

Cartes, plans, tables.



La verrerie et les perles de verre  
dans le commerce d'Axoum dans  
l'antiquité.

Helen Morrison

## **A X U M**

Founded in the first century A.D. by «Habashat» immigrants (hence the other name of Ethiopia, ABISSINIA), coming from the Sabaeans kingdom in Southern Arabia, whose coast on the Red Sea faced Eritrea. At the time of the city's foundation, the Habashat had overran the other Semitic peoples of Northern Ethiopia, and made Axum the capital of a newly consolidated Empire.

Unhappily, the pre-Christian Axumite history is still hidden in a thick fog; considerable information regards King Ezana (A.D. 325-350) perhaps the greatest ruler of the Axumite Kingdom, whose quest for fame and glory led him to record his military exploits and his political achievements on votive thrones and stelae still surviving at Axum. These inscriptions were carved in three different languages - Sabaean, Ghe'ez (1) and Greek - and the most famous is found on a stelae that stands nowadays in a well cured garden not far from the Touring Hotel. It reads:

*«We, Aezanas, king of Axum, of Himyar (Yemen,) of Raidan, of Saba, of Solchin, of Siryamo, of Beja, of Kaso, Kings, son of the nuvanquished Ares...»*

and describes his successful conquest of lands near the Nile and his merciful treatment of prisoners.

*...and I set up a throne by the power of the Lord of Heaven who has aided me and given supremacy... now that he has conquered for me and subdued my enemies for me, I desire to reign in justice and equity without doing any injustice to my peoples\*.*

Although pagan, the inscription reveals the new Christian influence in Axum, exemplified by Ezana's mention of merciful treatment to prisoners.

Because it was on/about 340 A.D. that Ezana adopted Christianity as the official religion of his Kingdom; according to Ethiopian tradition, Ezana was influenced by a Syrian monk named Frumentios, who served as regent of Axum until the King's manhood and later became the first bishop of the Ethiopian Church (now Ethiopian Orthodox Church), converting Ezana to Christianity.

The second best known and last great king of Axum was Kaleb (A.D. 514-542), famous for his military campaigns. His greatest effort was directed against a Jewish king of Himyar (Yemen) who allegedly persecuted Christians. Carrying his 100,000 soldiers across the Red Sea with ships loaned by Byzantine emperor Justinian, Kaleb subdued the enemy and re-established Axumite hegemony in southwest Arabia.

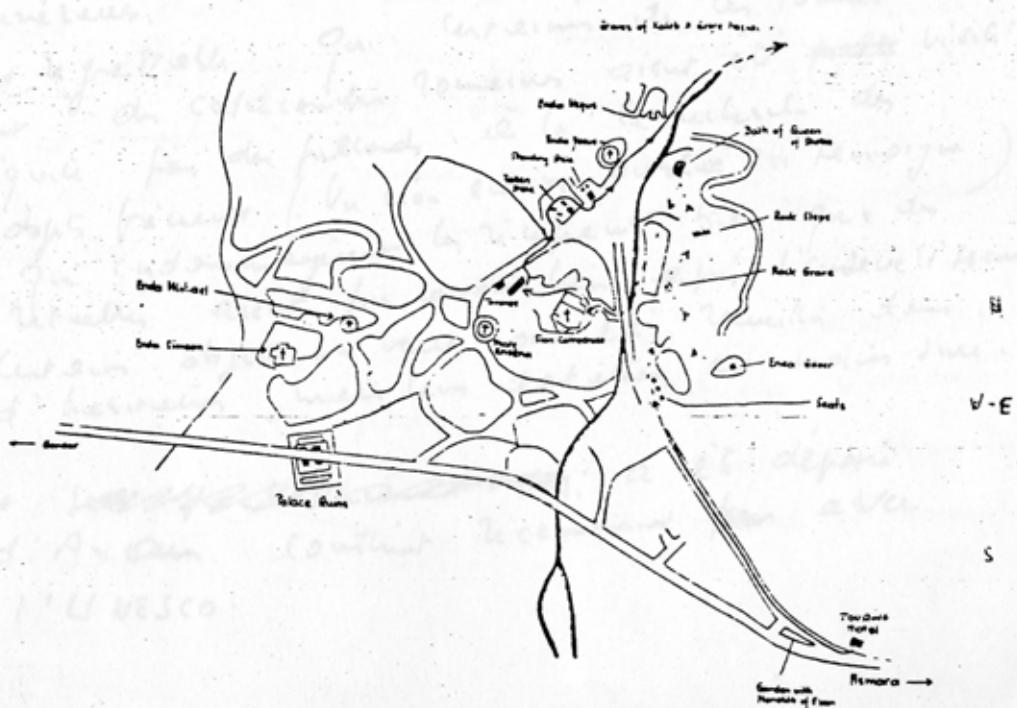
The Axumite Kingdom began to decline in the seventh century when Persian armies conquered former Axumite territories in South Arabia and the Arab armies conquered Palestine and Egypt, isolating Ethiopia from the rest of the Christian World.

In the eighth century, piracy campaigns launched from the coast of Eritrea probably with the silent consent of the Axumite King, excited the fear and hostility of the Moslems; after Jeddah was sacked in 702 A.D. the Moslem Caliph reacted by occupying Axumite ports, finally destroying Adoulis, the main seaport of Axum. The kingdom's commercial power was destroyed and in 715 A.D. the Moslem Caliph Walid declared the Axumite Kings his subject.

Two hundred years later, the final blow was struck by Judith, non-Christian queen of a rebellious tribe who led a revolt against the Axumite dynasty, killed several hundred members of the ruling class, sacked and destroyed the capital city of Axum. It is because of Judith, who desecrated the Basilica of St. Mary of Sion before pulling it to the ground, that women have never been admitted inside this holy Church of Axum thereafter, and to this very day.

The Axumite Kingdom was never to rise again. The center of Ethiopian civilization slowly shifted southward to Lalibela, in the Lasta province, that became the new capital.

(1) Ghe'ez derives from the word *A'gazi*, in Sabaeian language «one who migrates»; it is the ancient Ethiopian language still used in Ethiopian Orthodox liturgy, as Latin is for Roman Catholics.



Robert  
62 Bd de Gaulle  
57734 N°  
Le Vannerie découvert à Axoum  
et le Commerce du cuir  
dans l'Antiquité

les matériaux qui vont faire l'objet de cette  
communication proviennent des faits faits en 1973. 1974  
par Mr Neville Chittick, directeur de l'Institut  
britannique d'archéologie en Afrique orientale sur le site  
d'Axoum au Ethiopie du Nord.

During this season, les premiers résultats sur ~~l'économie~~  
des fouilles ayant été faits dans cette vaste capitale  
et dont la couronne a été datée de IIe ou IIIe siècle de  
notre ère, ~~cession~~. Ensuite -

La cadre limité en temps de cette communication ne  
me permettra de décrire la collection dans le détail (1)  
je me bornerai à certains traits essentiels. Où vont de  
penser à des considérations sur le plan qu'il faut attribuer  
à cette collection dans le commerce avec les autres pays.

Les tombes les plus importantes ~~contenaient~~ avaient  
évidemment un mobilier funéraire plus riche  
(or, argent, ~~verre~~ rouge, ~~verre~~) que les tombes à l'exception  
plus simple. Le vase figurait de façon notable dans  
ces deux dernières.

Il est intéressant que certains de ces vases  
qui évoquent des catégories romaines aient été utilisés  
dans l'Antiquité par des peuples à la recherche des  
métiers et objets précieux. Un vase en or ouvert en forme de  
(à son tour qui contenait également l'antécédentement  
d'antécédents utiles aient pu avoir bien servi l'antécédentement  
des sites d'habitation, mais leur destination est moins sûre.

