total des tessons recueillis.

Ces chiffres ne donnent évidemment ni les uns ni les autres une image exacte de la population céramique réellement fabriquée dans cet atelier. Il est clair en effet que le taux de fractionnement des objets est tributaire de nombreux paramètres et qu'il n'est pas identique d'une poterie à l'autre. D'autre part, la segmentation importante des bords et la monotonie de leurs formes représentent des sources potentielles d'erreur pour l'individualisation et le dénombrement des objets. Enfin la masse de tessons dont nous disposons est constituée par les déchets abandonnés sur place et nous ignorons si ce reliquat peut être considéré comme une image absolument fidèle de la production originelle.

Pour toutes ces raisons la confrontation des chiffres obtenus par les deux méthodes nous a paru souhaitable.

Elle incite en tous les cas à la prudence dans l'interprétation des résultats observés.

En tenant compte de ces réserves la quantification des données rassemblées lors de cette étude a permis d'évaluer l'importance relative des matières premières utilisées et des types morphologiques et fonctionnels fabriqués.

### Catalogue des Formes

#### Type A

Pot globulaire sans col, à fond plat ou légèrement bombé et muni d'une anse verticale rubanée et d'un bec pincé diamétralement opposé à celle-ci. Le bord présente un profil simple, plus ou moins éversé vers l'extérieur, ou bien une forme à gorge interne (fig. 2).

Il existe manifestement plusieurs tailles, la hauteur variant de 7,5 à 18 cm. Quelles que soient leurs dimensions ces pots sont toujours un peu plus larges que hauts et les diamètres à l'ouverture et à la base sont sensiblement égaux. La plus grande largeur du pot se trouve souvent un peu au-dessus de la mi-hauteur de la panse.

La terminologie provençale désigne couramment cette forme par le mot « pégau ». Ce terme présente l'inconvénient d'être relativement ambiguë puisqu'il groupe sous un même vocable aussi bien les petits pots à anse et sans bec fréquemment retrouvés dans les sépultures que les grands pots à une anse et un bec pincé ou encore les pots globulaires ou ovoïdes munis d'une anse et d'un bec ponté de la vallée du Rhône. D'autre part, il n'est pas rare que ces pots globulaires munis d'une anse soient appelés cruches simplement parce qu'ils présentent parfois un bec pincé (Boucharlat 1986). Pour éviter ces imprécisions du langage, il a donc semblé préférable de s'en tenir à une définition faisant apparaître uniquement les principaux détails de forme. Ceci se révèle d'autant plus indispensable que la fonction de ces pots a toute chance d'avoir été polyvalente ; pots à cuire ou à réchauffer les aliments et parfois aussi récipients pour verser un liquide (Demians d'Archimbaud 1982 : 297).

Ces pots constituent la production majoritaire (67,6 % de l'ensemble des bords) de Saint-Gilles (4). Ils

(4) Dans ce catalogue des formes, le pourcentage donné pour chaque type désigne toujours la fréquence de ce type par rapport au nombre maximum de bords recensés.

devançant largement tous les autres types (tableau 4). Toutefois à partir de la masse des bords comptabilisés dans cette série (1 292 cas), seules 12 formes ont pu être entièrement remontées et quelques autres partiellement reconstituées. A ces exceptions près, on constate donc un fractionnement important. On observe aussi que tous les groupes de pâtes sont représentés mais dans des proportions fort différentes. La pâte 1 domine très largement (1 005 cas) devant la pâte 2 (280 cas) tandis que l'usage de la pâte 3 s'avère complètement marginal (7 cas). Peut-être faut-il cependant relativiser la signification de ces chiffres et surtout de l'écart qui les sépare. On ignore en effet si le taux de fractionnement est identique pour les pots des différents groupes ou si la pâte 1, spécialement friable, n'a pas donné lieu à une segmentation plus importante. Il est en tous les cas possible de pondérer les observations faites sur le nombre maximum de bords par les comptages opérés à partir du nombre d'objets vrais identifiés. On remarque alors que si les proportions des pots A en pâte 1 et 2 deviennent moins éloignées les unes des autres, il n'en reste pas moins certain que les pots du premier groupe restent toujours largement majoritaires.



Fig. 2 : Poteries de type A.

Ces pots en pâte 1 (1 005 cas), ont toujours un bord simple (fig. 3). Leur diamètre à l'ouverture varie entre 15 et 20 cm avec une dominante vers 17 cm (5). L'anse incluant le bord est conservée dans douze cas seulement, le bec étant mieux représenté (45 cas). Il existe une seule variante avec anse attachée sur l'épaule (fig. 4, 10). Le décor est rarissime puisqu'il figure sur trois

objets seulement. Il s'agit alors d'entailles faites à l'ongle ou avec l'extrémité d'un bâton (fig. 3, 5) ou bien d'un décor au poinçon (fig. 3, 13) ou d'une bande digitée appliquée verticalement. Ces pots sont de facture grossière mais semblent tournés plutôt que modelés. L'épaisseur de la paroi est très régulière (environ 5 mm). Deux pots A en pâte 1 ont été analysés, l'un d'eux provenant des couches de production du four 995 E. Ils appartiennent tous deux au groupe B identifié par l'analyse de grappe (voir plus loin Vendrell, fig. 1).

Les pots en pâte 2, moins nombreux (280 cas) mais aussi mieux conservés, peuvent avoir un bord simple ou un bord à gorge interne. Leur diamètre à l'embouchure varie de 7 à 18 cm avec deux dominantes à 10 et 14 cm. Il existe plusieurs tailles de pots susceptibles de correspondre à des usages distincts. Les bords pincés (59 cas) apparaissent indifféremment sur les deux types de bords. L'anse est verticale, rubanée, exceptionnellement cannelée, son attache supérieure incluant toujours le bord. Le décor demeure exceptionnel (7 cas); il s'agit d'un motif ondulé incisé (1 cas) (fig. 6, 5) et surtout d'un décor à la roulette (5 cas) dont l'impression est de fort mauvaise qualité (fig. 4, 4) ou bien d'une bande digitée verticale appliquée sous le bec pincé. Cinq pots en pâte 2 ont été analysés. L'étude de laboratoire a montré qu'un seul appartient au groupe A, deux au groupe C, deux autres au groupe D (voir plus loin Vendrell, fig. 1).

Les bords en pâte 3 sont très rares (7 cas) et représentés par des exemples très fragmentés que leur typologie ne distingue pas des bords en pâte 2. Trois tessons ont été analysés. Deux d'entre eux appartiennent au groupe C, le troisième constitue l'élément marginal du dendrogramme (voir plus loin Vendrell, fig. 1).

Notre enquête auprès des chercheurs languedociens comme dans les dépôts et musées régionaux en vue de déceler quelques traces de la diffusion de ces pots A et des autres produits fabriqués à Saint-Gilles est restée presque totalement infructueuse. Sur deux sites seulement nous avons repéré une trace fugace des pâtes 1 caractéristiques d'une partie des productions de Saint-Gilles. A Lattes (Hérault), en juin 1989, la fouille dirigée par Ch. Landes a mis au jour cinq tessons du type A, pâte 1 dans un contexte de la première moitié du XIV<sup>e</sup> siècle caractérisé par une masse d'autres céramiques régionales ou importées. De même à Arles (Bouches-du-Rhône) un unique bord de type A et de pâte 1 existe dans un contexte des XIV<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> (fouilles de l'hôpital Van Gogh, renseignement communiqué par J. Piton, Laboratoire d'Archéologie des Musées d'Arles).

Puisque nous n'avons retrouvé aucun autre témoignage de la diffusion des pâtes qui caractérisent la production de cet atelier, les comparaisons que nous risquerons désormais pour le type A et pour les suivants concerneront exclusivement la répartition géographique des modèles typologiques ainsi que leur permanence ou leur évolution en fonction de la chronologie.

De multiples exemples de ces pots à une anse datés du XIII<sup>e</sup> siècle et constituant alors le type de vaisselle dominant ont été retrouvés aussi bien sur les lieux de production eux-mêmes que sur les habitats ou dans les nécropoles. Notre intention n'est évidemment pas d'en faire l'inventaire mais d'observer, en considérant les principaux exemples, comment s'inscrivent les pots de Saint-Gilles dans cet ensemble.

A Saint-Victor-des-Oules (Gard) les poteries du

(5) Pour tous les types, il a fallu, dans de nombreux cas, renoncer à la mesure du diamètre à l'embouchure. La déformation et la segmentation de ces bords étaient si grandes que les risques d'erreur dans le calcul de ces dimensions étaient trop importants. En conséquence, les diagrammes de dispersion de ces mesures n'ont pu être réalisés.



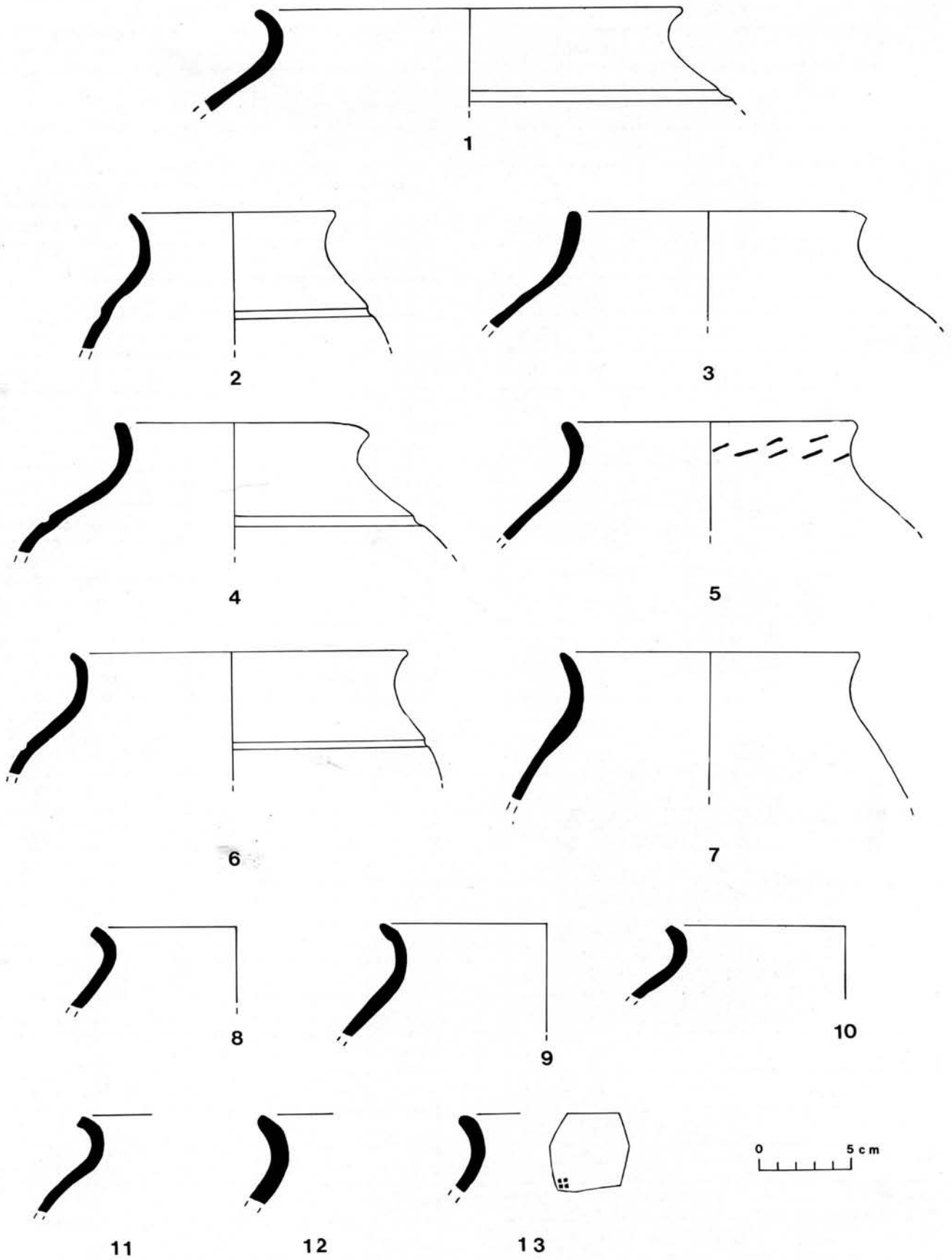


Fig. 3 : Poteries de type A.

NOMBRE MAXIMUM					
Pâte Type	1	2	3	TOTAL	%
A	1 005	280	7	1 292	67,6
	dont 995 E : 64				
B	61	9		70	3,7
C 1	7			7	0,4
C 2	4			4	0,2
C 3	5			5	0,3
C 4	15	9		24	1,3
C 5		3		3	0,1
D 1	12	60	5	77	4,1
D 2		3		3	0,1
D 3	2	11	2	15	0,8
D 4		7		7	0,4
E 1	4			4	0,2
E 2		1		1	0,05
F	36	26		62	3,3
	dont 995 E : 1				
G	12			12	0,6
	dont 995 E : 4				
H	26			26	1,4
I	1			1	0,05
J	1			1	0,05
K	1	2		3	0,1
L	1	5	1	7	0,4
M 1			100	100	5,2
M 2			1	1	0,05
N		3	16	19	1
O		12	26	38	2
P		7	41	48	2,5
R	33	30		63	3,3
S			4	4	0,2
T			10	10	0,5
U			3	3	0,1
TOTAL	1 226	468	216	1 910	
%	64,2	24,5	11,3		100 %

NOMBRE MINIMUM					
Pâte Type	1	2	3	TOTAL	%
A	80	45	3	128	40
	dont 995 E : 4				
B	18	2		20	6,3
C 1	1			1	0,3
C 2	2			2	0,6
C 3	2			2	0,6
C 4	4	2		6	1,9
C 5		3		3	0,9
D 1	4	20	2	26	8,1
D 2		2		2	0,6
D 3	2	4	2	8	2,5
D 4		3		3	0,9
E 1	2			2	0,6
E 2		1		1	0,3
F	10	6		16	5
	dont 995 E : 1				
G	5			5	1,6
	dont 995 E : 1				
H	9			9	2,8
I	1			1	0,3
J	1			1	0,3
K	1	1		2	0,6
L	1	5		6	1,9
M 1			17	17	5,3
M 2			1	1	0,3
N		1	8	9	2,8
O		4	7	11	3,4
P		3	14	17	5,3
R	6	6		12	3,8
S			3	3	0,9
T			4	4	1,2
U			3	3	0,9
TOTAL	149	108	64	321	
%	46,4	33,6	20		100 %

Tableau 4 : Répartition des types (A à U) par groupes de pâtes, en nombre maximum et en nombre minimum (objets vrais identifiés).

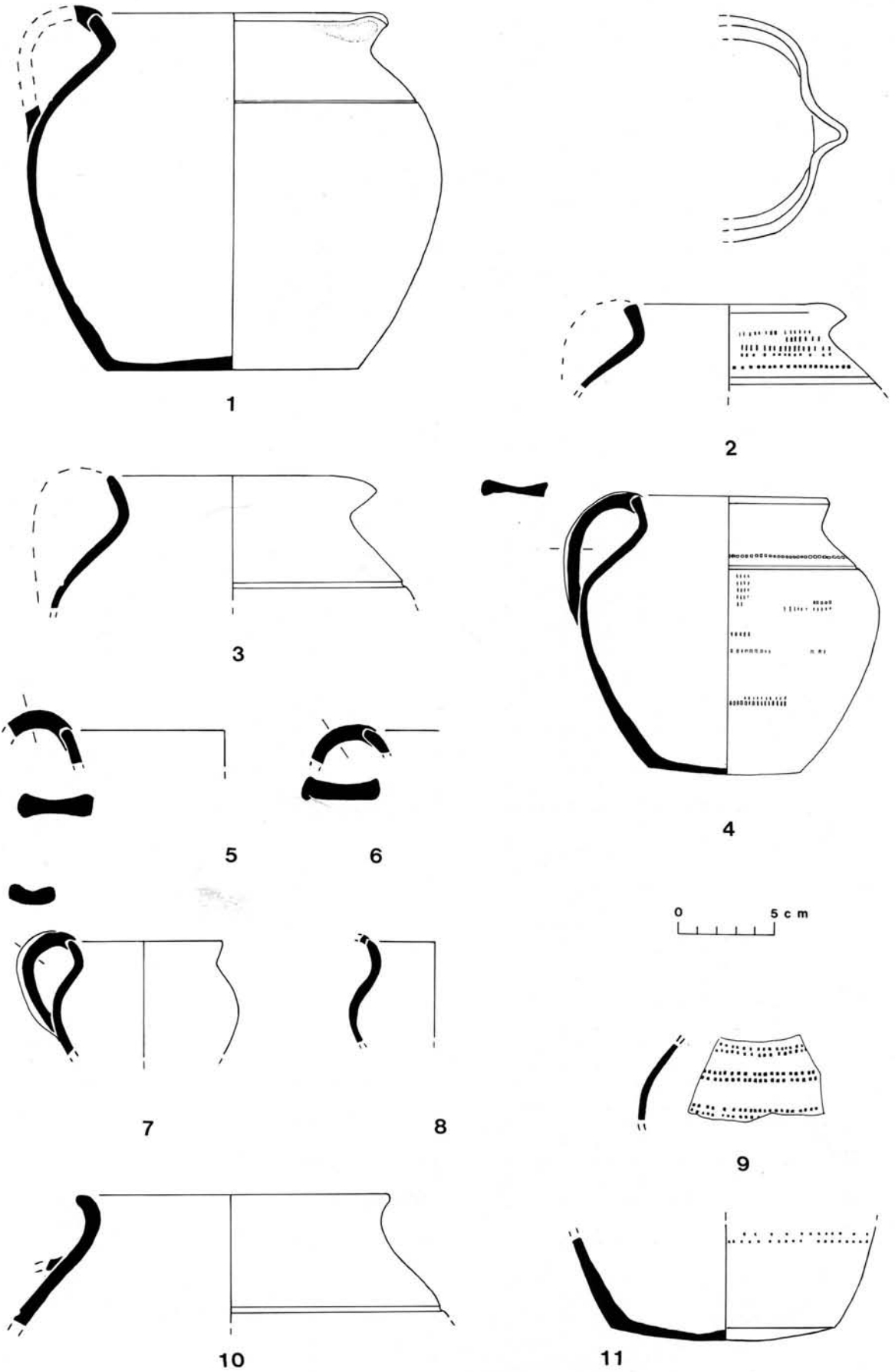


Fig. 4 : Poteries de type A.