(1) Celle-ci est ~~la première partie~~ a été déposée  
au Musée d'Axoum contenant récemment par l'Unesco.

7

3 types de récipients ont été définis par  
l'Indien dans la collection qui comprend plus de 2000 d'objets  
nouveaux de céramiques, dont quelques-uns sont venus de l'Asie et sont tout à fait identiques.

Il n'est pas sûr que la fabrication n'a pas été fabriquée  
d'origine dans l'Asie et en Éthiopie.  
On est en droit de supposer que toute cette vaisselle  
a été importée, supposant que les commerciaux  
avaient d'autres collections du Moyen-Orient, de  
la Vallée du Nil et même du monde entier déterminé  
conformément.

La position hydrographique d'Aksoum. La route  
entre l'Asie et la Vallée du Nil fournit  
expliquant bien des reproches, en particulier lors  
du franchissement de la route Sébeenne (qui inclut  
Sébeenne en Ethiopie au Nord, Méridien de Meiydin  
vers le Sud) dans le mur rouge) — certains  
types de vase hellénistique n'ont jamais été trouvés  
à Axoum.

Le vase trouvé à  
l'Indien dans la vallée d'Aksoum a été  
un objet commercial dans le commerce régional et  
commercial dans le commerce régional et aussi l'Asie  
Alexandrie, ~~et~~ Moyen-Orient, mais aussi l'Asie  
l'Inde et Ceylan. Et leur vente a repris  
sur l'activité du commerce maritime dans  
le mur rouge, mais aussi sur l'Océan Indien.  
Les marchands des routes maritimes ont obtenu  
l'importation des vases jusqu'à Perse. Nécessaires  
en particulier que cette partie de l'Afrique orientale  
avait à offrir pour les échanges un territoire stimulant  
dans le commerce (or, cuivre, corne de rhinocéros,  
encens etc.).

1. L'Ethiopie  
 2. Les routes du commerce      Helen MORRISON  
 3. La ville d'Axoum  
 4. Les sites d'or, le "Stele Park"  
 5. Gobelets type (a)  
 6. Gobelets type (b)  
 7. Gobelets type (b)  
 8. Tasses  
 9. Bols creux type (a) i et ii  
 10. Bols creux type (b)  
 11. Bols creux type (c), (d) et (e)  
 12. Plats type (a), (b) et (c)  
 13. Plats type (c)  
 14. Plats type (d) et (e)  
 15. Plats type (f)      LA VERRERIE ET LES PERLES DANS LE  
 16. Bouteilles      COMMERCE D'AXOUM DANS L'ANTIQUITE  
 17. Pots en forme de tête humaine  
 18. Flacons : premier, troisième, quatrième, cinquième et sixième type  
 19. Flacons : septième type et type —  
 20. Fioles types (a) et (b)  
 21. Lampes type (a)  
 22. Lampes type (b)      CARTES - PLANS - TABLES  
 23. Anses  
 24. Bases simples  
 25. Bases annulaires  
 26. Bases à pied et tiges de support  
 27. Tessons avec décorations moulées, soufflé, hémisphérique,  
       pinçées et par petites excroissances  
 28. Tessons avec décoration gravée  
 29. Décoration par petit fil appliquée  
 30. Tessons composés d'inclusions bichromiques et polychromiques  
 31. Gouttes de verre appliquées aux récipients et deux couches fusionnées  
       l'une à l'autre  
 32. Tessons peints

## LISTE DES CARTES, PLANCHES ET TABLES

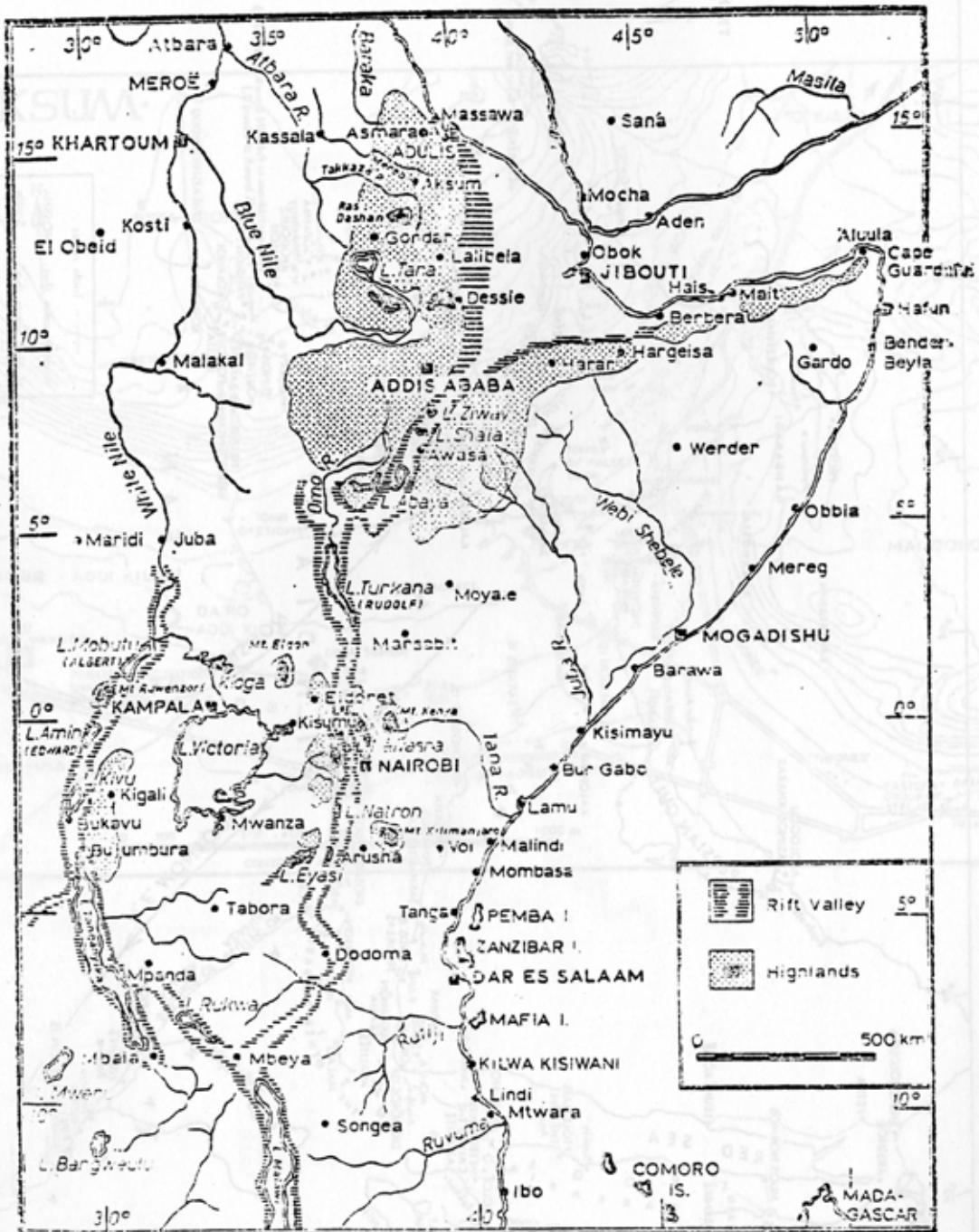
1. Bracelets pluastis, facettes à bague, pièce cylindrique percée  
2. Les routes du commerce et baguelettes  
3. La ville d'Axoum  
4. Les sites dans le "Stele Park" III cono-lenticulaires, IV cylindriques  
5. Gobelets type (a) I, VI écarlates, VII elliptiques, VIII en forme de goutte  
6. Gobelets type (b) segmentées longitudinalement  
7. Gobelets type (b) aux pôles, XI piriformes, XII annulaires, XIII en forme de goutte  
8. Tasses en tube rectangulaire aux angles chanfreinés  
9. Bols creux type (a) i et ii aplati, à côté en biseau, IV triangulaires  
10. Bols creux type (b) au, XV à quatre surfaces chanfreinées en pyramide basse, XVI  
11. Bols creux type (c), (d) et (e) chanfreinées en pyramide basse, XVII  
12. Plats type (a), (b) et (c) aux deux bouts  
13. Plats type (c) avec intervalles d'or, XII moulés aux filets  
14. Plats type (d) et (e) au petit col  
15. Plats type (f) annulaires, XIV en forme de cône tronqué, XV cylindriques  
16. Bouteilles  
17. Pots en forme de tête humaine  
18. Flacons : premier, troisième, quatrième, cinquième et sixième type  
19. Flacons : septième type et types divers  
20. Fioles types (a) et (b)  
21. Lampes type (a) réutilisation des fragments et des petits objets dans les bases  
22. Lampes type (b)  
23. Anses et les formes des perles  
24. Bases simples classées par rapport aux couleurs et catégories  
25. Bases annulaires  
26. Bases à pied et tiges de support  
27. Tessons avec décossements moulés, moulé-soufflé, hémisphérique, pincées et par petites excroissances  
28. Tessons avec décoration gravée  
29. Décoration par petit fil appliquée  
30. Tessons composés d'incrusterations bichromiques et polychromiques  
31. Gouttes de verre appliquées aux récipients et deux couches fusionnées l'une à l'autre  
32. Tessons peints