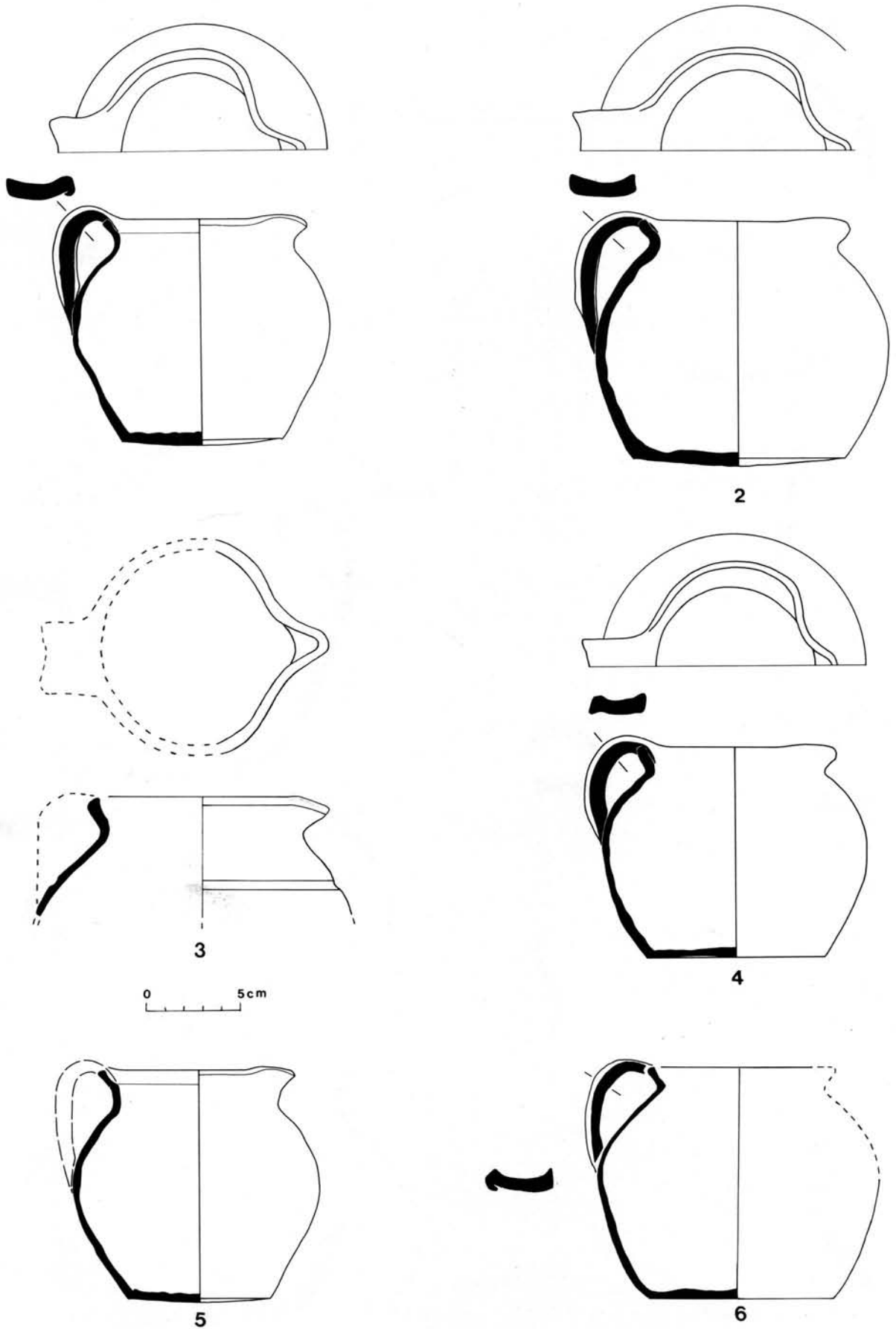


Fig. 5 : Poteries de type A.

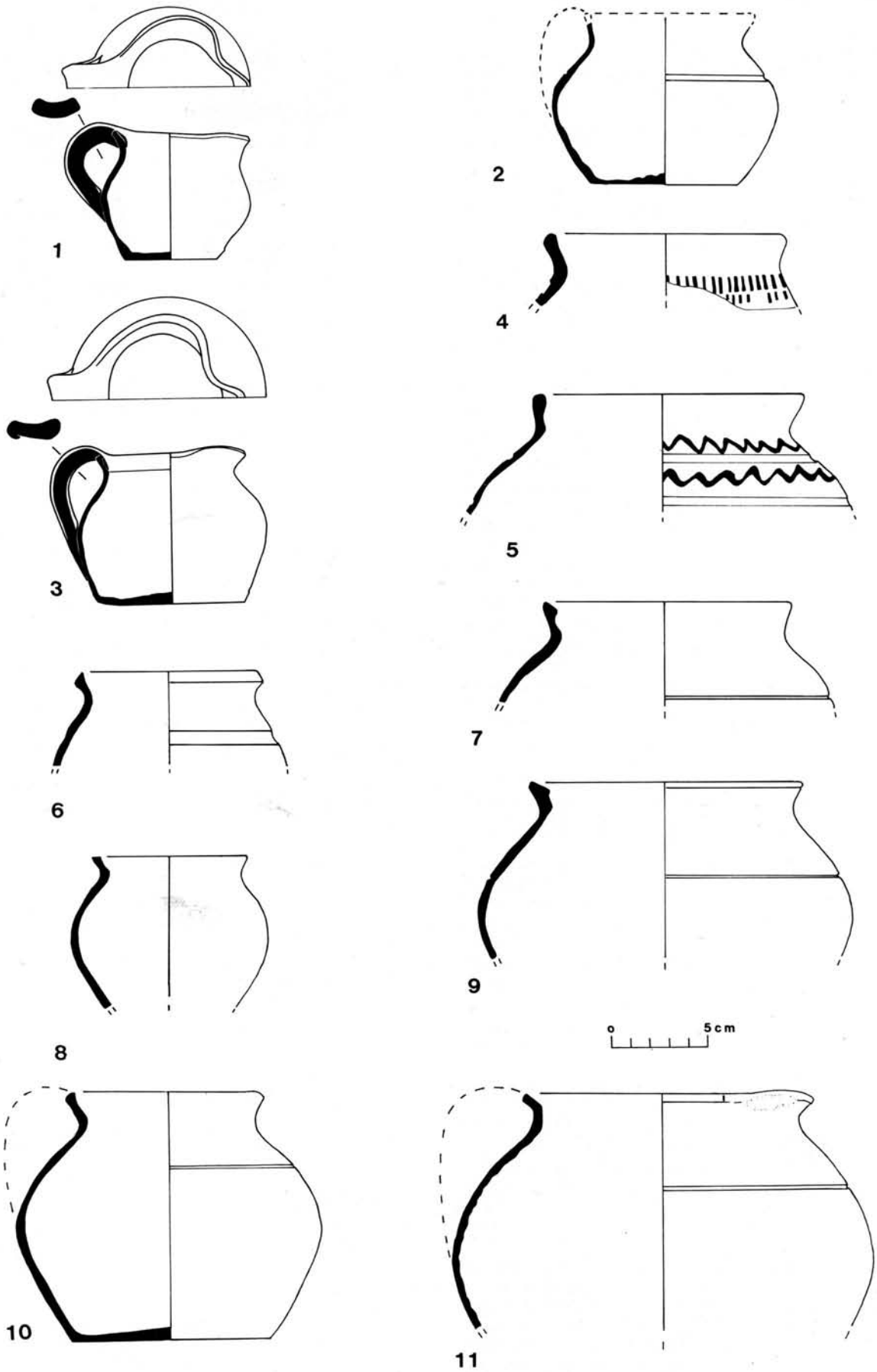


Fig. 6 : Poteries de type A.

four 128 E, datées du XIII<sup>e</sup> siècle, ne procurent malheureusement pas d'éléments de comparaison bien probants. Certes les bords de type 1 (Thiriot 1986 : 138), majoritaires, évoquent les bords simples des pots A mais l'absence de formes reconstituées restreint considérablement l'intérêt de la comparaison. A la fin du XIII<sup>e</sup> siècle à Bollène (Vaucluse) les formes de type 1 à bord à gorge correspondent le plus souvent à des vases à bec ponté et parfois seulement à des pots globulaires sans bec (Thiriot 1987 : 128, fig. 4, 7) assez voisins des pots A de Saint-Gilles. Sur le même site, les formes à lèvres rondes du type 2 sont bien attestées mais sur des formes hautes et ovoïdes et un seul exemplaire (Thiriot 1987 : 130, fig. 8, 7) se rapproche des types étudiés ici.

Parmi les pots à anse recueillis dans les nécropoles de la vallée du Rhône et publiés par S. Gagnière, certains offrent de véritables affinités avec les formes A à bord simple, notamment un pot provenant de Vaison (Gagnière 1965 : fig. 35). A l'est du Rhône, on notera le parallèle avec de nombreux petits pégaus issus des nécropoles des XII<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles (Démians d'Archimbaud 1973 : 137 et 145 ; Démians d'Archimbaud 1988). L'exemple de Rougiers (Var), surtout, montre l'usage massif pendant la fin XII<sup>e</sup> siècle et la première moitié du XIII<sup>e</sup> siècle, moins important ensuite de pots à anse très trapus à bord simple ou lancéolé (Démians d'Archimbaud 1982 : fig. 237 et 241). Si on avance dans le temps, la forme s'allonge (type c), le fond devient plus étroit et le décor qui était d'abord fréquent tend à se raréfier (Démians d'Archimbaud 1982 : 295). Par leur forme et leurs bords à gorge les pots A de Saint-Gilles ne sont pas sans analogie avec les types C de Rougiers (Démians d'Archimbaud 1982 : fig. 241-242) mais on ne trouve pas à Saint-Gilles les formes élancées et les anses attachées sous le bord signalées dans le Var. A La Garde-Freinet (Var) enfin, des céramiques modelées en pâte micacée brunâtre et grossière proviennent d'un contexte du XIII<sup>e</sup> siècle encore (Musée du Freinet : 7).

### Type B

Pot à fond rond, panse piriforme prolongée par un bord droit vertical, anse verticale rubanée dont l'attache supérieure inclut le bord et bec pincé diamétralement opposé à l'anse. Aucun décor n'est attesté (fig. 8, 1-7).

Malgré la présence d'un bec verseur ces pots s'apparentent davantage à la vaisselle culinaire qu'à celle de table, notamment par la présence des fonds ronds. S'il existe des tailles différentes correspondant sans doute à des usages diversifiés, les proportions demeurent constantes : pot toujours un peu plus large que haut et diamètre d'ouverture situé entre 13,5 et 16 cm et légèrement inférieur à la largeur maximum du pot.

L'anse est souvent appliquée dans un plan légèrement oblique. Ceci révèle soit une mauvaise technicité soit un manque de soin dans la fabrication. Il n'y a aucun traitement de surface. A l'intérieur les stries de tournage nettement plus accentuées vers le haut de panse que vers le bas ainsi que les stries et l'ombilic central sur le fond rond témoignent d'un tournage à l'envers.

Sur 70 bords et 8 fonds dénombrés dans ce groupe, majoritairement fabriqués en pâte grossière 1, exceptionnellement en pâte 2, 20 objets ont été identifiés. Les deux objets analysés appartiennent au groupe D (voir plus loin Vendrell, fig. 1).

Ce type demeure peu représenté dans l'ensemble de la production (3,7 %). Cette forme constitue un type original inconnu jusqu'ici tant sur les sites producteurs que sur les sites utilisateurs provençaux et languedociens. Par sa forme générale et son fond il s'apparenterait bien aux marmites qui dans ces régions sont courantes aux XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles mais l'association d'une anse unique et d'un bec verseur l'en dissocient quelque peu. Cette forme est en définitive intermédiaire entre le pégaus et la marmite classique.



Fig. 7 : Poteries de type B.

### Types C, D, E

Plusieurs types sont regroupés ici, tous caractérisés par une panse globulaire et deux anses diamétralement opposées. Fonction : marmite.

Malgré l'impossibilité de reconstituer des formes entières, les éléments conservés montrent que la plus grande largeur du pot est située un peu au-dessus de la mi-hauteur de panse. D'autre part, la rareté des fonds ronds et inversement l'abondance des fonds plats ou très légèrement bombés dans l'ensemble du matériel autorisent à estimer que ces derniers types caractérisaient vraisemblablement les marmites. Outre ces éléments généraux présents sur l'ensemble de ces pots, la forme des bords et surtout les types d'anses et leurs points d'attache servent de critères discriminants pour différencier les diverses catégories de marmites.

#### Type C 1

Pot à bord simple légèrement épaissi et à gorge interne. Deux anses verticales et rubanées attachées contre le bord et diamétralement opposées (fig. 8, 8). Diamètre à l'ouverture : 16 cm. Fabrication : pâte gris-brun, groupe 1.

Type exceptionnel représenté par un seul objet. D'après l'étude de laboratoire, il appartient au groupe A (voir plus loin Vendrell, fig. 1).

#### Type C 2

Forme se distinguant de la précédente par l'attache des anses sur l'épaule (fig. 9, 1). Diamètre à l'ouverture : 14 cm. Décor : une ou plusieurs rainures circulaires sur le haut de panse. Pâte brun-rouge, groupe 1.

Ce type est rare (0,2%) représenté par quatre bords correspondant à deux objets. L'un d'eux, analysé, appartient au groupe B (voir plus loin Vendrell, fig. 1).

#### Type C 3

Pot à bord très épaissi dont la face supérieure est concave. Deux anses horizontales rubanées sont attachées sur l'épaule et diamétralement opposées (fig. 9, 2-3). Diamètre à l'ouverture : 15 cm environ.

Cette forme est marginale (0,3 %). On possède seulement 5 bords, tous en pâte 1 correspondant à 2 objets vrais au minimum.

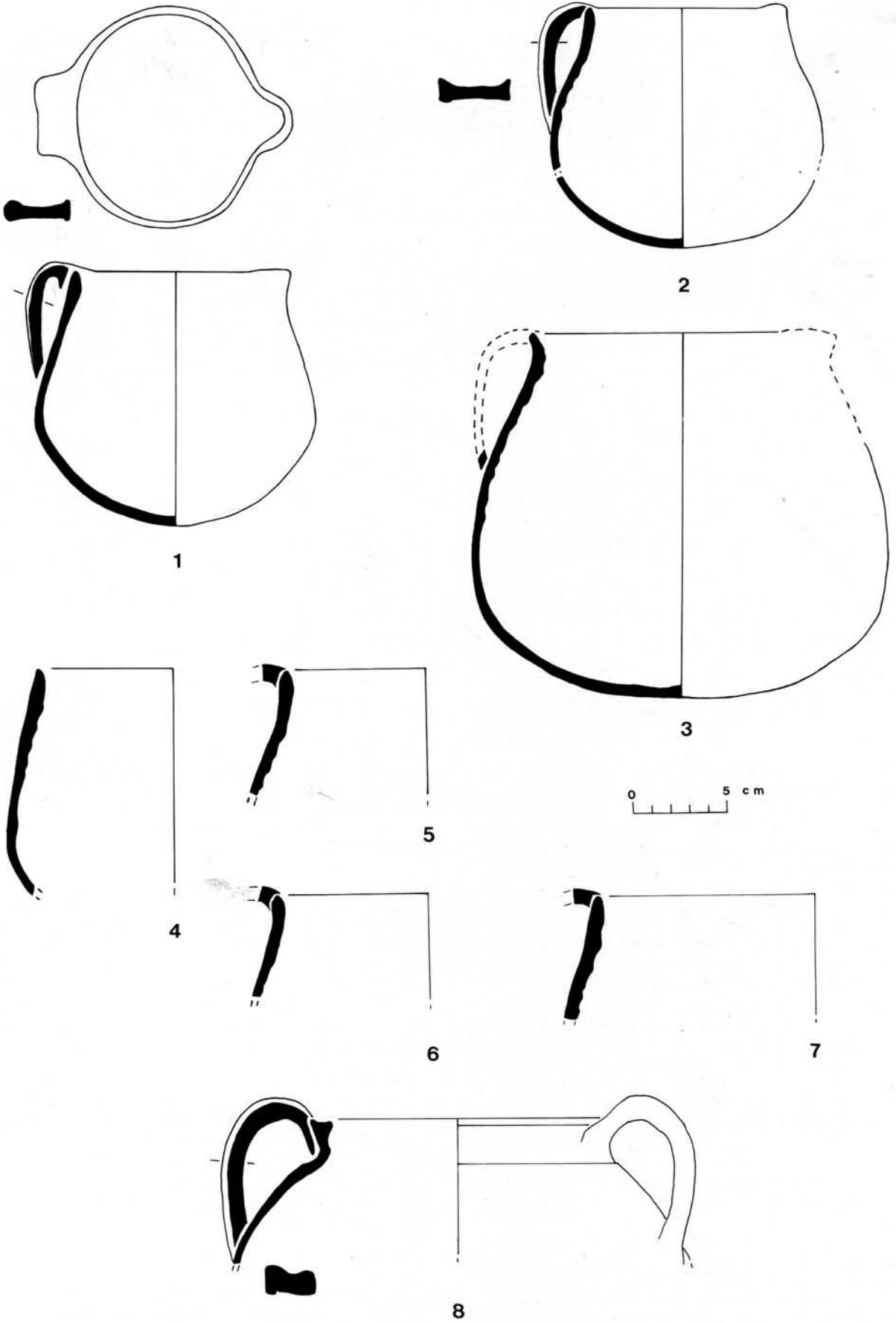


Fig. 8 : Poteries de type B (n° 1 à 7) et C 1 (n° 8).

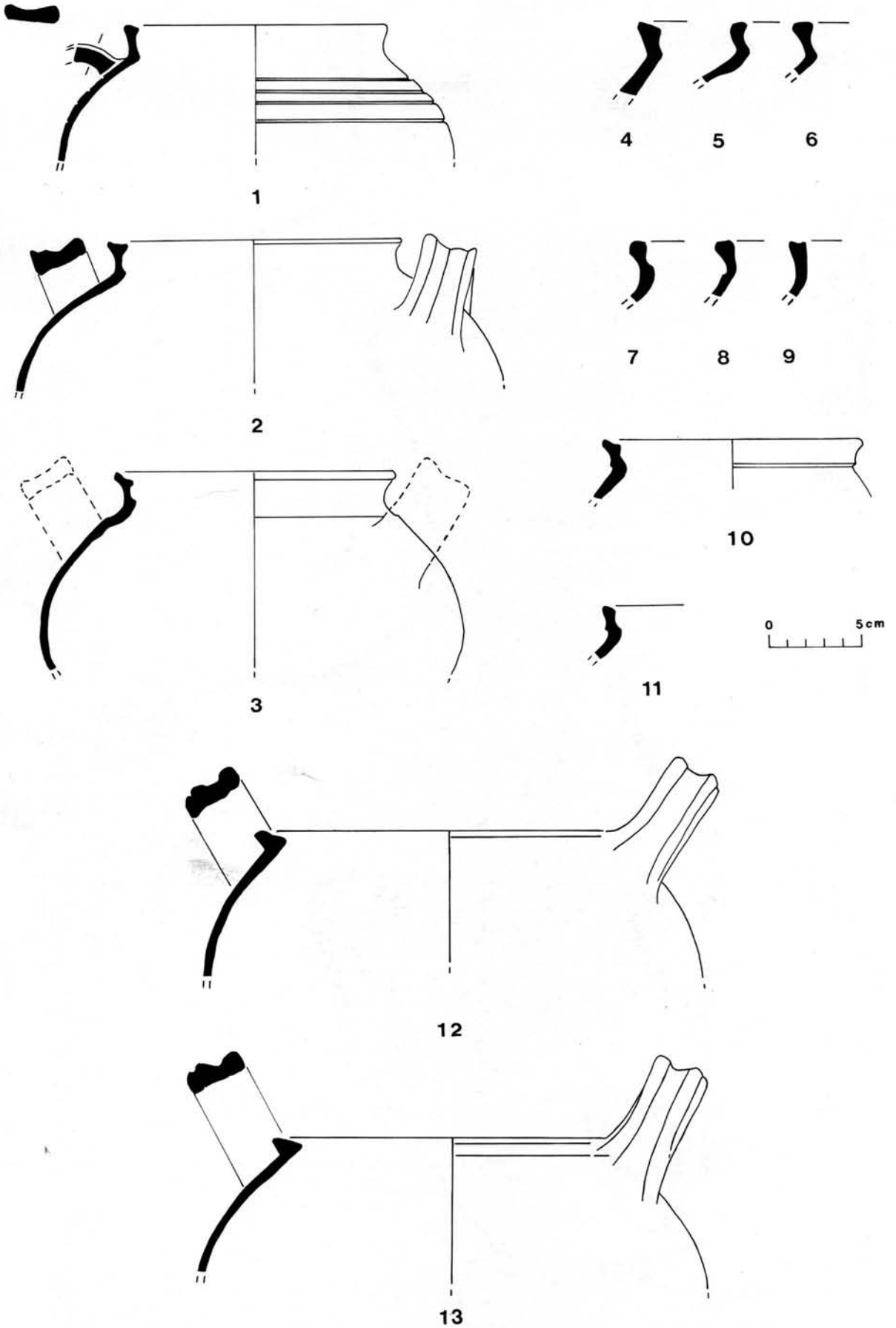


Fig. 9 • Poteries de type C2 (n° 1), C3 (n°s 2-3), C4 (n°s 4-9), C5 (n°s 10-11) et D1 (n°s 12-13).