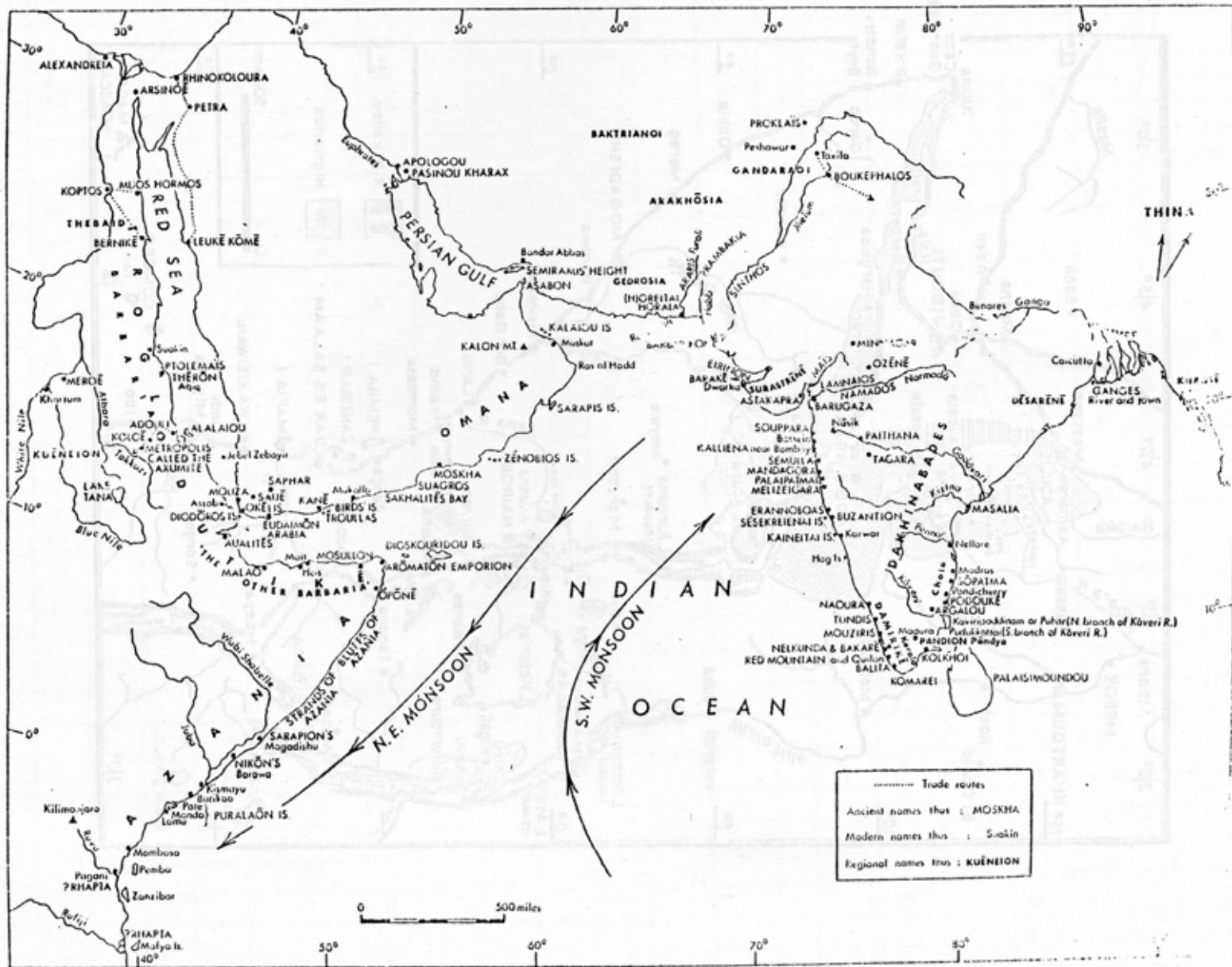
33. Verres de fenêtre et boucles d'oreilles  
34. Bracelets, plaquette, facettes à bague, pièce cylindrique percée d'un trou rectangulaire  
35. Jetons, bâtons à remuer et baguettes  
36. Petites plaques servant d'incrustations  
37. Perles I barils, II biconiques, III cône-lenticulaire, IV cylindriques  
38. Perles V discoïdales, VI étirées, VII elliptiques, VIII en forme de diamant aplatis, IX segmentées longitudinalement  
39. Perles X aplatis aux pôles, XI piriformes, XII annulaires, XIII en forme de tube rectangulaire aux angles chanfreinés  
40. Perles XIV en forme de rectangle aplati, à côtés en biseau, XV triangulaires à côtés en biseau, XVI à quatre surfaces chanfreinées en pyramide bas, XVII à trois surfaces chanfreinées en pyramide bas, XVIII rectangulaires chanfreinées aux deux bouts  
41. Perles XIX sphériques, XX intercalées d'or, XXI moulées aux filets pliés, XXII lenticulaires avec petit col  
42. Perles XXIII lenticulaires, XXIV en forme de cône tronqué, XXV cylindriques percées transversalement, XXVI en forme de pendentifs coniques  
43. Perles XXVII triangulaires, XXVIII rectangulaires, XXIX de démarcation, XXX côtelées  
44. Table I - répartition des récipients dans les sites  
45. Table II - répartition des fragments et des petits objets dans les sites  
46. Table III - Les sites et les formes des perles  
47. Table IV - Les perles par rapport aux couleurs et catégories