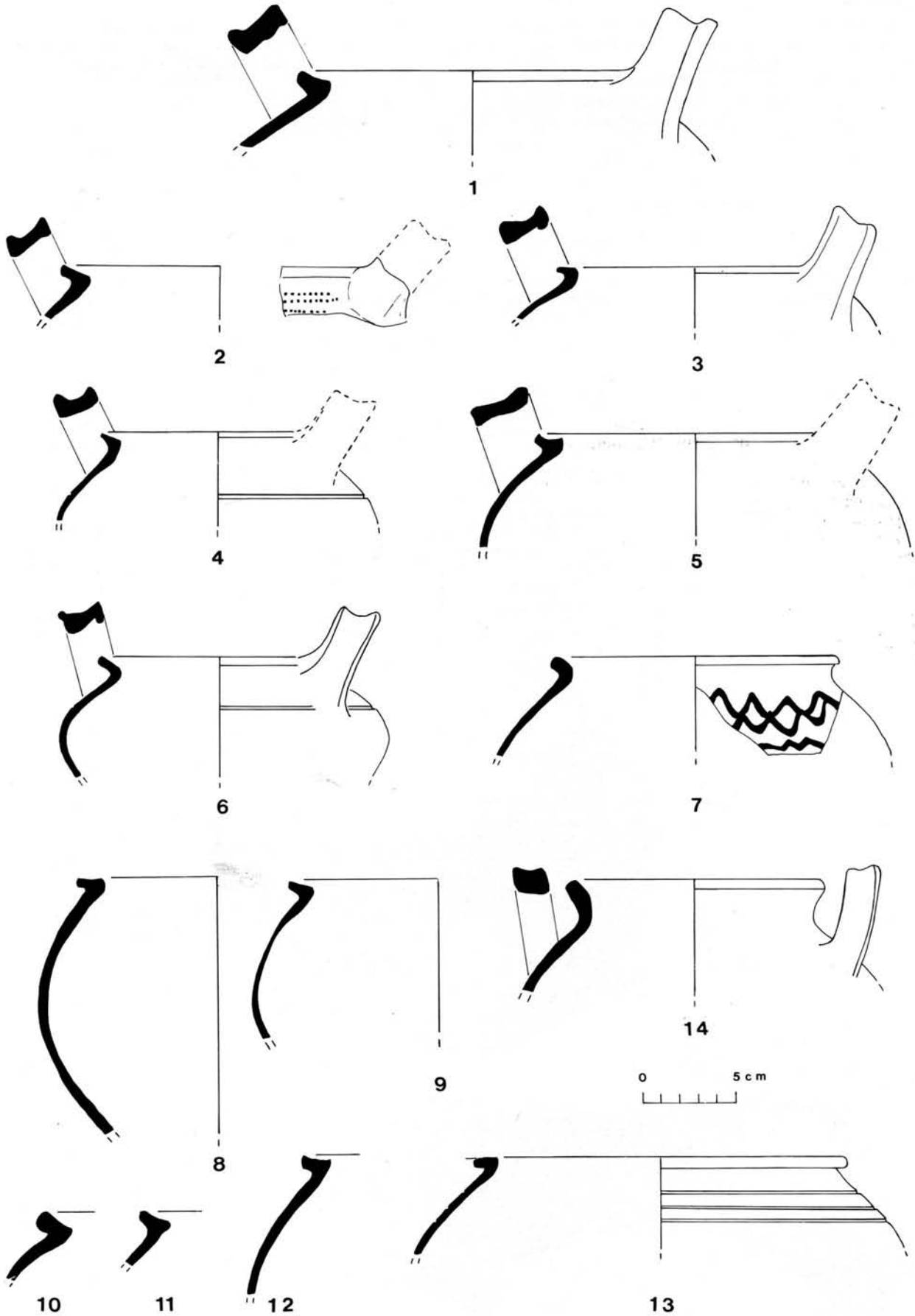


Fig. 10 : Poteries de type D 1 (nos 1-13) et D 2 (n° 14).

**Type C 4**

Les bords regroupés ici (fig. 9, 4-9) ne constituent pas un groupe spécifique mais par leur forme ils sont apparentés aux trois types désignés ci-dessus. L'attribution à l'un d'entre eux s'effectue normalement en fonction du type d'anse et de son implantation, mais l'extrême fragmentation des bords interdit ici d'opérer ce tri.

Les 24 bords dénombrés (1,3 %) sont majoritairement en pâte 1 (15 cas) et parfois en pâte 2 (9 cas).

Il n'existe pas de formes comparables à ces marmites C dans les types représentatifs de la production des ateliers de Saint-Victor-des-Oules (Thiriot 1986 : 131) et de Bollène (Thiriot 1987 : 124), ces centres n'ayant d'ailleurs apparemment pas fabriqué de marmites en pâte grise au XIII<sup>e</sup> siècle. Les marmites grises originaires de l'atelier d'Ollières (Var) et employées à Rougiers (Démians d'Archimbaud 1982 : 298-299) dès le XIII<sup>e</sup> siècle ont une typologie différente.

**Type C 5**

Pot à bord en bandeau ou poulie (fig. 9, 10-11). Compte tenu de la taille des tessons nous ignorons s'il s'agit de marmites ou de pégaus. Diamètre à l'ouverture : 12 à 14 cm.

Type exceptionnel (0,17 %) représenté par trois bords en pâte 2.

Des bords de forme voisine sont mentionnés au sein de la production d'autres ateliers : types 16-17-18 de Saint-Victor-des-Oules (Thiriot 1986 : 48) et bords en bandeau munis d'une anse à Bollène (Thiriot 1987 : fig. 10-5) ; ils font dans les deux cas partie des formes secondaires comme à Saint-Gilles. En revanche les bords en bandeau étaient fréquents dans la production de l'atelier de Cabasse (Var) et de Mimet (Bouches-du-Rhône) aux XII<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles (information L. Vallauri, J.-P. Pelletier).

**Type D 1**

Pot à bord rectangulaire et panse très globulaire. Absence totale de col. Deux anses horizontales rubanées diamétralement opposées et dont l'attache inclut le bord (fig. 9, 12-13 ; fig. 10, 1-13). Fonction : marmite.

Il existe probablement plusieurs tailles dont témoignent en partie les variations de diamètre d'ouverture (de 12 à 20 cm).

Le bord, le plus souvent rectangulaire avec face supérieure concave (fig. 10, 1) ou droite (fig. 10, 3 et 6) adopte parfois une forme triangulaire (fig. 10, 4).

Le décor reste exceptionnel : il s'agit d'un motif ondulé incisé (1 cas), imprimé à la roulette (2 cas) ou bien d'une rainure circulaire sur le haut de panse effectuée pendant le tournage (4 cas).

La pâte 2 est majoritairement employée (60 cas). Un de ces objets a été analysé (fig. 9, 13), il appartient au groupe A (voir plus loin Vendrell, fig. 1 ; les pâtes 1 (12 cas) et 3 (5 cas) demeurent rares. Cet ensemble correspond à 26 objets au minimum.

La fabrication est soignée, les angles des bords sont bien marqués, la surface reste brute de tournage.

Ce type, mieux représenté (77 cas) que les formes C, reste cependant minoritaire (4,1 %).

**Type D 2**

Cette forme se différencie de la précédente par l'attache des anses sur l'épaulé. Si le bord est toujours rectangulaire, il est cette fois simplement éversé et relié en courbe continue avec la panse par l'intermédiaire d'un petit raccord vertical (fig. 10, 14).

Type rare, attesté par trois tessons seulement, tous en pâte 2, soit deux objets au minimum.



Fig. 11 : Poteries de type D 1 et D 2.

**Type D 3**

Les quinze bords groupés ici (fig. 12, 1-5) sont apparentés aux types D 2 et dans une moindre mesure D 1. La présence systématique d'un petit raccord vertical isolant bien le bord lui-même de la panse, les classerait en effet plutôt avec D 2. Par ailleurs leur fragmentation est telle qu'il est impossible de déterminer le niveau d'implantation des anses éventuelles. Il a donc paru préférable de les classer à part.

La plupart de ces bords sont en pâte 2 (11 cas). L'un d'eux, analysé, appartient au groupe C (voir plus loin Vendrell, fig. 1). Les autres se partagent entre les pâtes 1 (2 cas) et 3 (2 cas).

**Type D 4**

Ce type constitue une variante de précédent dont il se distingue par une forme carrée (fig. 12, 6-8). Les sept bords dénombrés, tous en pâte 2, sont très fragmentés. Parmi eux, il existe trois objets au minimum. Sur un seul exemplaire, une bande digitée rapportée verticalement (fig. 12, 8) indique l'originalité de ce groupe par rapport aux autres marmites sur lesquelles ce décor n'est jamais présent.

Ces marmites à anses horizontales (Types D 1, D 2, D 3, D 4) sont remarquables par leur typologie inédite jusqu'ici en céramique grise. En effet, si les bords D 1 ne sont pas sans analogie avec les formes 13 a et 13 b du four 128 E de Saint-Victor-des-Oules (Thiriot 1986, 48 et 138 fig. 32 a), le fouilleur ne signale jamais pour ces types la présence, même rare, d'anses horizontales implantées sur le bord. De même, les marmites de céramique grise utilisées plus à l'est sur les sites varois dans des contextes de la 2<sup>e</sup> moitié du XIII<sup>e</sup> siècle tant à Rougiers (Démians d'Archimbaud 1982 : 298-299) qu'à Cadrix (Gai 1988) ne présentent jamais une typologie comparable.

D'autre part, la récente découverte du four médiéval de Bonnieux (Vaucluse) a révélé l'existence d'une production non négligeable de marmites caractérisées notamment par des anses horizontales implantées sur le haut de panse et jamais sur le bord (fouille H. Marchesi, Service Archéologique Départemental du Vaucluse).

Enfin, toujours dans le Vaucluse, dans la chapelle Saint-Vincent d'Apt (information A. Kaufmann) a été recueilli, malheureusement hors d'un contexte stratigraphique bien daté, un fragment de col de marmite avec anse horizontale attachée sur le bord et à cette exception près une typologie identique aux productions d'Ollières (Var) du XIII<sup>e</sup> siècle.

Du seul point de vue de la typologie d'autres rapprochements s'avèrent très instructifs. Dans la région du Bas-Rhône, en effet, on a retrouvé au château de Castillon occupé au XIV<sup>e</sup> siècle un tesson en pâte grise avec une anse horizontale similaire (Paone 1989 : T. 1, 61 et T. 2, fig. 4 n° 3). D'autre part, sur deux sites au moins et pour la période XIV<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles cette fois, on a recueilli des productions à pâte claire glaçurée comparables pour leur seule forme aux marmites de Saint-Gilles. A Arles (Bouches-du-Rhône) deux fouilles de sauvetage à l'hôpital Van Gogh et dans l'église des Prêcheurs ont livré dans des contextes attribués au XIV<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles des marmites glaçurées à l'intérieur et à anses horizontales attachées sur le bord (information J. Piton, Laboratoire d'Archéologie des Musées d'Arles). Dans le Vaucluse, d'autre part, au chevet de l'église Saint-Agricol d'Avignon a été recueilli un fragment de marmite analogue dans un contexte 2<sup>e</sup> moitié du XV<sup>e</sup> siècle (6).

Ces diverses découvertes tendent à montrer dans la région du Bas-Rhône, la persistance jusqu'aux périodes avancées du Moyen Age de marmites typologiquement proches des formes D de Saint-Gilles, à une époque où les puissants ateliers de l'Uzège semblent ignorer cette même forme (Konaté 1980).

**Type E 1**

Pot à col très court, vertical, et de large ouverture (18 à 22 cm). La hauteur du col est sensiblement égale au tiers de sa largeur. Il s'agit vraisemblablement d'une marmite dont les deux anses et la panse globulaire ne sont pas conservées. Type rare représenté par 4 tessons, tous en pâte 1, parmi lesquels on a identifié deux objets (fig. 12, 9).

Cette forme n'a pas d'équivalent dans les ateliers producteurs de céramique grise de l'Uzège et du Bas-Rhône.

**Type E 2**

Pot à large ouverture, col court et de profil légèrement convexe, bord rectangulaire. Seule une partie du bord est conservée. On ignore tout du mode de préhension (fig. 12, 10).

Pâte 2 mais de couleur beige-moyen, surface granuleuse. Fonction probable : marmite.

Type représenté par un seul tesson, donc anecdotique par rapport à l'ensemble de la production.

Ce col bien marqué n'est pas sans analogie avec les cols de marmites utilisées à Rougiers (groupe B 3) et caractéristiques de la production d'Ollières au XIII<sup>e</sup> siècle (Démians d'Archimbaud 1982 : 298-299). Il n'a pas d'équivalent dans les céramiques grises fabriquées en Uzège au XIII<sup>e</sup> siècle mais sa forme évoque les cols des marmites en pâte claire glaçurée originaires de cette même zone au XIV<sup>e</sup> siècle (Konaté 1980 : pl. 59-63).

Le caractère fragmentaire de ce tesson interdit des rapprochements plus précis.

**Type F**

Cette série (fig. 12, 11-15 ; fig. 13, 1-13) groupe des fragments de grands vases à panse globulaire, paroi très épaisse (10 mm) et large ouverture (22 à 25 cm). Même si aucune forme entière n'est conservée, on peut affirmer qu'il s'agit de grandes jarres destinées au stockage des denrées.

Parmi les 62 bords dénombrés, 3 variantes sont distinguées : bord prolongeant simplement la paroi (fig. 13, 10-11), bord épaissi et arrondi (fig. 13, 1-3), bord rentrant vers l'intérieur avec face supérieure aplatie (fig. 13, 7-9). Sont encore attribuables à ce même groupe quelques fonds de profil plat ou légèrement bombés (fig. 13, 12-13).

Les seuls décors associés à ces poteries sont des bandes rapportées et digitées (fig. 12, 11-15) qui ont pour fonction essentielle la consolidation de la paroi. Ces jarres existent en pâte grossière 1 (36 cas) ou encore en pâte 2 (26 cas) mais jamais en pâte 3. L'une des jarres en pâte 2 a été analysée. Elle fait partie du groupe C (voir plus loin Picon-Vendrell, XXX). Elles demeurent minoritaires (3,3 %) par rapport à l'ensemble de la production.

L'observation du matériel issu des autres ateliers médiévaux producteurs de céramique grise montre que divers types de poteries de stockage ont existé selon les périodes et les régions. Au XI<sup>e</sup> siècle déjà de grands pots globulaires étaient parfois affectés à cet usage (Bouchar-

(6) Il est conservé au Musée du Palais des Papes d'Avignon.

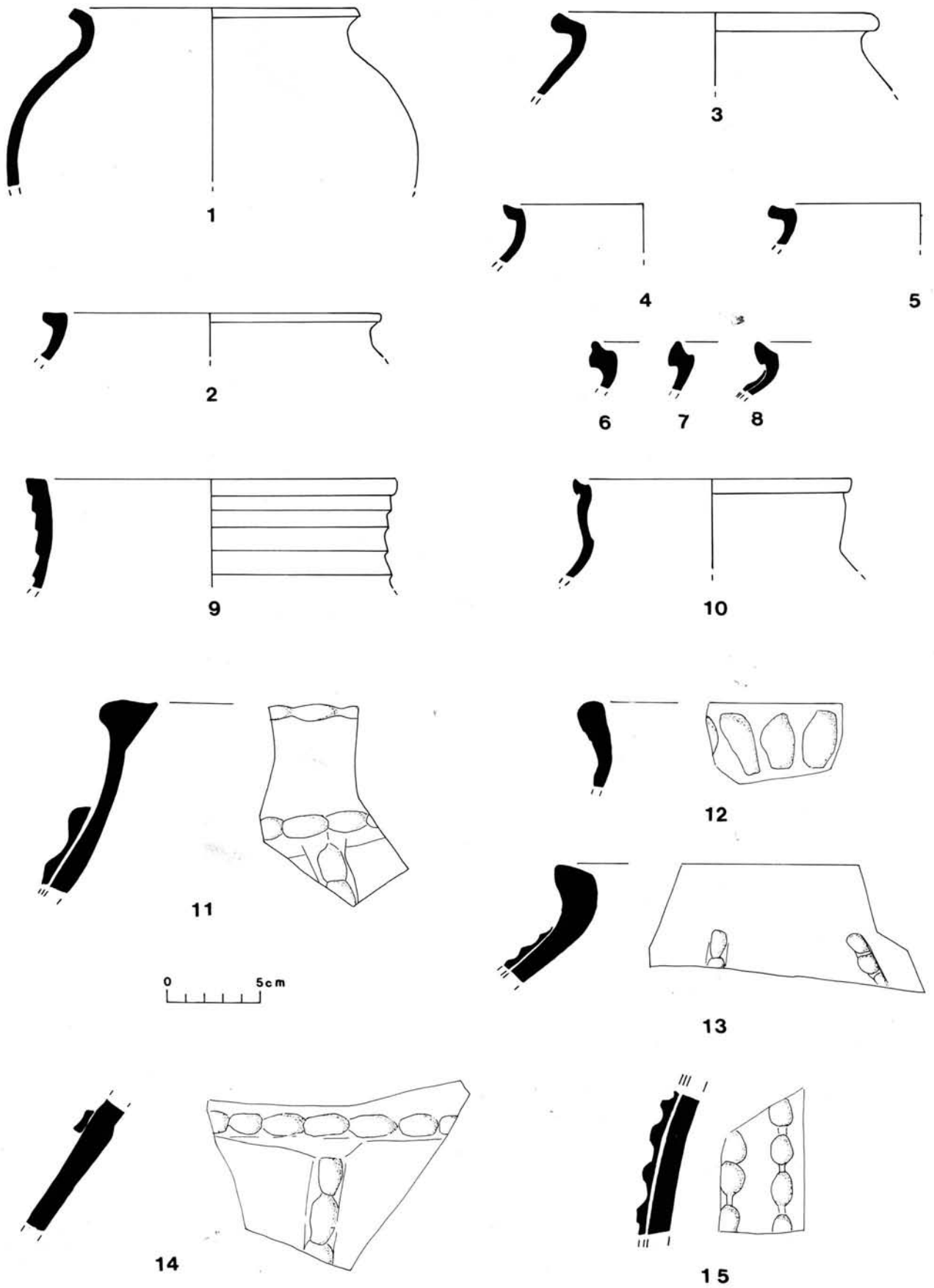


Fig. 12: Poteries de type D3 (n<sup>os</sup> 1-5), D4 (n<sup>os</sup> 6-8), E1 (n<sup>o</sup> 9), E2 (n<sup>o</sup> 10) et F (n<sup>os</sup> 11-15).