#### OBSERVATION RELATIVE AUX PLANCHES

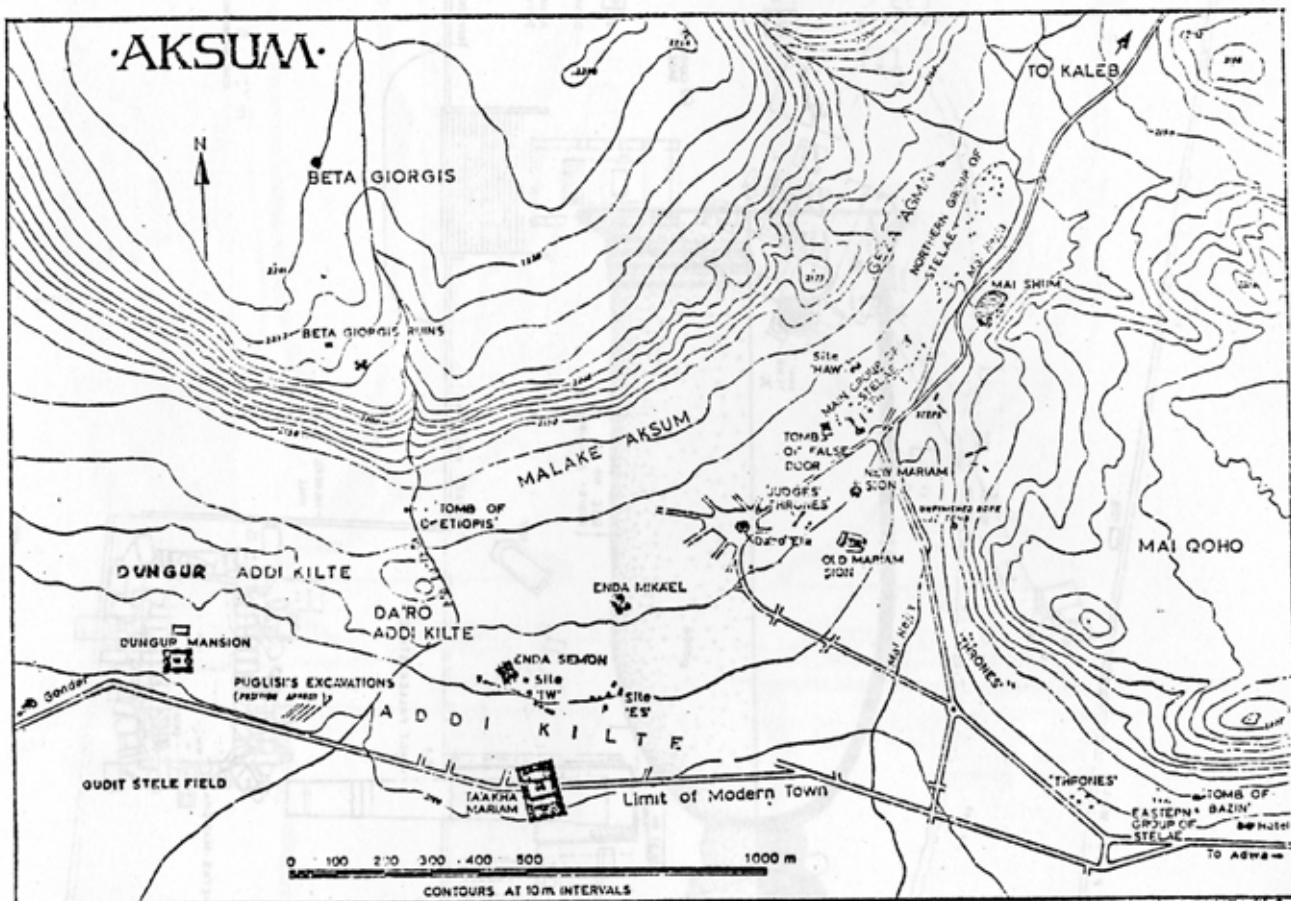
Les objets dessinés sur les planches ont été représentés en grandeur nature, sauf pour les numéros 5 (gobelets type A) et 18 (premier type) réduits au tiers.