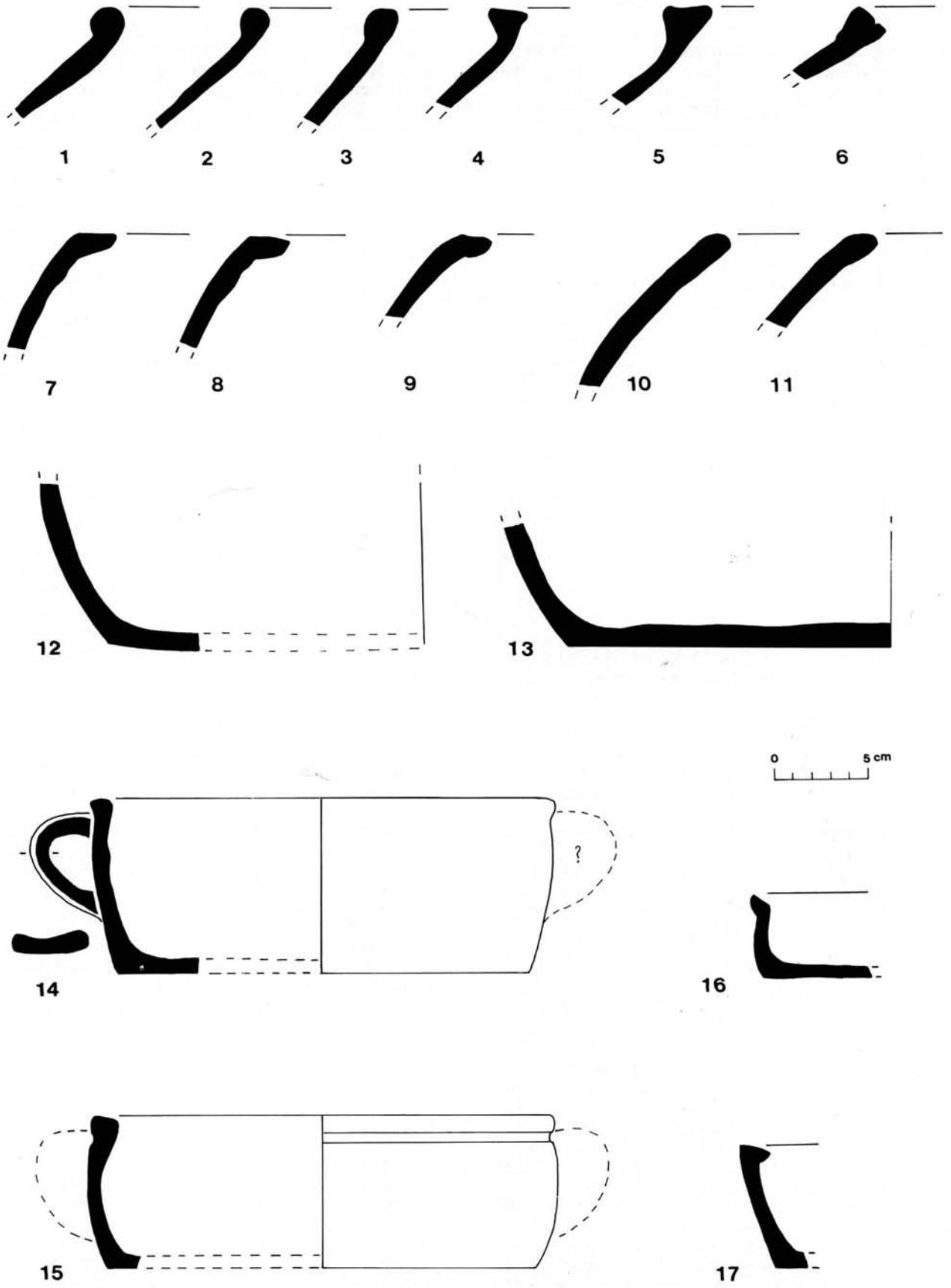


Fig. 13 : Poteries de type F (nos 1-13) et G (nos 14-17).

lat 1980). A Saint-Victor-des-Oules (Gard), les types 23 et 24 du four 128 E (Thiriot 1986 : 138, fig. 32) au XIII<sup>e</sup> siècle sont comparables aux jarres de Saint-Gilles. Il en est de même pour quelques tessons à bandes rapportées (information L. Vallauri, J.-P. Pelletier), découverts dans un dépotoir de potier médiéval à Mimet (Bouches-du-Rhône). En revanche, à Bonnieux (Vaucluse), comme à Bollène (Vaucluse), à la même époque ces poteries à paroi épaisse sont inconnues mais de grands pots ovoïdes à bandes rapportées digitées (Thiriot 1987 : 131, fig. 10 n° 3) doivent avoir une fonction indentique. Dans tous les cas, ces formes sont rares.

Sur les sites utilisateurs, des exemples de jarres destinées au même usage sont parfois mentionnés ; leur fréquence demeure toujours très faible, comme le montre l'exemple de Rougiers (Démians d'Archimbaud 1982 : 304, fig. 26/n° 8-9). Les jarres en céramique grise grossière recueillies dans la verrerie de La Seube (Hérault), présentent la même typologie et le même décor de bandes digitées que celles du type F mais elles ont aussi des anses. Elles datent de la première moitié du XIV<sup>e</sup> siècle (Lambert 1982-1983 : 202, fig. 30).

## TYPES G, H, I, J, K, L : formes ouvertes

### Type G

Forme ouverte (fig. 13, 14-17), caractérisée par une panse cylindrique de très faible hauteur (7 à 9 cm), une ouverture large (24 cm) et des parois épaisses (0,8 à 1 cm). Le bord prolonge simplement la paroi ou bien se trouve légèrement épaissi, ou encore parfois biseauté vers l'intérieur (fig. 13, 17). Le fond est plat.

Il n'existe aucune forme complète. Cependant, la présence d'une anse verticale rubanée, dans un cas au moins, laisse supposer l'existence d'une deuxième anse diamétralement opposée à la première afin de faciliter la préhension. Fonction probable : terrine, jatte ou plat.

La facture est grossière. La forme devait être obtenue soit par modelage, soit en utilisant une tournette comme incite à le croire l'emploi de cette technique aujourd'hui encore dans l'artisanat traditionnel du Portugal (7) ou de l'Espagne (8) pour le même type d'objet. Les douze bords de ce type sont toujours en pâte 1. Parmi eux cinq objets différents au moins ont pu être identifiés.

Ce type, marginal par rapport à l'ensemble de la production (0,6 %), n'a pas d'équivalent à ce jour dans la vaisselle médiévale en céramique grise produite en Languedoc oriental et en Provence.

### Type H

Cette forme (fig. 14, 1-6) voisine de la précédente, s'en distingue par un profil évasé, un fond légèrement bombé ou plat et parfois une hauteur supérieure (fig. 14, 5). Le diamètre à l'ouverture est très variable, signifiant vraisemblablement des tailles et des usages différents.

Aucune préhension ne semble associée à cette forme dont il n'existe pas d'exemplaire complet. On note dans un seul cas (fig. 14, 6) un décor imprimé à la roulette sur le bord. L'emploi de la pâte 1 est systématique pour les 26 bords de cette série (1,4 % de la production) qui correspondent à 9 objets vrais au minimum. L'un de ces objets a été analysé. Il appartient au groupe B (voir plus loin Vendrell, fig. 1).

Fort peu de types semblables ou voisins sont mentionnés dans les régions voisines. Aucune forme ouverte n'apparaît à Saint-Victor-des-Oules (Gard) au XIII<sup>e</sup>

siècle (Thiriot 1986) tandis que l'atelier de Bollène (Vaucluse) a produit de rares exemplaires comparables (Thiriot 1987 : 131, fig. 10-6). La récente fouille de sauvetage du four de Bonnieux (Vaucluse) a montré la présence de quelques formes ouvertes, apparemment rares, parmi l'ensemble de la vaisselle (fouille H. Marchesi, Service Départemental d'Archéologie du Vaucluse). Enfin, dans l'Aude, l'atelier découvert en 1963 près du village de Buc (Soulères 1973 : 153, fig. 4) produisait, toujours en céramique grise, de larges terrines à panse divergente en association avec des cruches et des pots de datation hélas mal connue (la recherche de datation archéomagnétique effectuée alors par E. Thellier ayant fourni des résultats imprécis, entre le XI<sup>e</sup> et le XIII<sup>e</sup> siècles).

### Type I

Forme basse à profil très évasé, bord formant une sorte de marli à gorge interne (fig. 14, 7) et panse caractérisée par une paroi épaisse. La surface interne est décorée d'une succession de lignes ondées incisées. Fonction probable : plat ou grande coupe.

Pâte gris-foncé appartenant au groupe 1 mais paraissant mieux cuite que l'ensemble des objets de ce groupe. Ce type est représenté par un unique objet.

### Type J

Grande forme ouverte (fig. 14, 8) définie par une panse cylindrique à paroi épaisse (1 cm), un bord triangulaire à face supérieure droite et un décor de bandes rapportées de section semi-circulaire. Un motif ondulé incisé orne également l'extrémité du bord. Fonction probable : grande terrine ou bassin.

La pâte de couleur gris-moyen appartient au groupe 1 pour la texture mais semble plus proche du groupe 2 par sa dureté. La surface interne conserve des traces d'essayage après façonnage.

Ce type est rarissime : il est représenté par un seul objet dont il faut sans doute rapprocher une dizaine de tessons de panse qui présentent le même décor.

Un exemple identique, en céramique grise également, fait partie du matériel recueilli à La Seube (Hérault). Il est daté de la première moitié du XIV<sup>e</sup> siècle (Lambert 1982-1983, 202, fig. 30-1). Ces formes, encore exceptionnelles en Languedoc oriental, sont au contraire bien attestées dans le sud-ouest de la France aux XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles (David-Gabet 1972 : 233).

### Type K

Grande forme ouverte à bord rentrant (fig. 14, 13-14). La pâte de couleur gris-moyen appartient au groupe 2 ou 1.

Ce type est représenté par trois bords très fragmentés correspondant à deux objets vrais. Aucune anse n'a pu leur être associée. Il est tout à fait marginal par rapport à l'ensemble de la production de l'atelier.

Il faut signaler qu'on trouve à Bollène (Vaucluse) une forme apparentée (Thiriot 1987 : 131, fig. 10, 1-2) mais il s'agit alors d'une forme à anse verticale.

### Type L

Forme ouverte (fig. 14, 9-12) caractérisée par une carène située juste sous le bord. Celui-ci présente un profil variable, simple ou rectangulaire. Ce type est exceptionnel à Saint-Gilles et figuré par sept tessons très fragmentés. Cinq sont en pâte 2, les deux autres respectivement en pâte 1 et 3. Il n'y a donc pas eu de choix

(7) Enquête ethno-archéologique de J. Thiriot chez les potiers du Portugal central en 1987.

(8) Lors d'une enquête ethno-archéologique dans la région de Zamora (Espagne) en octobre 1988 nous avons vu les potières de plusieurs villages employer la tournette pour la fabrication de tous leurs produits, y compris pour des formes voisines de ce type G.

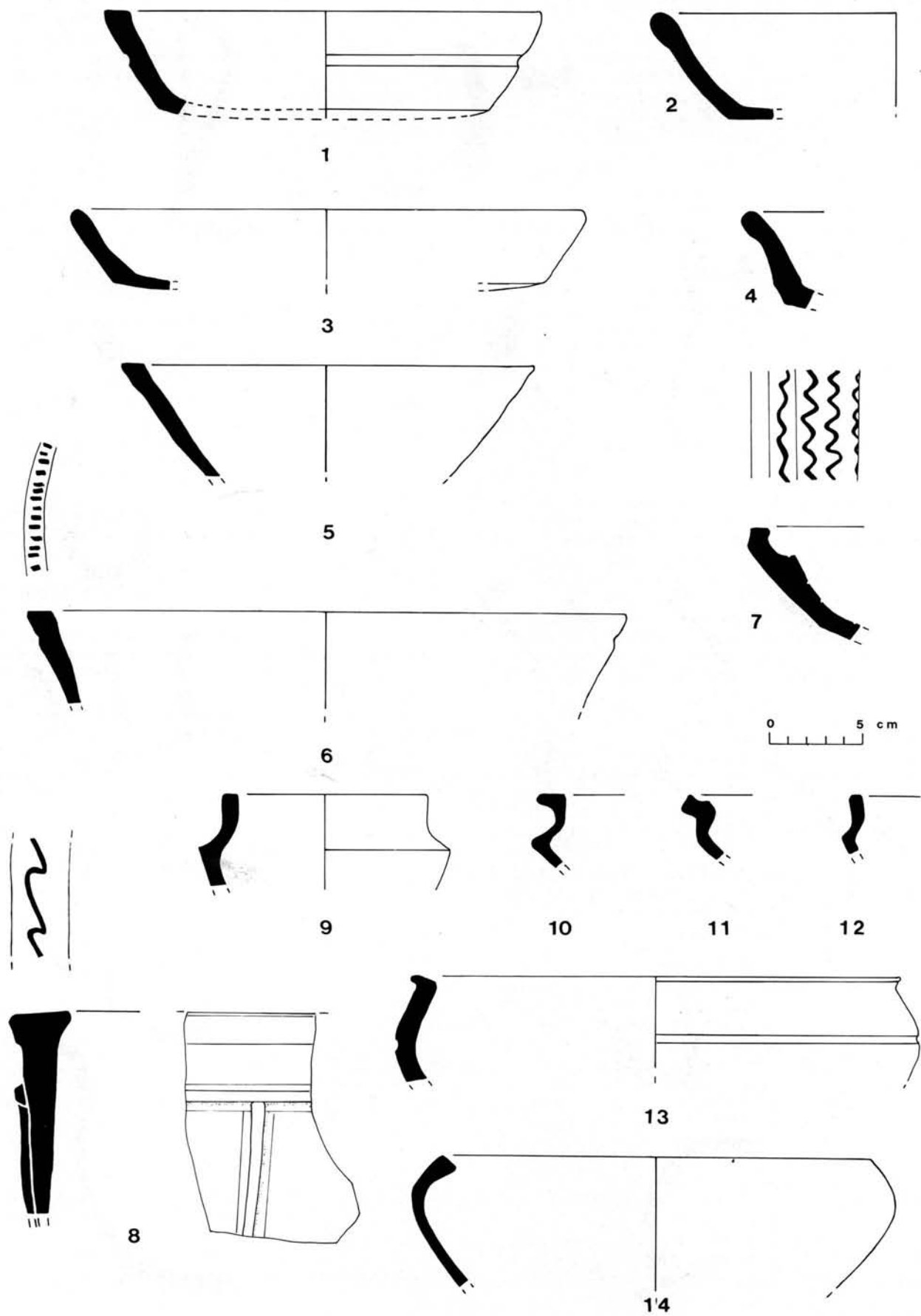


Fig. 14: Poteries de type H (n<sup>os</sup> 1-6), I (n<sup>o</sup> 7), J (n<sup>o</sup> 8), K (n<sup>os</sup> 13-14) et L (n<sup>os</sup> 9-12).

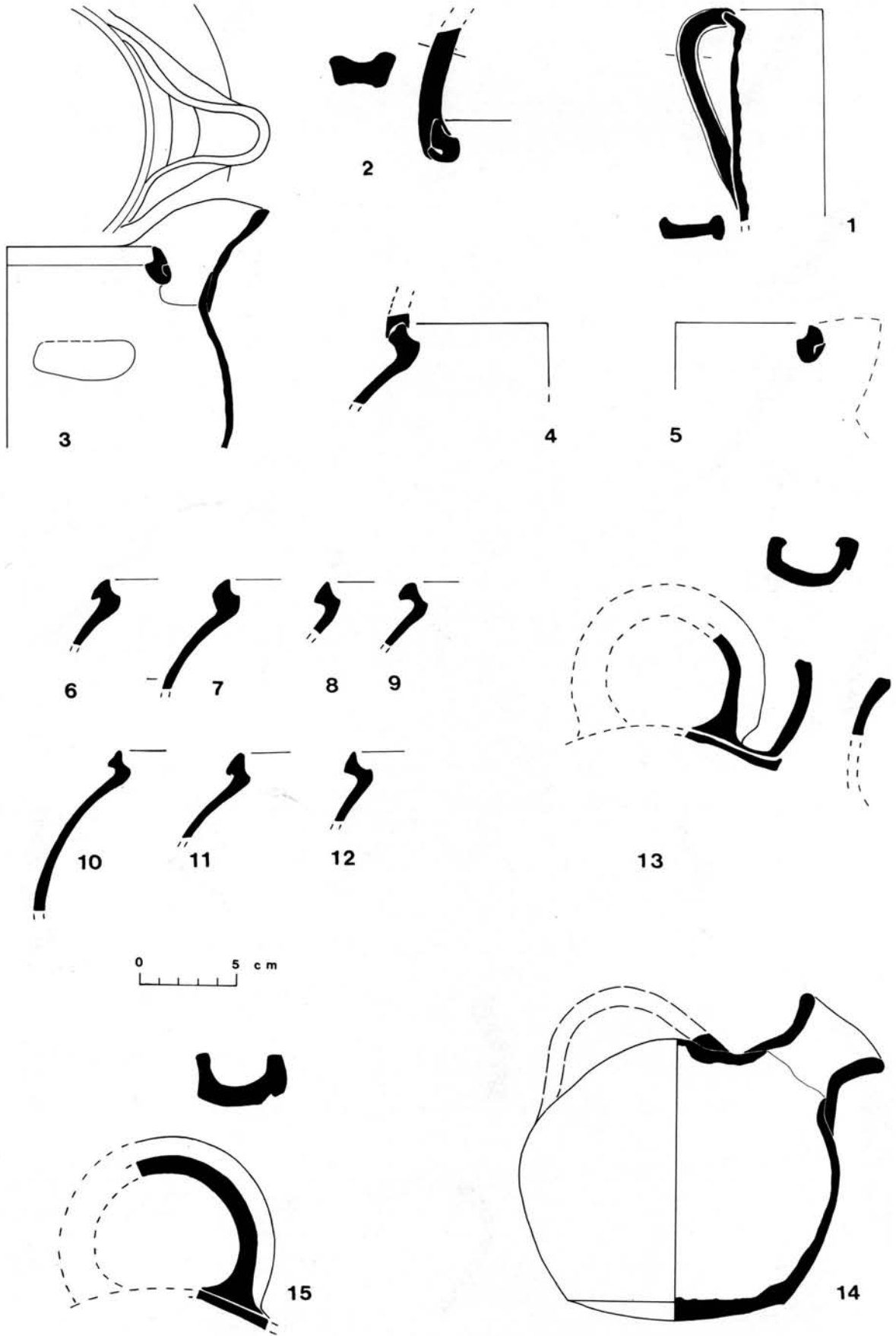


Fig. 15 : Poteries de type M 1 (n<sup>os</sup> 2-12), M2 (n<sup>o</sup> 1), P (n<sup>os</sup> 13-15).



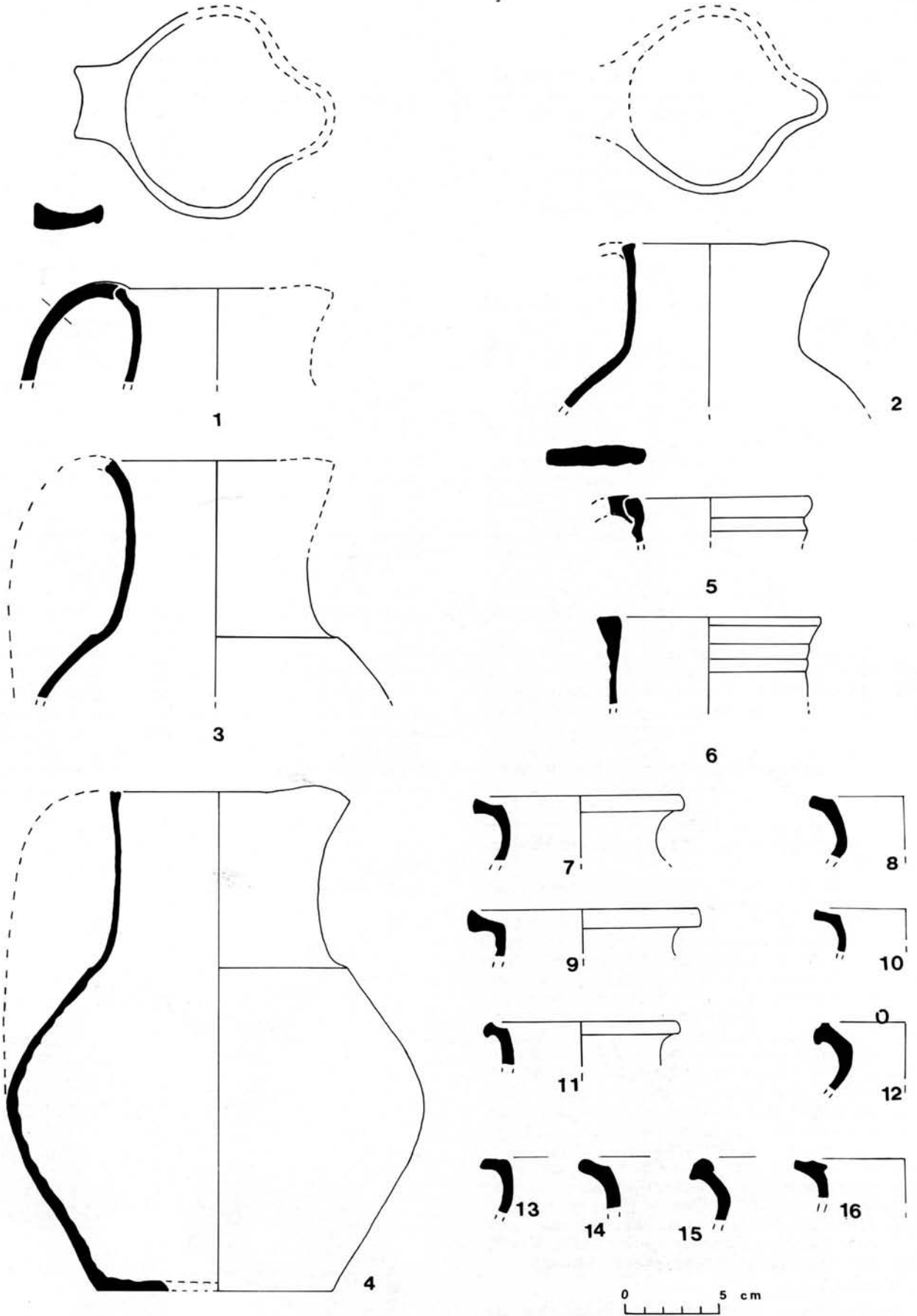


Fig. 16 : Poteries de type N (nos 1-6) et O (nos 7-16).

privilegié de l'une des 3 pâtes pour fabriquer ces objets. On n'observe pas davantage de corrélations entre les variations typologiques des bords et l'emploi de l'une ou l'autre pâte.

Cette forme à carène s'inscrit dans la tradition de formes bien connues dans l'Antiquité. Au XIII<sup>e</sup> siècle, elle n'est attestée en céramique grise ni dans les productions de l'Uzège (Thiriot 1986) ni dans celles du Bas-Rhône (Thiriot 1987). En revanche, quelques exemples datés de la même époque attribués à la production d'Ollières (Var) et au demeurant fort rares, ont été recensés à Rougiers (Démians d'Archimbaud 1982 : fig. 260-1-2).

#### Type M 1

Poterie définie par un bec ponté, un bord dérivé du rectangle avec une gorge interne fortement marquée, une anse sur le bord et caractérisée par un profil en anse de panier et une panse globulaire (fig. 15, 2-12). Fonction : vase à liquide-cruche.

Il n'existe malheureusement aucun exemplaire complet. Sur la centaine de bords attribués à ce type, 32 seulement ont conservé totalement ou partiellement leur bec. En outre, l'association de l'anse et du bec est prouvée dans un seul cas (fig. 15, 2). L'anse subsiste sur trois autres exemplaires (fig. 15, 4) sans que le bec soit conservé. Enfin, l'hypothèse d'un type à anse de panier a été formulée, puis retenue, en raison de l'absence totale d'anse verticale en association avec ce type de poterie globulaire à bord à gorge. Peut-être faudrait-il considérer cette forme comme l'ancêtre des «*dourques*» connues aux périodes plus récentes en Provence (Démians d'Archimbaud 1980 : 138).

On note l'usage exclusif de la pâte 3. Ce choix privilégié d'une pâte fine opéré à l'évidence par les potiers a certainement été dicté par la fonction spécifique de ces poteries. Sur les quatre objets analysés, l'un appartient au groupe A, les trois autres au groupe C (voir plus loin Vendrell, fig. 1). La fabrication est soignée ; les angles des bords sont nets et bien marqués. L'emploi du tour est systématique pour la poterie elle-même, mais aussi pour le façonnage de l'anse et du bec, selon le procédé décrit par J. Thiriot pour l'atelier de Bollène (Thiriot 1987 : 132, fig. 12). Ces cruches sont faiblement représentées (5,2%).

Des formes globulaires à bec ponté et bord à gorge constituent une part notable (42,6 %) de la production de Bollène (Thiriot 1987 : 128), mais la similitude avec les types de Saint-Gilles demeure partielle puisque dans le Vaucluse, il s'agit exclusivement de poteries à anse verticale. Cet atelier n'ignorait cependant pas l'anse de panier ; cette dernière a en effet été employée, de manière tout-à-fait occasionnelle il est vrai (2 cas sur 538) sur des formes secondaires (Thiriot 1987 : 124) qui ne trouvent pas d'équivalent à Saint-Gilles. Il faut encore signaler que le dépotoir de potier médiéval de Mimet (Bouches-du-Rhône) a livré un fragment de poterie à large embouchure et anse de panier. Compte tenu de l'état de conservation de l'objet, on ignore si un bec verseur lui était associé (information L. Vallauri, J.-P. Pelletier). Ce type d'objet pourrait bien avoir une origine plus ancienne puisque la couche d'abandon d'un four anciennement découvert à Cabasse (Var) en a fourni deux exemplaires, dont un avec un bec ponté placé sous le niveau d'attache de l'anse de panier (fouille Bérard, publication en cours par Bérard, Pelletier, Vallauri).

#### Type M 2

Forme caractérisée par une panse cylindrique, un bord à gorge et une anse verticale dont l'attache supérieure inclut le bord (fig. 15, 1).

Ce type est représenté par un unique exemplaire en pâte 3 dont seule est conservée la partie sur laquelle

l'anse vient s'implanter. Il faut probablement supposer l'existence d'un bec ponté diamétralement opposé à l'anse. Fonction : vase à liquide.

Il existe une forte ressemblance entre cet objet et ceux que S. Gagnière a recueillis dans les nécropoles de la région avignonnaise et qu'il date du XIII<sup>e</sup> siècle (Gagnière 1965 : fig. 37, 5-6 ; Gagnière 1973 : fig. 7-4). Deux objets de ce type, conservés au Musée Calvet d'Avignon (L 162 et L 524) proviennent d'Avignon et de Caumont (Vaucluse). Un exemplaire identique est signalé dans la production de Bollène (Thiriot 1987 : 128, fig. 4-8) à la même époque.

#### Type N

Les cruches de ce groupe (fig. 16, 1 à 6) sont définies par un col bien marqué, une anse verticale rubanée dont l'attache supérieure inclut le bord, un bec pincé diamétralement opposé à l'anse, une panse globulaire un peu plus large que haute et un fond plat.

Le bord dans le prolongement du col présente en général un simple épaississement du profil vers l'intérieur (fig. 16, 1) ou vers l'extérieur (fig. 16, 6). Dans un seul cas, il s'agit d'un bord à gorge interne (fig. 16, 1). Les diamètres de l'ouverture et du fond sont sensiblement égaux (11 à 12 cm) et légèrement supérieurs à la hauteur du col. Occasionnellement, un ou deux bourrelets ornent ce dernier. Aucun autre décor n'apparaît. Ce groupe comprend 19 bords majoritairement en pâte 3 (16 cas dont deux objets analysés, qui appartiennent au groupe C) et rarement en pâte 2 (3 cas dont un objet analysé qui appartient au groupe D (voir plus loin Vendrell, fig. 1) sans qu'aucune particularité typologique soit corrélée avec l'une de ces pâtes. A l'évidence, les potiers ont généralement préféré la pâte 3 pour cette catégorie de vases à liquide qui constitue une infime partie de la production (1%).

De telles cruches à col vertical en céramique grise demeurent jusqu'ici extrêmement rares sur les sites producteurs de Provence et de Languedoc. Les travaux de J. Thiriot en Uzège (Thiriot, 1986) et dans le Bas-Rhône (Thiriot, 1987) ont montré que ces ateliers n'ont produit aucune cruche analogue aux XII<sup>e</sup> et XIII<sup>e</sup> siècles. Tout récemment, la fouille du four de Bonnieux (Vaucluse) a livré en association avec des marmites et des pots à une anse, quelques rares cols de cruche similaires (fouille H. Marchesi, Service Archéologique Départemental du Vaucluse).



Fig. 17 : Poterie de type N.

Si la production des cruches en céramique grise est donc loin d'être généralisée à l'ensemble des sites producteurs connus, l'étude des sites utilisateurs démontre par ailleurs, pour la Provence au moins, l'existence de ce type dans les niveaux du XIII<sup>e</sup> siècle, mais toujours avec une fréquence minimale. Il en est ainsi dans le Var à Cadrix (information S. Gai : publication en cours) et à Rougiers (Démians d'Archimbaud 1982 : 303). En Languedoc des cruches en pâte grise calcaire et fine, à col vertical bien dégagé et à anse attachée sous la lèvre, proviennent de la verrerie de la Seube (fouilles N. Lambert) et datent de la première moitié du XIV<sup>e</sup> siècle.

### Type O

Poterie à col court très étroit et à large bord rectangulaire d'inclinaison sensiblement horizontale (fig. 16, 7-16).

Même si ce type n'est représenté que par des fragments de col et si on ignore donc tout de la forme complète de ces pots, on peut affirmer qu'il s'agit de vases à liquide et probablement de petites cruches à goulot étroit ou bien de gargoulettes.

La hauteur du col n'excède pas 3,5 cm et le diamètre d'ouverture varie entre 8 et 10 cm. Le bord adopte la forme d'un large rectangle à gorge interne et ses angles sont bien marqués ; cette forme devient exceptionnellement arrondie et épaissie en bourrelet (fig. 16, 15).

Trente-huit tessons appartiennent à ce type et la pâte 3 les caractérise de façon majoritaire. Parmi eux, il existe au minimum onze objets distincts. Un de ces bords a été analysé. Il fait partie du groupe C (voir plus loin Vendrell, fig. 1).

Cette série de vases à liquide demeure très marginale par rapport à la totalité de la production puisqu'elle représente seulement 2 % de l'ensemble des formes recensées.

Rare par rapport à la production de l'atelier, ce type est également fort peu connu dans l'ensemble des céramiques grises de la même période tant en Languedoc oriental qu'en Provence. Aucun exemple strictement analogue n'est en effet signalé parmi le matériel des sites producteurs actuellement connus pour ces régions et d'autre part seulement deux sites consommateurs ont fourni des types susceptibles de rapprochements avec les objets de Saint-Gilles. Il s'agit d'abord à Rougiers (Var) de cols de gargoulettes (Démians d'Archimbaud 1982 : 302-303) qui étaient fort rares puisqu'elles représentaient sur ce site 1,7 % seulement de la catégorie B 3. Enfin, une petite cruche en céramique grise à goulot étroit et bec pincé provenant du cimetière de Saint-Jaume à Sault (Vaucluse) et datée par S. Gagnière du XIII<sup>e</sup> siècle suggère le même rapprochement (Gagnière 1965 : fig. 51).

### Type P

Forme globulaire à panse close, fond bombé, bec tubulaire court et anse de panier caractérisée par une section en poulie. Le bec a une double fonction, orifice de remplissage et bec verseur. Aucun décor n'est associé à cette forme (fig. 15, 13-15). Fabrication : usage du tour aussi bien pour la poterie elle-même que pour façonner le bec et l'anse. Fonction : cruche-gargoulette.

Sur 48 becs ou fragments de becs, assimilés pour le comptage aux bords des poteries à panse non close, la pâte 3 est très largement majoritaire (41 cas) tandis que la pâte 2 reste exceptionnelle (7 cas). Un des objets en pâte 2 a été analysé. Il appartient au groupe 6 (voir plus loin Vendrell, fig. 1). Comme pour les autres vases à liquide, la préférence des potiers s'est donc visiblement orientée vers la pâte la plus fine. Ces cruches-gargoulettes représentent seulement 2,5 % de l'ensemble du matériel étudié.

D'autres ateliers situés dans la zone du Bas-Rhône ont produit des objets semblables en céramique grise. A Piolenc (Vaucluse), des fragments caractérisés par l'association d'une anse de panier et d'un bec tubulaire ont été recueillis par S. Gagnière lors d'une prospection (céramique déposée au Service Archéologique Départemental du Vaucluse, Avignon). A Bollène, J. Thiriot a dénombré une dizaine de tessons semblables (Thiriot 1987 : 131, fig. 10-4) représentant moins de 1 % du matériel issu de ce four.

Sur quelques sites consommateurs de Provence et Languedoc, des tessons de typologie comparable sont parfois mentionnés. A Rougiers (Var), un exemplaire unique en production d'Ollières a été recueilli dans un niveau fin XII<sup>e</sup>-1<sup>e</sup> moitié XIII<sup>e</sup> siècle (Démians d'Archimbaud 1982 : 304, fig. 261-6). Des fouilles dans le quartier de la Balance à Avignon en 1968, ont livré un tesson en céramique grise à anse de panier apparenté à ceux de Saint-Gilles (collection Gagnière, réserves du Musée du Palais des Papes). Le Musée Archéologique de Nîmes, d'autre part, conserve (n° inv. 908-51-1085) une petite cruchette en pâte grise compacte et fine trouvée à Saint-Florent (Gard).

D'autres objets de même typologie sont encore signalés beaucoup plus à l'ouest. Il s'agit d'un vase trouvé à Albi et bien daté par le trésor de monnaies du XI<sup>e</sup> siècle qu'il contenait (Broecker 1985 : 85), d'un cruchon partiellement conservé provenant des fouilles de Montaignut (Hensel 1970 : fig. 20 n° 3) et d'une petite cruche du bas Moyen Age conservée au Musée de Carcassonne (Sarret 1983 : 126).

En outre, il ne faut pas négliger la présence dans la région du Bas-Rhône et dans des contextes de la fin du Moyen Age de poteries réalisées cette fois en pâte claire glaçurée mais toujours apparentées par leur forme au type P de Saint-Gilles. En effet, dans un ensemble de poteries glaçurées attribuées aux XIV<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles et issues d'une fouille entreprise à l'hôpital Van Gogh d'Arles en 1987 se trouvaient des cruches à panse close de typologie semblable (information J. Piton, Laboratoire d'Archéologie des Musées d'Arles).

D'un autre côté, les fouilles réalisées par S. Gagnière et D. Carru en 1980 sur l'emplacement de l'annexe de l'Hôtel de Ville d'Avignon ont fourni, dans un contexte de la première moitié du XVI<sup>e</sup> siècle, des pots glaçurés en pâte de l'Uzège du type gargoulette avec anse de panier, goulot tubulaire et décor floral de grosses marguerites rapportées (information D. Carru). Ces poteries semblent en quelque sorte avoir succédé aux anciennes cruches-gargoulettes en céramique grise.

Ces diverses comparaisons prouvent que ce type d'objet n'a pas été produit uniquement à Saint-Gilles. Il perdure longtemps, fabriqué dans plusieurs ateliers qui utilisent selon l'époque la cuisson réductrice ou la cuisson oxydante et dont la localisation et la diffusion des produits sont situés de façon presque exclusive dans la zone du Bas-Rhône et en Languedoc.

### Type R

Sont groupés ici de grands couvercles formés d'un disque plat à bord relevé et bouton de préhension central percé d'un trou (fig. 18, 3-13).

Ces objets sont d'assez grande taille. Leur diamètre varie entre 20 et 25 cm. Les pâtes 1 (33 cas), ou 2 (30 cas) semblent avoir été employées indifféremment. Ce type représente environ 3 % de l'ensemble des formes étudiées. Le nombre d'objets vrais (12 au minimum) reste très délicat à évaluer valablement, compte tenu du fractionnement important et des variations de profil du bord sur un même couvercle.