## 1. L'ETHIOPIE

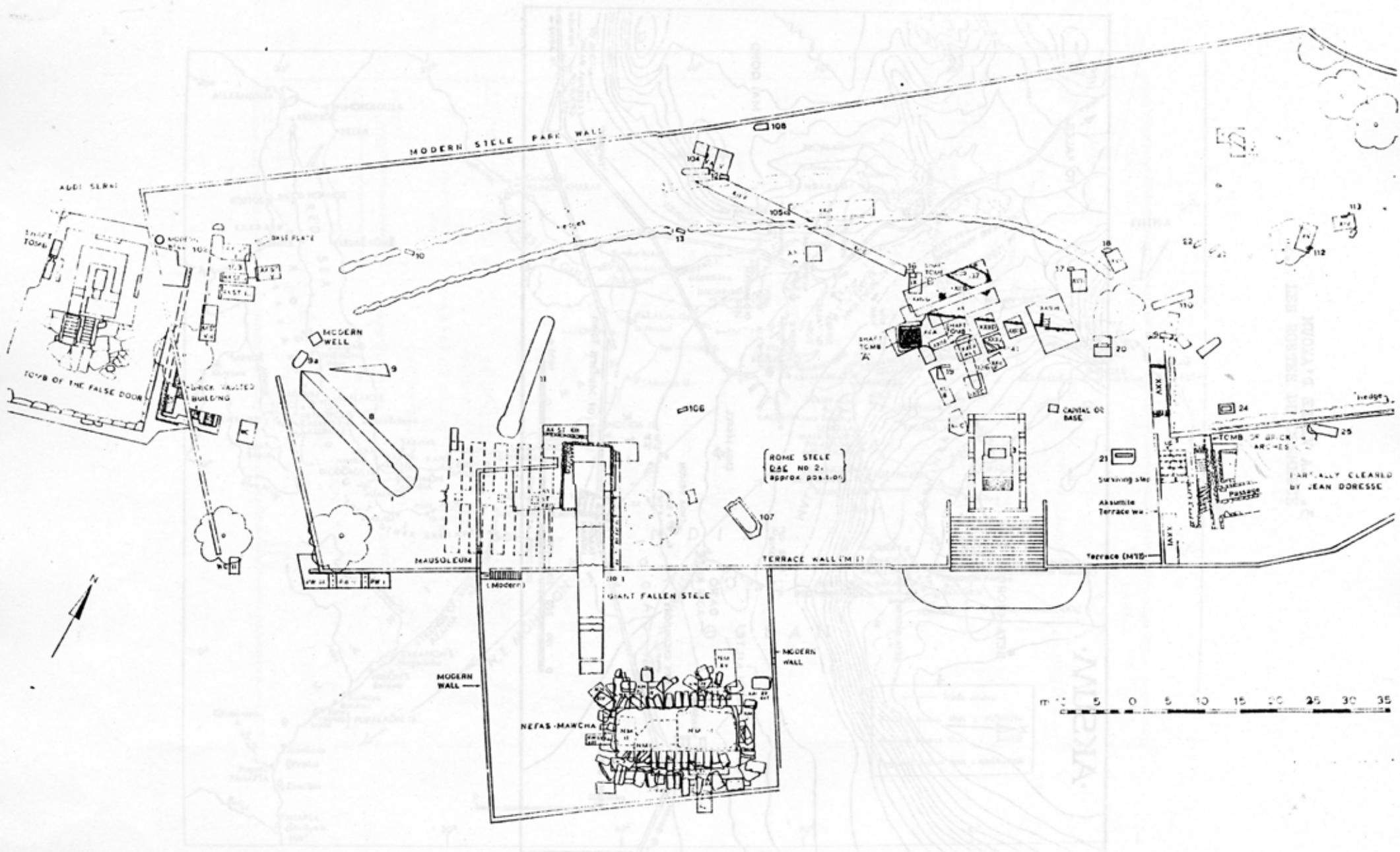




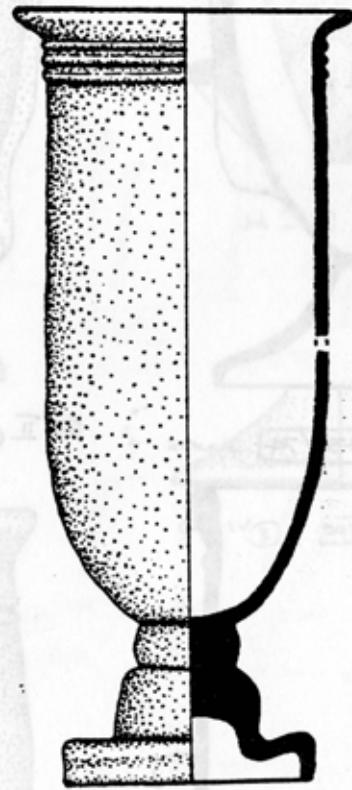
### 3. LA VILLE D'AKSUM



4. LES SITES DANS LE "STELE PARK"



5. GOBELETS TYPE (a)



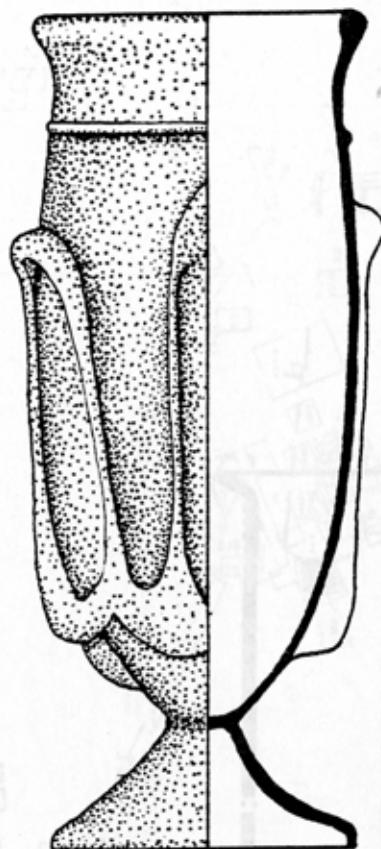
scale t

DA (3)

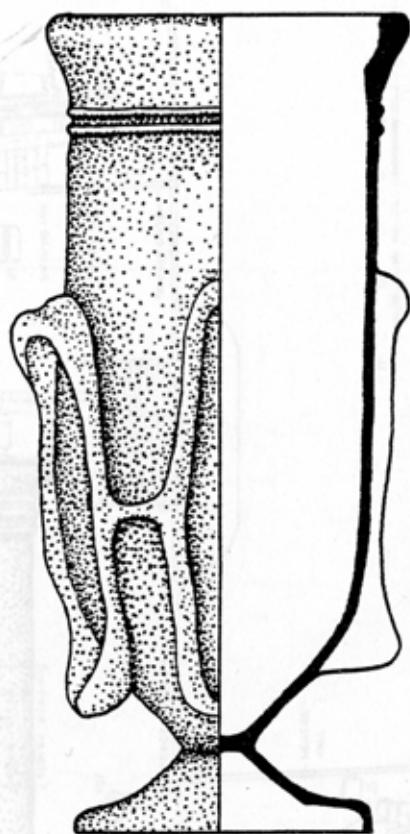
757

purple

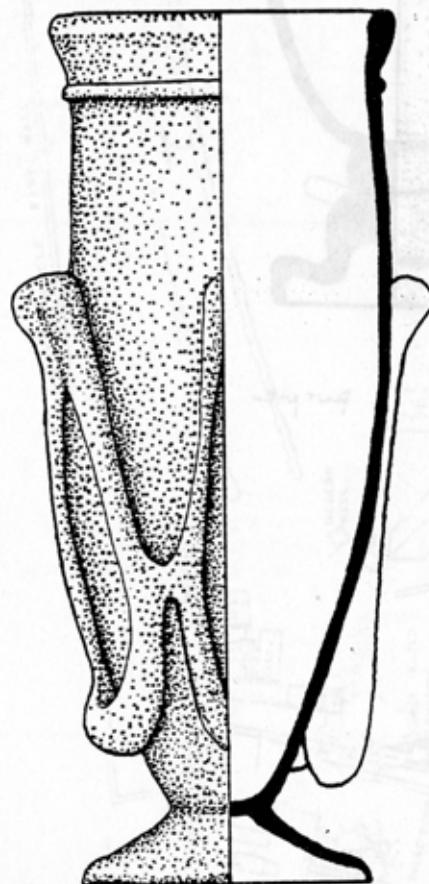
6. GOBELETS TYPE (b)



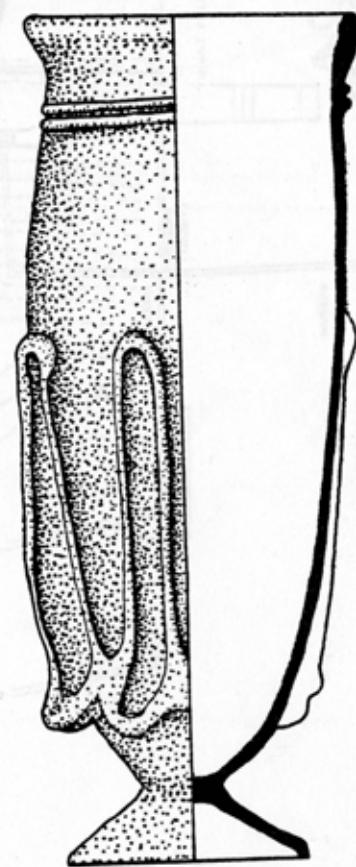
GT II (1) 436/74 colourless



GT II (1) 435/74 colourless

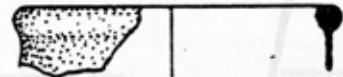
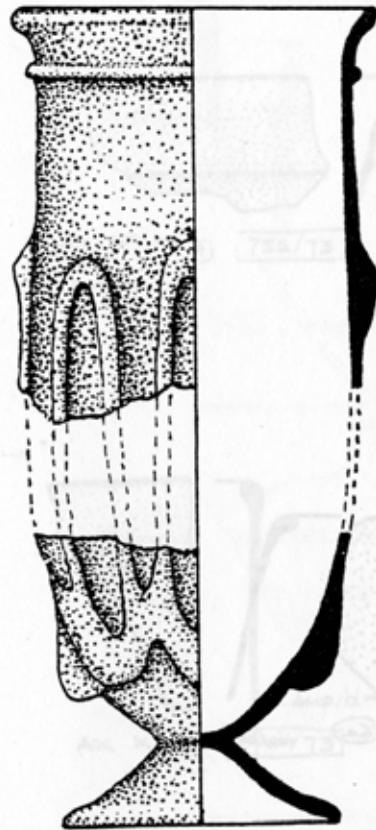


GT II (1) 438/74 colourless

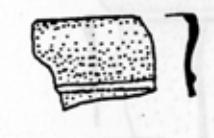
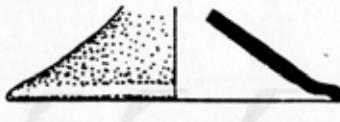
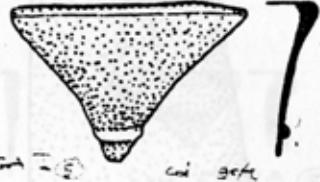


GT II (1) 437/74 colourless

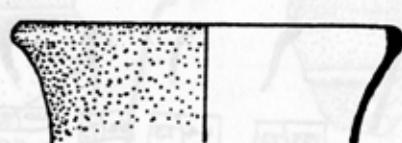
7. GOBELETS TYPE (b) 22 (a) i et ii



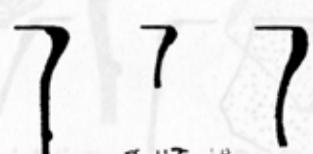
GA IV ③  
292/74 col. gr. -



AX ST XII A 5a  
75/73 col. gr. -



AX ST XXIII ②  
292/74 col. gr. -

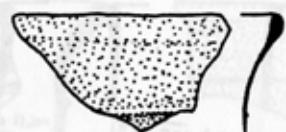


Shaft Tomb B  
ch. 2 T. col. gr. -

AX ST XX 5 756/73



AX ST XII E 9a  
col. bl./gr.