Ces accessoires étaient certainement destinés à couvrir les marmites ou peut-être, pour les plus grands, les

terrines de type H. Le trou percé au centre du bouton de préhension devait faciliter l'évacuation de la vapeur d'eau pendant la cuisson.

Il est intéressant de rappeler que cette forme de couvercle à trou n'était pas signalée jusqu'ici en céramique grise médiévale sur les sites de Provence et de Languedoc. Elle existait pourtant dès l'Antiquité tardive en Provence comme le prouvent les céramiques de la fin du V<sup>e</sup> siècle recueillies à Gardanne (Bouches-du-Rhône) lors d'une fouille de sauvetage à la Zac Notre-Dame (information L. Vallauri, J.-P. Pelletier). Au XIII<sup>e</sup> siècle en particulier, on ne retrouve pas cette forme à Bollène (Vaucluse) où les couvercles sont creux et sans trous (Thiriot 1987 : 131, fig. 10, 8-9), ceci s'expliquant peut-être par l'absence de marmites dans les produits de ce four. A Saint-Victor-des-Oules, pour la même période, seuls des éléments très fragmentés sont signalés, sans que l'ensemble du couvercle soit connu (Thiriot 1986 : 48, types 19-20) : on ignore donc si de tels trous existaient. A Rougiers (Var), des couvercles plats avec bouton de préhension, parfois anse latérale et souvent décor (Démians d'Archimbaud, 1982 : 305-307) sont bien attestés mais la présence de trous demeure inconnue malgré le nombre non négligeable de marmites. Il en est de même, toujours dans le Var, à Cadrix à la même époque (information S. Gai, publication en cours).

Pour répondre à un problème technique, l'obturation des marmites, sans interdire pour autant l'évacuation de la vapeur d'eau pendant la cuisson des potées et des bouillies, les potiers de Saint-Gilles semblent donc avoir réinventé une solution déjà imaginée par des potiers du V<sup>e</sup> siècle. Un autre type de réponse à ce problème sera apporté à la fin du XIV<sup>e</sup> siècle par d'autres potiers comme le démontrent les couvercles profonds en pâte claire glaçurée percés d'une série de trous découverts à Avignon (Démians d'Archimbaud 1980 : 122, fig. 51, 1-3).

#### Type S

Forme ovoïde ou cylindrique, caractérisée par un bord arrondi et déversé vers l'extérieur. Un petit ressaut convergent marque systématiquement le passage de la panse au bord (fig. 18, 1-2). Le diamètre à l'ouverture varie de 12 à 14 cm.

Pâte assimilée au groupe 3, de couleur beige ou gris-beige et contenant quelques rares inclusions blanches opaques. Fonction probable : pot à conserve. Forme rare (0,2 %), représentée par quatre bords très fragmentés.

Cette forme n'a pas d'équivalent dans les autres ateliers producteurs de céramique grise en Languedoc et en Provence. En revanche, J.-L. Vayssettes indique que les potiers de Saint-Jean-de-Fos (Hérault), quelques siècles plus tard, fabriquaient des poteries de forme identique destinées à servir de pot à confiture (Vayssettes 1987 : 152). Les exemples de Saint-Gilles pourraient être leurs lointains ancêtres.

#### Type T

Forme presque cylindrique (fig. 18, 14-15) avec bord simplement épaissi et déversé vers l'extérieur. Il n'existe aucune forme complète. La hauteur est supérieure à 23 cm et le diamètre à l'ouverture atteint environ 15 cm. Fabrication : emploi du tour comme en témoignent les stries de tournage très accentuées en surface interne. Parois épaisses (0,7 cm).

Pâte : groupe 3, fine, surface assez lisse, paraissant parfois peu cuite et facilement rayable, de couleur gris-bleu ou beige. Les deux objets analysés appartiennent au groupe C (voir plus loin Vendrell, fig. 1).

Une dizaine de bords sont recensés, correspondant à 4 objets au minimum. Fonction probable : godet de noria. La rainure profonde remarquée sur un des exem-

plaires (fig. 18, 14) devait faciliter le passage de la corde qui liait la poterie à la roue servant à élever l'eau du puits jusqu'à la surface.

La comparaison avec une lithogravure de 1836 représentant une noria (Nodier 1837 : pl. 252 bis ; Aujourd'hui le Moyen Age 1981 : 43, n° 120) nous a en effet incités à proposer l'identification de ces formes T à des godets de noria. Aucun atelier méridional en activité au Moyen Age n'avait jusqu'ici fourni la preuve de la production de tels objets.

#### Type U

Tirelire (fig. 18, 16-17). Petite forme globulaire entièrement fermée, avec bouton de préhension central, large fente horizontale sur le haut de panse et fond plat. Fabrication : pâte 3. Stries de tournage en surface interne. Type exceptionnel : 3 objets identifiés.

Les rares tirelires connues sont attribuées à la deuxième moitié du XIV<sup>e</sup> siècle et présentent une forme davantage piriforme, avec une fente verticale. Elles sont rarissimes et proviennent d'ateliers régionaux distincts, comme le montrent les exemples trouvés à Avignon en pâte calcaire (Démians d'Archimbaud 1980 : 70, fig. 26-27 ; Aujourd'hui le Moyen Age 1981 : 82 n° 326) ou en pâte réfractaire de l'Uzège (Démians d'Archimbaud 1980 : 70, note 101) ; un exemplaire très fragmenté recueilli à Cadrix (Var) prouve également leur fabrication en pâte d'Ollières (information S. Gai).

Les tirelires de Saint-Gilles attestent l'existence de ce type d'objet en céramique grise et son usage au début du XIV<sup>e</sup> siècle. Les exemples recueillis dans la région demeurent trop peu nombreux pour permettre de déterminer la cause des variations de forme, de la panse globulaire à la panse piriforme. S'agit-il d'une évolution typologique du début à la fin du XIV<sup>e</sup> siècle ou plus simplement de façons de faire propres à chaque atelier ?

La découverte de Saint-Gilles confirme en tout cas l'extrême rareté de ces objets et leur caractère tout à fait marginal dans la production de chaque atelier.

### COMMENTAIRES ET CONCLUSIONS

#### 1 L'emploi de pâtes différentes : l'originalité de l'atelier de Saint-Gilles :

L'originalité de l'atelier de Saint-Gilles réside dans l'emploi de pâtes bien distinctes comme le démontrent les résultats des comptages par tessons ou par objets.

L'existence de ces trois pâtes, affirmée dès l'origine après un examen minutieux de leur texture et des inclusions qu'elles contenaient, nous avait conduits à formuler plusieurs hypothèses.

S'agissait-il d'une même argile ayant subi des préparations diverses pour être mieux appropriée à la fabrication de poteries culinaires ou de vaisselle de table ? Ou bien ces pâtes résultaient-elles plus simplement d'un choix délibéré des potiers, allant prélever leur terre dans des affleurements différents dont ils avaient repéré l'existence ? Enfin, ces affleurements contenaient-ils une argile d'une même nature, plus ou moins grossière ou fine selon le lieu et la profondeur du prélèvement à l'intérieur d'un même banc géologique ? ou bien encore s'agissait-il réellement d'argiles bien distinctes ?

Les analyses de laboratoire pratiquées sur un échantillon d'une quarantaine de tessons ont maintenant apporté quelques éléments de réponse à ces questions (voir plus loin Picon-Vendrell) en démontrant notamment l'existence de quatre groupes de composition qui diffèrent surtout par leur pourcentage de chaux.

L'usage de plusieurs pâtes au sein d'un même atelier est bien sûr connu dans certains centres producteurs contemporains. Les potiers s'approvisionnent alors en argiles d'origines et de qualités variées soit pour diversifier leurs

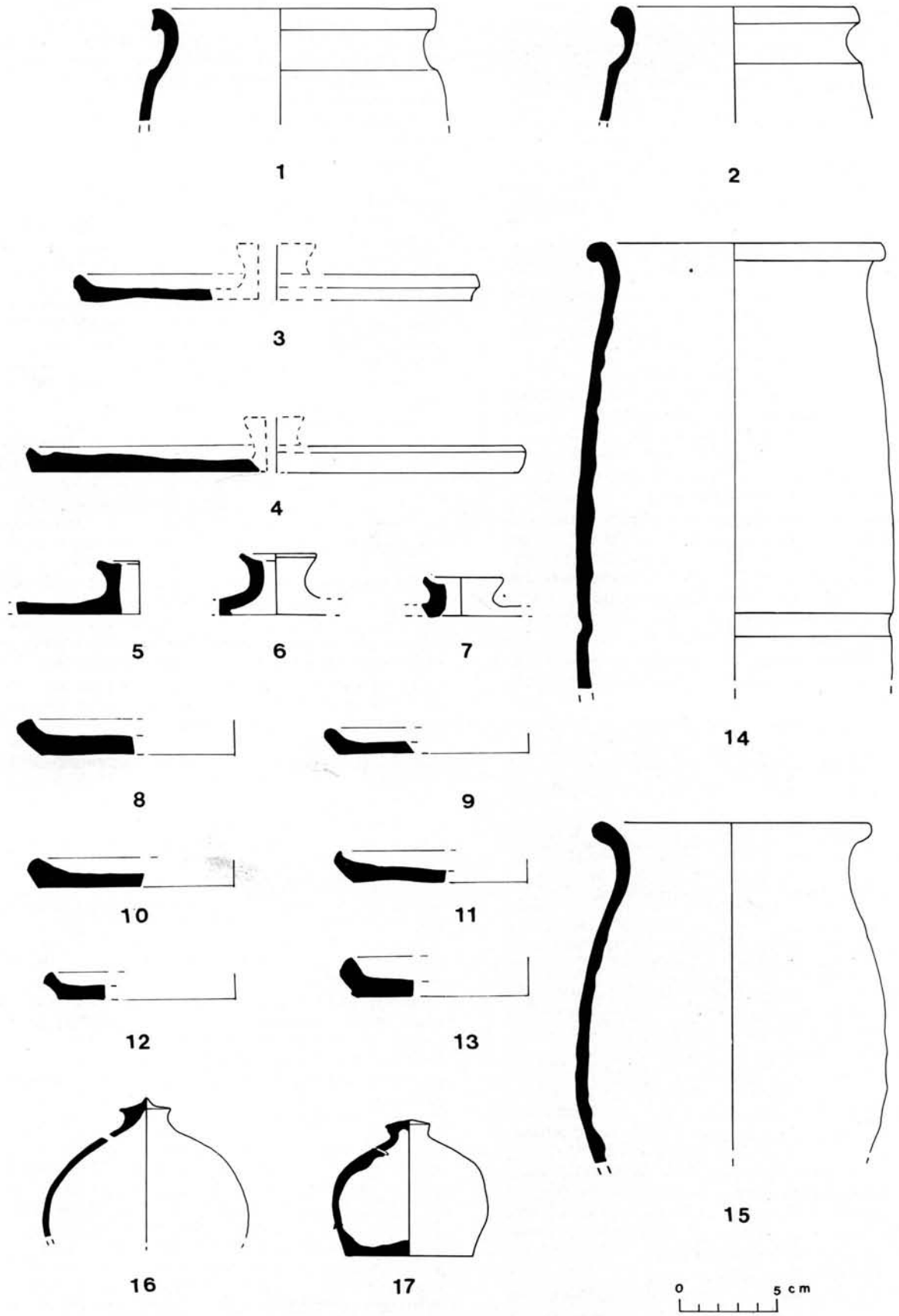


Fig. 18 : Poteries de type R (n<sup>os</sup> 3-13), S (n<sup>os</sup> 1-2), (n<sup>os</sup> 14-15) et U (n<sup>os</sup> 16-17).

créations, soit parce que les formes qu'ils produisent exigent des pâtes spécifiques.

Cependant l'emploi de plusieurs argiles au sein du même atelier n'a pas été souvent cité pour les périodes médiévales. Aucun exemple semblable n'est mentionné pour les ateliers de l'Uzège et du Bas-Rhône dont l'étude exhaustive reste à faire (Thiriot 1986 ; Thiriot 1987). Certes E. Bourcharlat signale au sein de la production de Surieu à la fin du Moyen Age (Faure-Boucharlat 1986) la coexistence de poteries en pâte grossière et fine ; elle ne précise pourtant pas s'il s'agit d'argiles réellement variées ou si ces pâtes résultent plus simplement d'une préparation de l'argile entraînant la modification de son aspect.

En revanche, les dénombrements effectués à Saint-Gilles appellent plusieurs remarques.

- Le comptage global des tessons fait apparaître le caractère majoritaire des pâtes 1 et 2, représentées en quantités voisines (respectivement 50,2 % et 46,2 %) et inversement la rareté de la pâte 3 (3,6 %).

- Le comptage par formes nuance cette première observation. Il montre en effet que la pâte 1, la mieux représentée (64,2 %), devance largement la pâte 2 (24,6 %) et plus encore la pâte 3 (11,3 %).

- Mais le comptage des objets vrais fournit encore une autre appréciation, en réduisant l'écart entre ces trois groupes de pâtes (tableau 4).

Au-delà des discordances apparentes entre ces résultats, il est rassurant de constater que dans tous les cas, les pâtes 1, 2 et 3 sont placées dans le même ordre. Les écarts constatés entre les chiffres fournis par ces divers comptages doivent toutefois nous inciter à une grande prudence dans l'interprétation des fréquences observées et de leur valeur significative.

Le tableau 4 montre d'autre part comment ces pâtes se répartissent entre les types morphologiques identifiés.

La pâte 1 caractérise la majeure partie de la vaisselle culinaire, c'est-à-dire une part notable des pots A à bord simple et les marmites B et C ainsi que l'essentiel des formes ouvertes. Elle est employée pour la fabrication d'une bonne moitié des jarres de stockage (F) et des couvercles (R) mais jamais pour celles des vases à liquide (M 1, M 2, N, O, P) ou des types particuliers (S, T, U).

La pâte 2 a surtout servi pour façonner les pots A à bord à gorge, parfois aussi ceux à bord simple et pour les marmites D à anses horizontales. Elle caractérise moins souvent les jarres et les couvercles, très rarement les formes ouvertes et certains vases à liquide.

La pâte 3 exceptionnelle pour les pots à une anse, n'est jamais utilisée pour les formes ouvertes, les vases de stockage ou les couvercles. A l'inverse, elle est spécifique des vases à liquide et des types particuliers.

En définitive, il y a donc une corrélation assez nette entre types morphologiques et catégories de pâtes plus ou moins grossières ou fines. Les potiers semblent avoir systématiquement utilisé la pâte 3, fine et compacte, pour la réalisation des cruches, vases à bec ponté et cruches-gargouillettes. En revanche, pour la vaisselle culinaire, c'est-à-dire pots à une anse et marmites, comme pour les formes ouvertes et les jarres de stockage, ils ont presque toujours conservé les pâtes 1 et 2, plus grossières, privilégiant l'emploi de l'une ou de l'autre selon les types morphologiques.

Tout se passe comme si le critère discriminant pour le choix d'une pâte appropriée à la fabrication des objets d'un type morphologique donné avait été l'aspect de la pâte et sa texture plus ou moins grossière ou fine. Or l'étude de laboratoire a désormais démontré qu'à une exception près (groupe 1), il n'y a pas forcément coïncidence entre les groupes de pâte définis par l'obser-

vation visuelle, notamment leur texture grossière ou fine, et les groupes de composition chimique qui diffèrent surtout par leur teneur en chaux.

Il est donc bien délicat pour l'instant d'interpréter correctement les raisons de l'emploi simultané de pâtes distinctes. Il n'est probablement pas déraisonnable de penser que la conjonction de diverses données a conditionné le choix des potiers.

Seule une recherche systématique des gisements argileux et de leur importance, combinée avec la caractérisation de ces argiles au moyen d'analyses de laboratoire, permettrait d'apporter des réponses fiables à ces questions.

Une autre information susceptible d'aider à connaître les zones d'approvisionnement en argile sera obtenue en examinant minutieusement les produits céramiques trouvés dans le proche environnement. Ainsi, les fouilles (responsable A. Parodi) qui ont récemment débuté à Bellegarde (Gard) à une quinzaine de kilomètres de Saint-Gilles ont fourni dans un contexte des X<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècles une céramique grise dont la pâte fine à inclusions calcaires blanchâtres n'est pas sans analogie avec le groupe 3 étudié ici. Lorsque les travaux seront plus avancés à Bellegarde, il sera sûrement instructif de comparer les analyses de ces deux groupes de pâtes pour vérifier s'ils peuvent avoir une même origine et tenter de localiser cette dernière.

L'exemple de Saint-Gilles, en apportant la preuve de l'emploi simultané de pâtes différentes, dans un atelier pendant une période de courte durée, n'autorise pas seulement à poser quelques questions relatives au mode de fonctionnement et d'approvisionnement en matières premières. Il doit également rendre tout archéologue encore plus attentif à la complexité des recherches sur les lieux d'origine des produits finis recueillis sur les sites utilisateurs. Comment affirmer en effet que les groupes de fabrication recensés sur un habitat donné témoignent de l'approvisionnement dans plusieurs centres si l'on ne possède pas déjà la preuve que les ateliers en question étaient caractérisés par une production homogène et non pas comme à Saint-Gilles par plusieurs pâtes bien différenciées ? En outre, l'étude de laboratoire a certes confirmé que l'atelier employait plusieurs pâtes distinctes. Mais en démontrant qu'il n'y a pas coïncidence entre les groupes définis par examen externe et les groupes de composition chimique, elle incite à une extrême prudence dans l'interprétation des groupes observés.

Il exhorte aussi à éviter l'étude d'un seul four dans un atelier et encourage à traiter le matériel issu d'un ensemble de fours, en dépit de la masse documentaire qu'il faudra alors manipuler. En effet, le contenu d'un seul four peut fort bien ne pas être représentatif de l'ensemble de la production, et ceci concerne les pâtes aussi bien que les types fonctionnels. A Saint-Gilles, en effet, l'étude des couches de production du seul four 995 E (tableau 4) aurait conduit à ignorer les pâtes 2 et 3 pourtant caractéristiques elles aussi de la production de cet atelier !

## 2. Technologie

- La datation archéomagnétique proposée par I. Bucur pour trois des fours de Saint-Gilles fournit la preuve de la persistance en masse de la cuisson en atmosphère réductrice en Languedoc oriental à la fin du XIII<sup>e</sup> et au début du XIV<sup>e</sup> siècle, contrairement à ce qui se passe en Provence où la production de ce type semble alors décroître très fortement, voire même bientôt s'annuler (Démians d'Archimbaud 1982). Les chercheurs de la région l'affirmaient déjà en tenant compte des associations de céramiques grises et de céramiques importées, bien datées, retrouvées en stratigraphie sur certains sites utilisateurs. Désormais, la certitude en est acquise pour un centre producteur.

- Sans revenir sur les détails de la technologie de

fabrication tels qu'ils sont mentionnés dans l'étude typologique, quelques points méritent d'être soulignés ici.

L'étude de ce matériel permet d'affirmer qu'au début du XIV<sup>e</sup> siècle encore un centre producteur fabriquait simultanément des poteries tournées et d'autres qui étaient façonnées plus grossièrement par modelage ou par usage de la tournette.

L'hypothèse émise à l'origine (Thiriot 1986 : 83) et selon laquelle des poteries modelées fabriquées par les habitants du village auraient été cuites dans les fours des potiers, en même temps que les produits de meilleure qualité réalisés par ces derniers, doit être rejetée aujourd'hui. Les poteries véritablement modelées ne sont pas nombreuses, et les poteries en pâte grossière (groupe 1) sont majoritaires dans l'ensemble du matériel. Elles nous semblent donc ne pas constituer des produits annexes mais bien une part notable des poteries façonnées par les potiers eux-mêmes. Nous ignorons, hélas, tout du nombre de potiers, ou d'apprentis, et s'il n'est pas impossible, en théorie, que certaines pièces aient été fabriquées par des potiers moins expérimentés que d'autres, nous manquons d'éléments concrets capables de donner du poids à cette hypothèse.

— Enfin, en comparaison avec la masse du matériel conservé, les véritables ratés de cuisson, fragments de vases au profil très déformé ou écrasé demeurent exceptionnels (moins de 10 tessons). Si de nombreux bords montrent, c'est vrai, une embouchure quelque peu ovalisée, ceci ne constitue pas un argument pour les classer comme des « ratés » ; en effet, les mêmes ouvertures ovalisées sont décelées couramment sur les poteries qui proviennent des couches d'occupation des habitats et non pas comme ici des déchets de fabrication d'un atelier. Cette information n'est pas négligeable puisqu'elle indique bien que si les ratés de cuisson sont rarissimes dans un atelier, leur absence dans le matériel recueilli en prospection ne peut être considérée, à elle seule, comme une preuve que les ateliers font défaut dans cette zone.

### 3. Typologie

Du seul point de vue des formes et des fonctions, l'étude des types morphologiques et de leurs fréquences procure d'autres informations sur le mode de fonctionnement d'un atelier, sur les modèles et leur diffusion et sur la place de ce centre producteur parmi ceux qui sont déjà connus dans la région.

Les résultats fournis par les deux méthodes de comptage, nombre maximum de bords et nombre minimum d'objets vrais, font apparaître la répartition des formes entre types dominants et types rares, voire marginaux (tableaux 4 et 5).

Les pots à une anse ou à pégaus (type A) sont très largement majoritaires. Beaucoup moins fréquents mais encore représentés et en quantités voisines les uns des autres, viennent ensuite les marmites (types C, D, E) et les vases à liquide (types M1, M2, N, O). Les jarres (F), les vases ouverts (G, H, I, J, K, L) et les couvercles (R) constituent des groupes très minoritaires. Enfin, les types particuliers sont des produits tout à fait marginaux par rapport à l'ensemble.

Les décors (fig. 19), on l'a vu, sont remarquables par leur caractère occasionnel. Le motif ondé incisé ou le décor à la molette apparaissent exceptionnellement sur quelques pots de type A ou sur des marmites D, mais ne sont jamais associés aux vases à liquides.

On note la même rareté des bandes digitées, rapportées sur deux pots A très fragmentés et sur deux pots à bec ponté. Ce décor apparaît davantage sur les jarres où il joue un rôle essentiellement fonctionnel comme d'ailleurs sur les seuls exemplaires de type J.

Enfin, la rainure qui, sur les pots A, marque assez souvent le tiers supérieur du haut de panse, ne peut être considérée comme un véritable décor.

La quantification de toutes ces données typologiques permet donc d'affirmer qu'à Saint-Gilles comme dans les fours de Saint-Victor-des-Oules (Thiriot 1986) ou de Bollène (Thiriot 1987) dont le matériel a aussi été comptabilisé, la production est caractérisée par la présence d'un type très largement majoritaire, auquel sont associées quelques formes secondaires ou marginales.

Ces diverses données typologiques jointes aux comparaisons indiquées plus haut, avec le matériel issu des ateliers et des sites consommateurs de Provence et Languedoc, conduiraient à proposer pour ces produits – si l'on n'était pas déjà en possession des arguments fournis par l'archéomagnétisme (information I. Bucur) – une datation au début du XIV<sup>e</sup> siècle. Il faut rappeler les principaux critères qui entrent en compte pour formuler cette assertion.

La typologie des pots A, leur forme générale, leur taille importante comme la rareté du décor, les rappro-



Fig. 19 : Exemples de décors.

NOMBRE MAXIMUM						
Types	Pâtes	1	2	3	TOTAL	%
ABCDE		1 115	383	14	1 512	79,2
GHIJKL		42	7	1	50	2,6
F		36	26		62	3,2
R		33	30		63	3,3
M1 M2 NOP			22	184	206	10,8
S				4	4	0,2
T				10	10	0,5
U				3	3	0,2
TOTAL		1 226	468	216	1 910	
%		64,2	24,5	11,3		100 %

NOMBRE MINIMUM						
Types	Pâtes	1	2	3	TOTAL	%
ABCDE		115	82	7	204	63,6
GHIJKL		18	6		24	7,5
F		10	6		16	5
R		6	6		12	3,7
M1 M2 NOP			8	47	55	17,2
S				3	3	0,9
T				4	4	1,2
U				3	3	0,9
TOTAL		149	108	64	321	
%		46,4	33,6	20		100 %

Tableau 5 : Répartition des grandes catégories d'objets (vaisselle culinaire, formes ouvertes, vases à liquide, couvercles, types rares) par groupes de pâtes en nombre maximum et en nombre minimum.

chent, on l'a noté, des pégaus gris de type C de Rougiers, largement utilisés dans la seconde moitié du XIII<sup>e</sup> et le début du XIV<sup>e</sup> siècle.

D'un autre côté, leur présence massive au sein de la production indique que l'on se trouve encore dans la période de plein emploi de ce type d'objet, c'est-à-dire avant le milieu du XIV<sup>e</sup> siècle.

La présence de marmites, en quantité encore restreinte il est vrai, plaide elle aussi pour une date tardive. Dans les fours de l'Uzège et du Bas-Rhône dont la dernière cuisson est attribuée au XIII<sup>e</sup> siècle, ces types fonctionnels restaient inconnus, nous l'avons remarqué. Ici, l'association des pégaus encore majoritaires et de marmites moins bien représentées semble désigner une période légèrement postérieure. Il est vrai, qu'en Provence, à Rougiers (Démians d'Archimbaud 1982 : 258), l'usage des marmites était apparu dès la fin du XII<sup>e</sup> siècle mais pendant tout le XIII<sup>e</sup> siècle, elles restaient minoritaires par rapport à la masse des pégaus et ne supplantaient ces derniers qu'au milieu du XIV<sup>e</sup> siècle. Par comparaison avec l'évolution constatée à Rougiers, les produits de Saint-Gilles semblent attribuables au début du XIV<sup>e</sup> siècle, avant que le phénomène conduisant à l'élimination du pégaus par la marmite ne

soit pleinement engagé.

Les jarres les plus proches de celles de Saint-Gilles proviennent, on l'a noté, de la verrerie de La Seube (Hérault) occupée dans la première moitié du XIV<sup>e</sup> siècle.

Les formes ouvertes, même faiblement représentées, constituent elles aussi un indice de datation tardive. Si nous avons bien vu que des formes voisines apparaissent dans la seconde moitié du XIII<sup>e</sup> siècle, nous avons aussi remarqué qu'elles trouvaient leur plein épanouissement au XIV<sup>e</sup> siècle et qu'il s'agissait alors de céramiques cuites en cuisson oxydante. La diversification de ces formes ouvertes, bien amorcée ici (types G, H, J, K, L) montre à l'évidence que cette production doit dater de la période que caractérise en toutes régions l'enrichissement du vaisselier à cause des modifications survenues alors dans les modes alimentaires. Il est bien connu que ces transformations se situent au cours du XIV<sup>e</sup> siècle.

Parmi les vases à liquides, les cruches de type N évoquent cette même période. Les quelques exemples comparatifs, en céramique grise, mentionnés plus haut, affectaient un profil encore plus archaïque, caractérisé par un col subvertical qui ne les séparait pas complètement des « pégaus ». Seules les cruches de La Seube



(Hérault), attribuées à la première moitié du XIV<sup>e</sup> siècle présentaient elles aussi un col bien dégagé. Cette forme n'est pas sans analogie avec celle des majoliques importées dès l'extrême fin du XIII<sup>e</sup> siècle et surtout le début du XIV<sup>e</sup> siècle ou avec celle des cruches glaçurées de fabrication régionale qui caractérisent bien le milieu du XIV<sup>e</sup> siècle. En outre, la présence de cruches dans l'atelier de Saint-Gilles, avec un pourcentage encore très faible, semble témoigner d'une période de transition, d'un moment où le développement de la vaisselle de table en est à ses débuts.

Les observations typologiques fournissent donc avec les résultats de l'étude archéomagnétique un faisceau convergent d'arguments indispensables pour proposer la datation des céramiques produites à Saint-Gilles et la situer dans le premier quart du XIV<sup>e</sup> siècle.

L'étude des formes ne joue pas ce seul rôle. Elle apporte également une utile contribution à la connaissance des modèles morphologiques ou fonctionnels, de leur localisation préférentielle, de leur diffusion et de leur persistance pendant de longues périodes parfois.

Certaines formes n'ont pas d'équivalent dans les productions contemporaines ou postérieures. Il s'agit des pots B, des terrines G et des godets de noria.

Pour les jarres de type F en revanche, d'assez bons parallèles sont apparus à la fin du XIII<sup>e</sup> siècle dans plusieurs centres de Provence comme en témoignent, on l'a vu, les découvertes de Mimet (Bouches-du-Rhône), Rougiers (Var) et Cadrix (Var). Ils sont plus proches encore avec les jarres du Languedoc, qu'il s'agisse des produits de Saint-Victor-des-Oules (Gard) ou des pots à réserve utilisés à La Seube (Hérault) dont l'origine de fabrication reste à prouver.

A propos des autres formes secondaires, les comparaisons avec les sites provençaux se sont avérées rares alors que les analogies avec les types recensés dans la région du Bas-Rhône et dans une moindre mesure en Languedoc oriental ne sont pas négligeables, pour la fin du XIII<sup>e</sup> et le début du XIV<sup>e</sup> siècle comme pour la fin du Moyen Age. Il s'agit, soit d'ateliers, soit de sites consommateurs. Dans ce dernier cas, il est vrai, le caractère strictement local de ces produits demande encore à être confirmé par des analyses de laboratoire. Il est donc bien clair qu'il ne s'agit pas encore de dresser la carte de répartition des productions, mais de constater au moins la localisation privilégiée des modèles formels et leur aire géographique de diffusion. Cette simple observation est dans le cas présent déjà riche d'enseignements.

On a en effet noté que les marmites D, inconnues en Provence centrale, sont à rapprocher de formes semblables, cuites cette fois en atmosphère oxydante, qui ont été en usage ultérieurement sur certains sites du Vaucluse et à Arles. Inversement, ce même type ne semble pas avoir fait partie du répertoire des formes en pâte claire glaçurée de l'Uzège, au XIV<sup>e</sup> siècle, du moins tel que celui-ci est connu d'après les fouilles réalisées à Avignon notamment.

Les types comparables aux poteries à bord à gorge et à bec ponté M2 sont localisés essentiellement dans la zone du Bas-Rhône, dans l'atelier de Bollène ainsi que dans des nécropoles ou sur des habitats de la région avignonnaise.

L'épicentre de la diffusion des cruches-gargoulettes (type P) en céramique grise comme en céramique claire glaçurée, paraît situé dans la même région. En effet, la production de tels objets est prouvée pour les ateliers de Bollène et Piolenc, tous deux dans le Vaucluse et ces types ou leurs dérivés sont fréquemment représentés, sur la longue durée, sur les habitats urbains d'Arles ou d'Avignon. Leur répartition s'étend occasionnellement en Languedoc central alors qu'à l'est du Rhône ces objets demeurent apparemment exceptionnels.

Toutes ces remarques modèrent en définitive le caractère original primitivement attribué aux poteries de Saint-Gilles. Le faciès bas-rhodanien de cette production paraît s'affirmer. Les analogies fréquentes avec les objets issus des ateliers vauclusiens indiquent l'existence d'une large zone de fabrication artisanale dans laquelle certains modèles semblent se développer de manière préférentielle.

Toutefois, ces observations doivent être considérées comme un simple indicateur de tendance car la documentation archéologique reste encore trop lacunaire en Languedoc pour les périodes concernées, à cause du développement inégal des fouilles selon les secteurs. Les fouilles qui débutent à Montpellier, place de la Canourgue, ainsi que l'étude du matériel des niveaux du bas Moyen Age à Lunel-Viel, Hérault (responsable C. Raynaud) par les chercheurs languedociens viendront sans doute combler ces manques. D'autre part, la quantification des céramiques n'a pas été réalisée pour l'ensemble des sites, ou bien n'a pas respecté les mêmes règles. Ceci limite évidemment la valeur significative de ces observations. Noter la présence d'un type sur plusieurs sites sans pouvoir pondérer cette information par l'indication des fréquences avec lesquelles il apparaît restreint en effet les possibilités d'interprétation des répartitions observées pour ces modèles ou ces produits. La publication systématique du matériel originaire d'ateliers, recueilli en fouilles ou en prospection, sa quantification selon des méthodes comparables demeure hautement souhaitable. Elle atténuerait les erreurs d'interprétation des résultats obtenus et accroîtrait la fiabilité des comparaisons.

Sans méconnaître les risques et les limites d'une telle approche, compte tenu des connaissances actuelles, il nous a semblé important de communiquer dès maintenant, ces premiers éléments d'appréciation qui tendent à situer l'atelier de Saint-Gilles, comme ceux du Vaucluse, dans une zone charnière entre les centres de Provence centrale et ceux du Languedoc. Ces résultats seront complétés et enrichis par les publications à venir d'un certain nombre de lots anciens ou bien découverts récemment, issus d'autres ateliers médiévaux ayant utilisé la cuisson réductrice dans le Vaucluse (Bonnieux, Goult, Piolenc) les Bouches-du-Rhône (Mimet) et le Var (Cabasse).

L'atelier de Saint-Gilles procure l'image d'un petit centre dont la production est sans doute restée destinée aux seuls besoins locaux de la ville et de son environnement immédiat. La faible taille de l'atelier comme le caractère fruste de la céramique, complétés par l'absence – à de rares exceptions près – des céramiques originaires de Saint-Gilles sur les sites régionaux contemporains incitent à conclure dans ce sens.

Le maintien de la cuisson réductrice au XIV<sup>e</sup> siècle peut s'expliquer au moins partiellement par les dimensions minimales de l'atelier et son caractère local. Les grands changements technologiques en effet devaient certainement s'opérer lentement dans de tels centres où les traditions perduraient un certain temps avant d'être peu à peu abandonnées. Dans certains ateliers provençaux (Ollières et Cabasse) et dans les ateliers pré-industriels de l'Uzège au contraire, les ruptures se sont produites plus brutalement et la cuisson oxydante, liée à l'apparition de la glaçure, a accompagné et bientôt remplacé la cuisson réductrice dès le milieu du XIII<sup>e</sup> siècle comme le montre l'étude des céramiques du groupe B2A de Rougiers (Démians d'Archimbaud 1982 : 319, 275).

Cette mutation technologique, moins vite assumée à Saint-Gilles qu'ailleurs, jointe à la qualité médiocre des argiles employées ici par comparaison avec les argiles réfractaires de l'Uzège ou du Bas-Rhône, pourrait être à l'origine de l'abandon rapide de cet atelier. Les données typologiques comme l'étude archéomagnétique

s'accordent en effet pour laisser supposer que sa période d'activité a été relativement brève. Probablement ces poteries n'ont-elles pas été en mesure de concurrencer bien longtemps celles qui, à la même époque – les découvertes archéologiques les montrent – envahissaient tous les marchés et qui, par les qualités de leur pâte et de leur glaçure, s'imposaient aisément.

**BIBLIOGRAPHIE**

AMOURIC 1986: AMOURIC (H.), DEMIANS D'ARCHIMBAUD (G.). – Potiers de terre en Provence-Comtat Venaissin au Moyen Age, *Artistes, artisans et production artistique au Moyen Age*, vol. I. Les hommes, 1986, Paris-Picard, 601-623.

AUJOURD'HUI LE MOYEN AGE 1981: *AUJOURD'HUI LE MOYEN AGE*, *Archéologie et vie quotidienne en France méridionale – Sénanque - Toulon*, 1981-1983, Aix-en-Provence.

BARRIERE 1972: BARRIERE (J.), TONI (C.). – Les Costières du Gard – Données nouvelles et interprétation, *Bulletin de la Société Languedocienne de Géographie*, tome 6, fasc. 3, juillet-septembre 1972, 231-276.

BOUCHARLAT 1980: BOUCHARLAT (E.), COLARDELLE (M.), FIXOT (M.), PELLETIER (J.-P.) – Éléments comparatifs de la production céramique du XI<sup>e</sup> siècle dans le bassin rhodanien, *La céramique médiévale en Méditerranée occidentale, X<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles*, Valbonne, 11-14 septembre 1978, CNRS, 1980, 429-440.

BROECKER 1985: BROECKER (R.). – Aperçu sur le pot et la cruche dans le sud-ouest toulousain, *Archéologie du Midi Médiéval*, III, 1985, 73-92.

BUCUR 1985: BUCUR (I.). – XIVth century Archaeometric Field Directions from Geographically distributed sites in France, The proceedings of 24th International Archaeometry Symposium, Smythsonian Institution Press, 1986.

CABLAT 1982-1983: CABLAT (A.). – Les habitats de pierre sèche de l'Hérault. Quelques aspects de la vie rurale au Moyen Age dans la région d'Aniane, *Archéologie en Languedoc*, 5, 1982-1983, 149-176.

DAVID 1972: DAVID (P.), GABET (C.). – La poterie médiévale saintongeaise, *Archéologie Médiévale*, II, 1972, 221-253.

DEMIANS D'ARCHIMBAUD 1973: DEMIANS D'ARCHIMBAUD (G.). – Fouilles de la Gayole (Var), 1964-1969, *Revue d'Études Ligures*, XXXVII (janv.-sept. 1971), nos 1-3, Bordighera, 1973, 84-147.

DEMIANS D'ARCHIMBAUD 1980a: DEMIANS D'ARCHIMBAUD (G.), PICON (M.). – Les céramiques médiévales en France méditerranéenne. Recherches archéologiques et de laboratoire, *La céramique médiévale en Méditerranée occidentale, X<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles*, Valbonne, 11-14 septembre 1978, CNRS, 1980, 15-42.

DEMIANS D'ARCHIMBAUD 1980b: DEMIANS D'ARCHIMBAUD (G.), THIRIOT (J.), VALLAURI (L.). – *Céramiques d'Avignon: les fouilles de l'hôtel de Brion et leur matériel*, ed. Aubanel, Avignon, fascicule hors-série des Mémoires de l'Académie de Vaucluse, 185 p.

DEMIANS D'ARCHIMBAUD 1982: DEMIANS D'ARCHIMBAUD (G.). – *Les fouilles de Rougiers. Contribution à l'archéologie de l'habitat rural médiéval en pays méditerranéen*, Paris, CNRS, 1982.