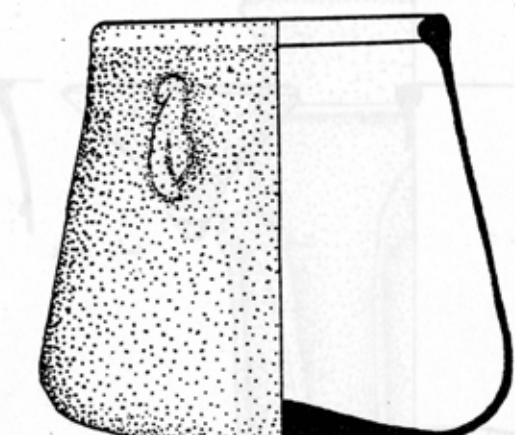


AX ST XX 5  
678/73 col. gr. -

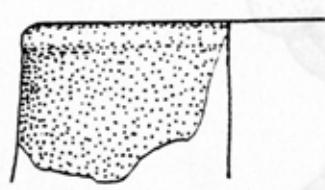


AX ST XII A 5a  
58/73 col. gr. -

8. TASSES



GT II (1) 430/74 col - gr/t



GT II (1) col bl/gr t



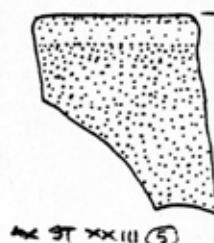
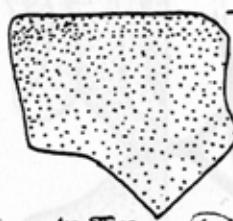
GT II (1)

257/73

KAL I (2)

AX ST XXII (6)

dk/bl/gr



AX ST XXIII (5)

dk/bl/gr

244/73

XX (1)

dk/bl/gr

XI E

col bl/gr

XII E

dk/bl/gr

XXIII

dk/bl/gr

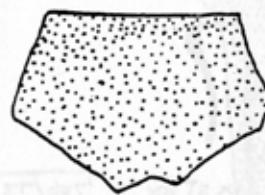
XXIV A

dk/bl/gr

XXV

dk/bl/gr

Shaft Tomb  
ch F  
dk/bl/gr



XII PW (1) dk/bl/gr

Shaft Tomb A  
ch H  
dk/bl/gr

153/73

IX (5)

pink

114/73

THA VIII (3)

col

210/73

XU E (2)

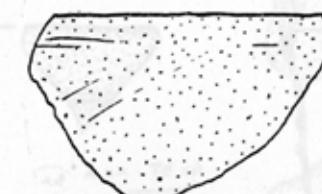
dk/bl/gr

36/73

XI F

col

XXVI (754/73) col



Shaft Tomb A ch H  
dk/bl/gr

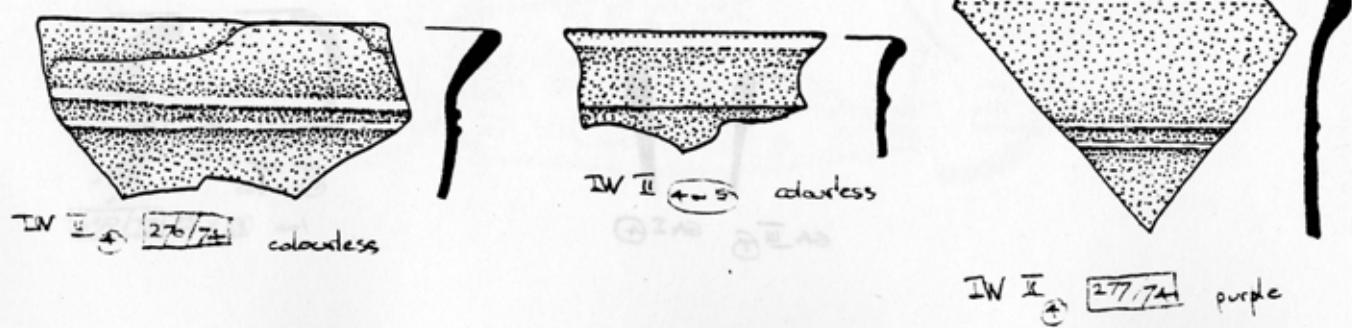
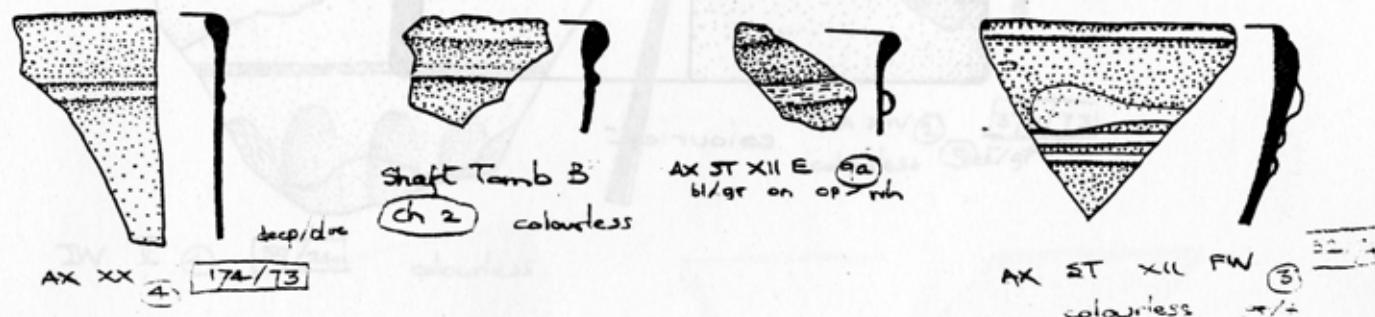
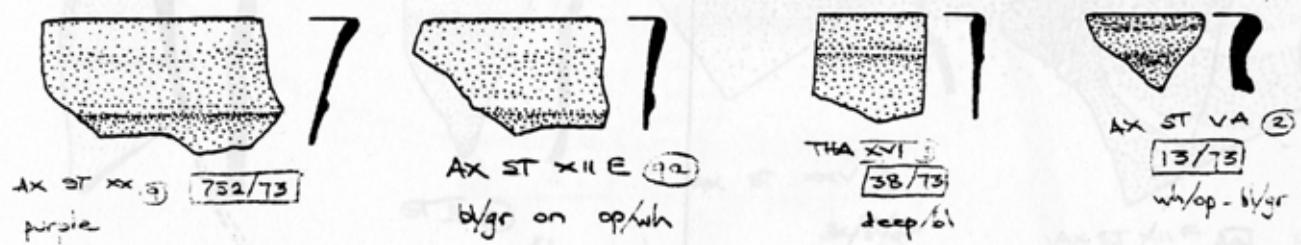
Shaft Tomb A  
ch H  
dk/bl/gr

XXII A (105/73)  
(+) XIX (2)  
dk/bl/gr

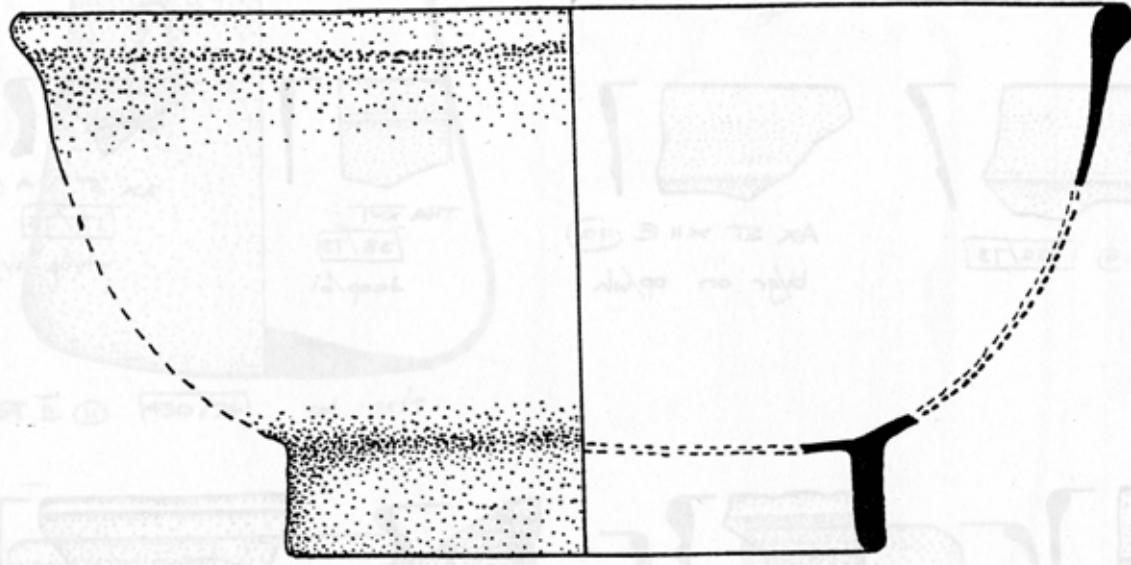
XXII G  
(5C)  
dk/bl/gr

GA II (2)  
27/73

9. EOLS CREUX TYPE (a) i et ii

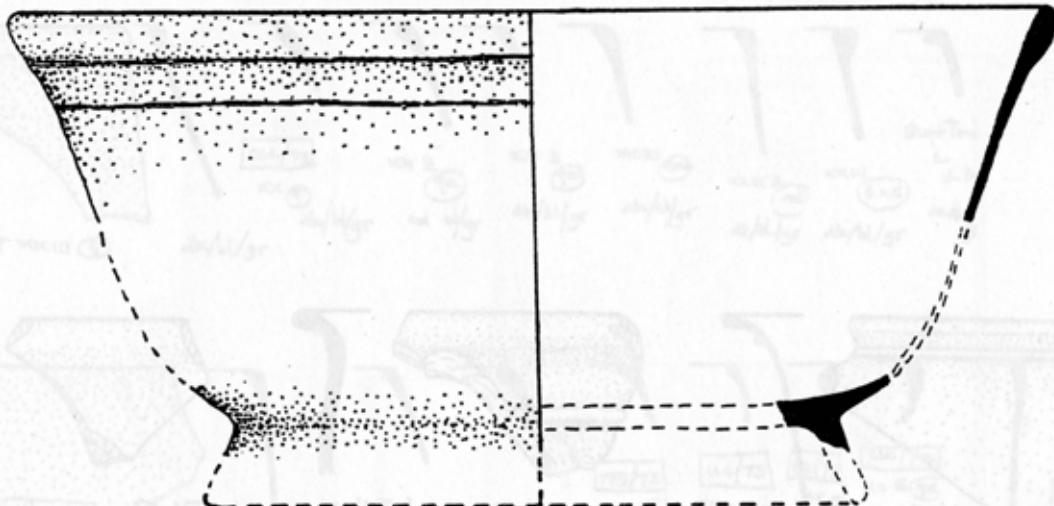


10. BOLS CREUX TYPE (b)



GA II<sup>0</sup>

colourless



AX ST XX (10a)

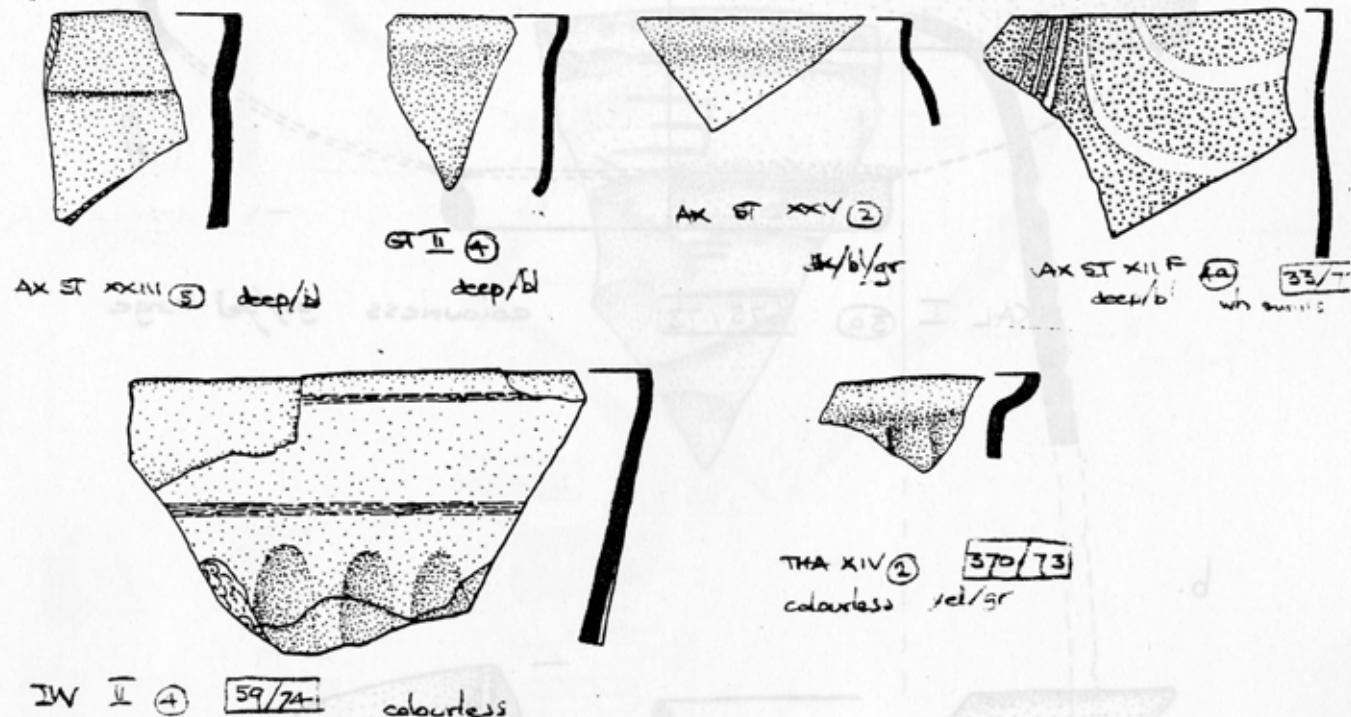
744/73/671/73

AX ST XX (9) colourless

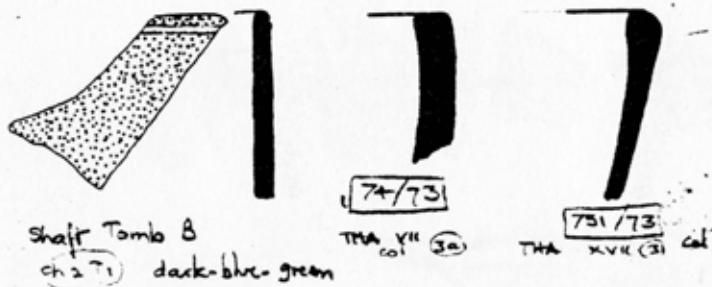
GA III<sup>0</sup> GA I<sup>0</sup>

11. BOLS CREUX TYPE (c, d et e)

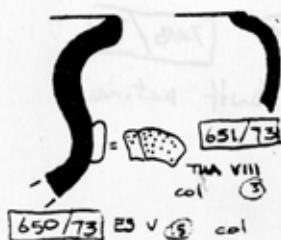
c.



d.