DEMIANS D'ARCHIMBAUD 1988: DEMIANS D'ARCHIMBAUD (G.), GUILD (R.), PASNOT (J.-J.), SCHINDLER (S.). – Les fouilles de Notre Dame du Bourg. *Le Dignois*, Revue municipale de Digne les Bains, septembre 1988, 19 p.

FAURE-BOUCHARLAT 1986a: FAURE-BOUCHARLAT (E.). – Les vases funéraires du cimetière Saint-Georges de Vienne, *Bulletin de la Société des Amis de Vienne*, 1986, 40-46.

FAURE-BOUCHARLAT 1986b: FAURE-BOUCHARLAT (E.), VICARD (T.). – La production de l'atelier de potier de Surieu à la fin du Moyen Age, *Archéologie du Midi Médiéval*, IV, 1986, 113-121.

GAGNIERE 1965: GAGNIERE (S.). – Les sépultures à inhumation du III<sup>e</sup> au XIII<sup>e</sup> siècle de notre ère dans la basse vallée du Rhône (essai de chronologie typologique), *Cahiers Rhodaniens*, XII, 1965, 53-110.

GAGNIERE 1973: (S.). – Le cimetière médiéval du plateau

de Cancabeau à Châteauneuf de Gadagne (Vaucluse), *Revue d'Études Ligures*, 1-3, 172-188.

GAI 1988: GAI (S.). – *Le domaine de Cadrix (Saint-Maximin, Var), le mobilier céramique de la chapelle: approche méthodologique*, Mémoire DEA, Aix-en-Provence, 1988, 87 p. ill.

HENSEL 1970: HENSEL (W.). et al. – Dans l'Albigeois, le château et le village de Montaigut, *Archéologie du village déserté I; Cahier des Annales*, n° 27, Evreux, 1970.

JEOLAS 1973: JEOLAS (R.). – Trouvailles à Saint-Gilles, *Archéologia*, 59, 1973, 80.

KONATE 1980: KONATE (D.). – *Une étude urbaine: le secteur sud-ouest de la fouille du Petit Palais d'Avignon. Approches méthodologiques et archéologiques*, thèse dactylographiée pour le doctorat de 3<sup>e</sup> cycle, Aix-en-Provence, 1980.

LAMBERT 1982-1983: LAMBERT (N.). – La verrerie médiévale forestière de La Seube, Claret (Hérault), *Archéologie en Languedoc*, n° 5, 1982-1983, 177-233.

LAMBERT 1989: LAMBERT (N.). – L'atelier de La Seube (Claret, 34), A travers le verre du Moyen Age à la Renaissance, Musée départemental des Antiquités, Rouen, 1989-1990, 81-82.

LAUBENHEIMER 1985: LAUBENHEIMER (F.). *La production des amphores en Gaule Narbonnaise*, 1985, Paris, 463 p.

MUSEE DU FREINET: MUSEE DU FREINET. – Dépôt de fouilles municipal, dactylographié, Association pour la recherche de l'histoire du freinet, sans date, 1-12.

NODIER 1837: NODIER (C.), TAYLOR (J.), CAILLEUX (A. de). *Voyages pittoresques et romantiques dans l'ancienne France: Languedoc*, II, 2<sup>e</sup> partie, Paris, 1837.

PAONE 1989: PAONE (F.). – Le château de Castillon. Etude historique et fouille de l'habitat villageois, mémoire de maîtrise, Aix-en-Provence, novembre 1989, t. 1 et 2.

RAYNAUD 1982: RAYNAUD (C.). – Un atelier de potier du IV<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. à Générac (Gard), *Revue archéologique de Narbonnaise*, XV, 1982, 325-350.

SARRET 1983: SARRET (F.). – Inventaire des collections médiévales du Musée des Beaux-Arts de Carcassonne, Notes et Documents, *Archéologie du Midi médiéval*, 1, 1983, 116-127.

SOULERES 1973: SOULERES (A. et R.). – Note sur quelques découvertes faites dans la vallée de Saint-Polycarpe (Aude), *Bulletin de la Société d'Études scientifiques de l'Aude*, LXXIII, 1973, 151-154.

THIRIOT 1975: THIRIOT (J.). – Les fours de potiers et bronzier de Saint-Gilles-du-Gard, *Bulletin de l'École Antique de Nîmes*, 10, 1975, 39-91.

THIRIOT 1986: THIRIOT (J.). – Les ateliers médiévaux de poterie grise en Uzège et dans le Bas-Rhône: premières recherches de terrain, *Documents d'Archéologie Française*, n° 7, Paris, ed. de la Maison des Sciences de l'Homme, 1986, 148 p.

THIRIOT 1987: THIRIOT (J.). – Approche de la typologie de production potière de Bollène (Vaucluse) au XIII<sup>e</sup> siècle: essai sur le four 187 D de Saint-Blaise de Bauzon, *La céramique (V<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> s.). Fabrication-commercialisation-utilisation*, Actes du 1<sup>er</sup> Congrès international d'archéologie médiévale, Paris 4-6 oct. 1985, Caen 1987, 121-132.

VAYSETTES 1987: VAYSETTES (J.-L.). – *Les potiers de terre de Saint-Jean-de-Fos*, Montpellier, 1987.

VAYSETTES 1988: VAYSETTES (J.-L.). – Les ateliers de poterie dans le département de l'Hérault de la fin du Moyen Age au XIX<sup>e</sup> siècle: essai de recensement, *Archéologie en Languedoc*, 1988, 169-173.

**ETUDE DE LABORATOIRE  
DES PRODUCTIONS DE  
SAINT-GILLES-DU-GARD**

Vendrell M. (1), Picon M. (2), Mateu G. (1),  
Aliaga S. (1), Molera J. (1).

Deux types de problèmes étaient envisagés pour l'étude en laboratoire des céramiques produites dans

l'atelier de Saint-Gilles-du-Gard. Il s'agissait d'abord de confronter les caractéristiques visuelles des pâtes et les classifications qu'elles suggéraient aux caractéristiques de composition et aux classifications qui en étaient issues. On souhaitait ensuite trouver les éventuelles relations entre les différentes catégories d'argile employées dans l'atelier et les différents types de fabrication. Il est évident que les problèmes concernant l'utilisation de la céramique et ses rapports avec les différentes catégories d'argile entrent également dans ce type d'interrogation.

### Le matériel étudié et les analyses

L'échantillonnage étudié est de 42 exemplaires. Il ne reflète ni les proportions des différentes catégories de pâte ni celles des différents types de formes représentées dans le matériel de l'atelier. En effet, la sélection des échantillons a été faite de manière à équilibrer les principales catégories visuelles de pâte et en insistant sur celles dont l'interprétation posait plus de problèmes.

Les analyses ont été faites par fluorescence des rayons X (appareil Philips PW 1100, tube de Rhodium et tube d'or, étalons de roches silicatées) (3). Les éléments analysés sont les suivants : Si, Al, Ti, Fe, Mg, Ca, Na, K, Mn, P, Zr, Sr, Rb, Ba, Pb, Nb, Y et Th.

### La classification

La classification a été faite par analyse de grappes (en affinité moyenne non pondérée sur variables centrées réduites relatives aux différents constituants utilisés). C'est la classification portant sur les 8 constituants majeurs dont on se servira ici parce qu'elle conduit à des résultats particulièrement simples qui correspondent aux principales caractéristiques techniques des argiles employées (argile siliceuse, argile calcaire, argile sans dégraissant ajouté, argile avec dégraissant ajouté). Les constituants utilisés sont  $K_2O$ ,  $MgO$ ,  $CaO$ ,  $MnO$ ,  $Al_2O_3$ ,  $Fe_2O_3$ ,  $SiO_2$  et  $TiO_2$ . De toute manière, la classification obtenue en utilisant l'ensemble des constituants chimiques analysés n'est que peu modifiée par rapport à la précédente et conduit aux mêmes interprétations.

Le diagramme qui représente la classification des 42 exemplaires étudiés montre l'existence de 4 groupes principaux (repérés de gauche à droite par les lettres A, B, C et D) et d'un exemplaire marginal à l'extrémité droite du diagramme. Les caractéristiques de composition des 4 groupes A, B, C et D (moyenne et écart-type correspondant) sont réunis sur le tableau I.

### L'interprétation

Les 4 groupes de composition diffèrent surtout par leur pourcentage de chaux. Celui-ci est extrêmement variable puisqu'il dépasse à peine 1 % dans le cas du groupe B pour atteindre près de 19 % dans le cas du groupe C (et peut-être plus encore si l'on considère que l'échantillon marginal à l'extrémité droite du dendrogramme appartient de fait au groupe C avec un pourcentage de chaux supérieur à 33 %). L'examen détaillé des compositions et des caractéristiques pétrographiques des céramiques montre que les échantillons du groupe B comportent un dégraissant sableux bien calibré et très abondant et que ce dégraissant semble avoir été ajouté à une argile dont les caractéristiques devaient être proches de celles du groupe A. C'est la présence d'un hiatus granulométrique marqué entre le dégraissant et le reste de la pâte qui permet de supposer que les céramiques du groupe B comportent un dégraissant ajouté. On peut estimer que les céramiques du groupe B sont constituées

pour environ 80 % d'une argile proche de A et pour 20 % de sable siliceux.

On notera qu'aucun exemplaire contenant un dégraissant ajouté ne semble avoir été fabriqué avec les argiles des groupes C et D.

D'un point de vue technique, les céramiques du groupe B ont des caractéristiques qui s'accordent très bien avec un usage culinaire : faible taux de chaux et présence d'un dégraissant abondant et calibré. C'est donc le groupe B qui pour les potiers devait sans doute représenter les fabrications à usage culinaire. Il n'est pas exclu toutefois que les argiles du groupe D dont les pourcentages de chaux restent faibles aient pu être utilisées pour certaines productions culinaires. Par contre, les céramiques du groupe C avec leur pourcentage de chaux très élevé et leur température de cuisson très haute (autant qu'on en puisse juger d'après les caractéristiques visuelles, la dureté et la sonorité des pâtes) ne paraissent pas pouvoir être utilisées comme céramiques culinaires. En effet, la température de cuisson élevée et le pourcentage de chaux proche de 20 % conduisent à des coefficients de dilatation trop élevés pour que ces céramiques puissent être utilisées directement sur un foyer. Le cas du groupe D en position intermédiaire entre les groupes A et C en ce qui concerne le pourcentage de chaux présente des caractéristiques moins nettes pour lesquelles on ne peut totalement exclure un usage culinaire.

En résumé, les pâtes utilisées sur l'atelier de Saint-Gilles correspondent aux catégories suivantes :

- une pâte à usage non culinaire (céramique très calcaire bien cuite) : groupe C ;
- une pâte à usage culinaire (céramique non calcaire avec dégraissants abondants) : groupe B ;
- une pâte à usage culinaire possible (céramique faiblement calcaire sans dégraissant ajouté) : groupe A ;
- une pâte de caractéristique intermédiaire (céramique moyennement calcaire sans dégraissant ajouté) : groupe D.

Actuellement, les recherches entreprises sur l'atelier de Saint-Gilles ne permettent pas de fixer une origine géologique à ces différents groupes. On peut noter toutefois qu'on ne voit pas de raison majeure pour affirmer que les argiles utilisées proviennent de gisements dont les conditions géologiques seraient très différentes les unes des autres. C'est ainsi par exemple que les groupes A, C et D ont un rapport K/Rb sensiblement équivalent. Ce rapport est un peu plus élevé pour le groupe B, ce qui pourrait résulter de la présence d'un feldspath potassique dans le dégraissant ajouté. De même, les groupes A, C et D présentent des rapports Si/Al assez proches, et des évolutions comparables en fonction des pourcentages de calcium.

L'examen des céramiques appartenant aux différents groupes de composition montre qu'elles présentent des caractéristiques visuelles très diverses. Le cas est particulièrement marquant pour le groupe C puisqu'il s'agit d'argiles très calcaires lesquelles sont en général beaucoup plus homogènes que les argiles siliceuses. Cependant on trouve dans le groupe C des argiles qui présentent de nombreux points blancs et d'autres qui n'en présentent aucun. Sans doute s'agit-il de variantes locales de la taille des inclusions dues à des phénomènes de concrétionnement, variables suivant les points d'exploitation, sans que ces phénomènes de concrétionnement entraînent des variations de composition très sen-

(1) Département de Cristallographie et Minéralogie, Université de Barcelone.

(2) Laboratoire de Céramologie, CNRS, ERA 3 du CRA, Lyon.

(3) Ces analyses ont été effectuées par le « Serveis Científico-Tècnics » de l'Université de Barcelone.

**Groupe A**

	CaO	Fe2O	TiO2	k2O	SiO2	Al2O3	MgO	MnO	Na2O	P2O5	Zr	Sr	Rb	Pb	Nb	Y	Th	Ba
moy.	4.31	5.93	.756	3.39	63.15	19.41	2.19	.0389	.58	.10	.0148	.0186	.0169	.0056	.0017	.0029	.0014	.0423
σ	1.55	.23	.047	.30	1.32	1.25	.35	.0046	.09	.02	.0008	.0033	.0016	.0024	.0002	.0002	.0001	.0020
σ %	38.	4.	7.	9.	2.	7.	17.	12.	16.	20.	6.	19.	10.	45.	10.	6.	9.	5.

**Groupe B**

moy.	1.19	5.29	.604	2.69	72.91	15.26	1.24	.0559	.58	.06	.0148	.0094	.0114	.0039	.0014	.0028	.0012	.0410
σ	.12	.33	.040	.25	1.50	1.24	.16	.0176	.11	.02	.0011	.0009	.0010	.0018	.0001	.0004	.0001	.0028
σ %	11.	7.	7.	10.	2.	9.	14.	34.	20.	36.	8.	11.	9.	49.	7.	14.	4.	7.

**Groupe C**

moy.	18.34	6.78	.521	2.32	52.99	14.97	3.27	.0691	.48	.14	.0118	.0289	.0122	.0032	.0014	.0026	.0011	.0357
σ	3.82	.46	.031	.27	1.55	.81	.49	.0077	.08	.03	.0012	.0068	.0013	.0010	.0001	.0001	.0003	.0025
σ %	20.	7.	6.	11.	3.	5.	14.	11.	16.	22.	10.	23.	11.	29.	5.	5.	22.	7.

**Groupe D**

moy.	11.33	6.28	.569	2.65	60.29	16.11	1.95	.0572	.53	.11	.0133	.0226	.0129	.0054	.0015	.0027	.0012	.0381
σ	2.89	.18	.032	.25	1.80	.89	.42	.0081	.13	.02	.0008	.0047	.0016	.0030	.0002	.0002	.0001	.0022
σ %	27.	3.	6.	10.	3.	6.	22.	15.	26.	18.	7.	21.	13.	58.	11.	7.	12.	6.

Tableau I : Caractéristiques de composition des 4 groupes (moyennes 100/20).

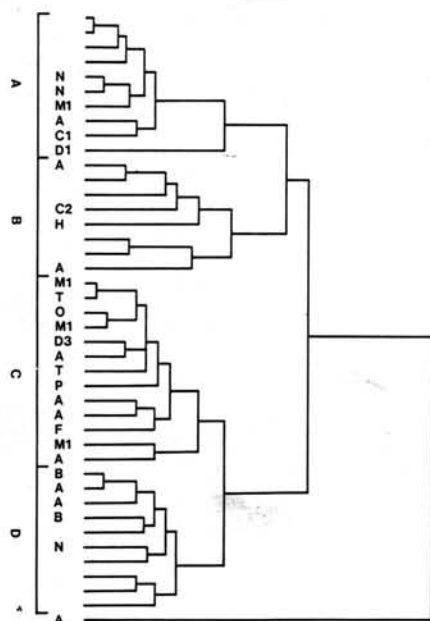


Fig. 1 : Dendrogramme de la classification.

sible. Il est évident qu'avec ce type d'argile, l'utilisation de critères visuels pour la classification ne peut être que difficile voire impossible. C'est ce qui explique que les premières tentatives faites pour regrouper le matériel de Saint-Gilles selon des critères visuels portant notamment sur les inclusions se soient révélées en contradiction avec les résultats des analyses chimiques. C'est également pour cela qu'une étude des gisements d'argile de la région de Saint-Gilles pourrait se révéler très instructive si on parvenait à interpréter les causes réelles des variations d'aspect observées.

Si l'on examine les rapports qui existent entre les formes des céramiques et les groupes de composition A, B, C et D, deux observations s'imposent.

La première observation, assez banale, concerne les pâtes fines qui apparaissent dans plusieurs groupes de composition et notamment dans les groupes A et C. Les pâtes fines semblent avoir été préférées pour la fabrication des vases à liquide comme on peut l'observer sur le dendrogramme. On peut noter que c'est là un fait assez

courant : les vases à liquide dont le façonnage est plus compliqué que celui des formes plus ouvertes se trouvent très fréquemment réalisés dans une argile plus fine que celle de ces formes ouvertes. Destinées de surcroît à un usage non culinaire, elles peuvent être faites en pâte non calcaire comme en pâte calcaire.

La deuxième observation concerne les pots de type A qui sont présents dans les quatre groupes. D'après leur forme, ces pots peuvent avoir servi de céramique culinaire ou n'être que de simples pots de conservation. Le fait qu'ils soient largement représentés parmi les exemplaires analysés du groupe le plus calcaire, le groupe C, indique pour ces derniers, un usage certainement non culinaire. D'autres, au contraire, ceux des groupes A et B notamment, peuvent, d'après leur composition, avoir été utilisés pour la cuisson. Le problème qui se pose à propos de cette forme est donc le suivant. On pourrait avoir affaire à une forme qui n'aurait jamais été utilisée pour la cuisson des aliments, ce qui expliquerait sa totale indifférence aux compositions calcaire ou non calcaire des pâtes. Si l'on suppose au contraire qu'une partie des pots de type A a servi à un usage culinaire (ce que les fouilles d'habitat devraient permettre un jour de vérifier), deux hypothèses se présentent à nous :

- la première consiste à imaginer que le vendeur et l'acheteur tiennent compte des indications fournies par le potier pour l'usage possible de ces pots. On peut noter à ce propos qu'on connaît des exemples ethnographiques où la même forme, effectivement, est réalisée en pâte culinaire et en pâte non culinaire. Mais très souvent, il s'agit de pâtes céramiques qui se distinguent nettement par la couleur, ce qui n'est manifestement pas le cas pour les céramiques grises considérées ici.

- l'autre hypothèse consiste à supposer que des détails de fabrication qui nous ont échappé permettraient aux utilisateurs de distinguer les céramiques destinées à l'un ou l'autre usage. Les exemples ethnographiques de telles distinctions existent également.

- Le même problème pourrait exister pour les marmites dans la mesure où l'exemplaire de la catégorie D3 apparaît dans le groupe C est correctement identifié.

Dendrogramme de la classification par analyse de grappes d'un lot de céramiques de l'atelier de Saint-Gilles-du-Gard avec indication des 4 groupes de composition et des formes identifiables.