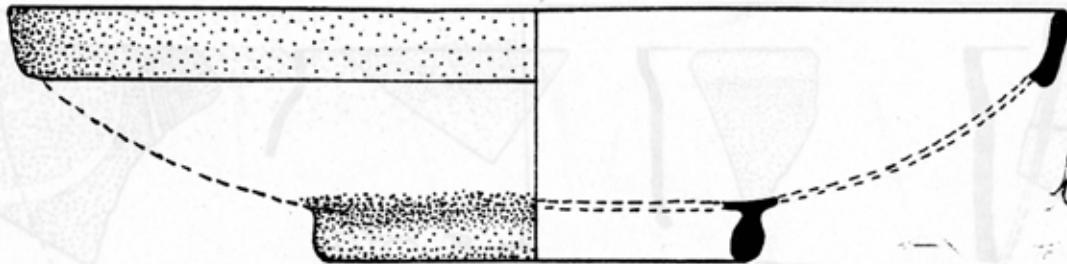


e.



12. PLATS TYPE (a, b et c)

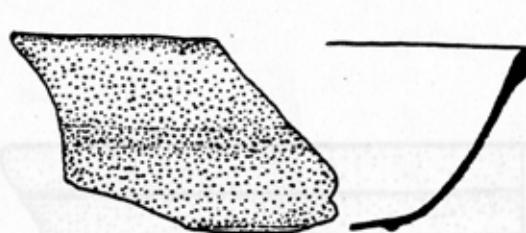
a.



KAL I (3a) 675/73

colourless gr/red tinge

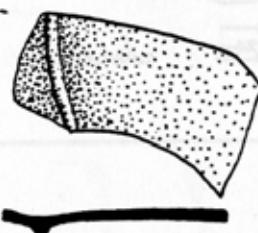
b.



AX ST xx (5)

214/73

- gr/t  
colourless

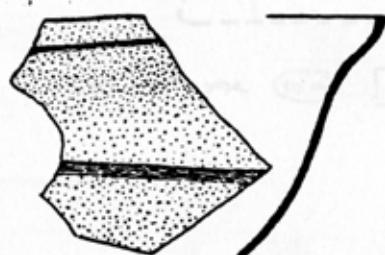


AX ST xx (5) 698/73

AX ST XII E (5) 697/73



c.



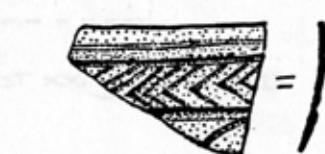
DA

(15) 756/74

colourless

THA IX A (5)  
417/73 (+ b) /gr

(+ b) /gr

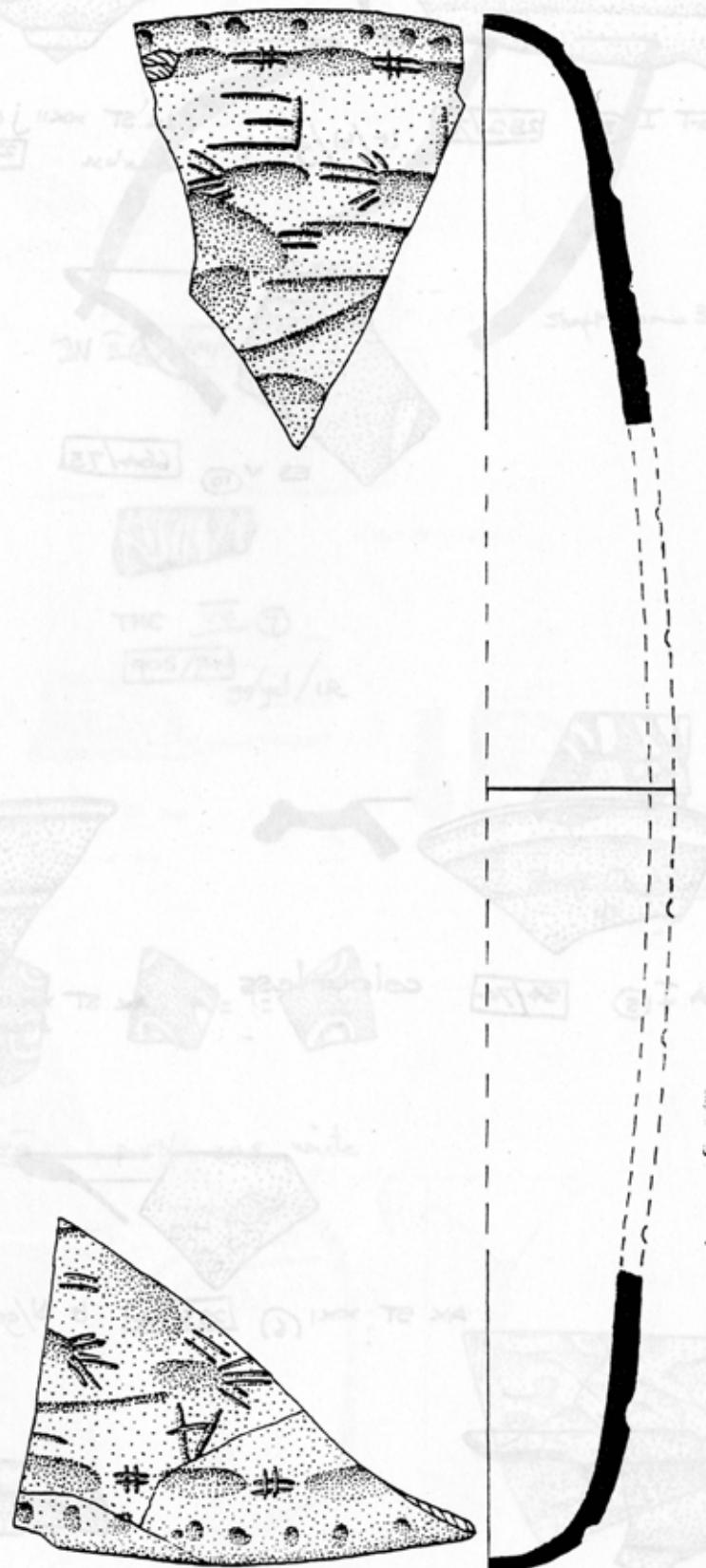


THA VIII (10) 748/73

colourless buff patina

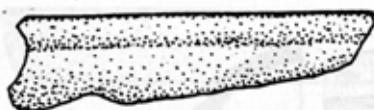
(a to b) PLATE TYPE (c)

13. PLATS TYPE (c)



14. PLATS TYPE (d et e)

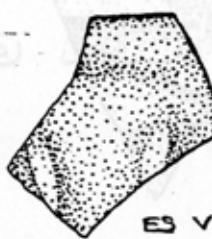
d.



GT I ⑤ [282/74] Lt/b1/gr



Ax ST xxii j ③  
colourless [273/74]

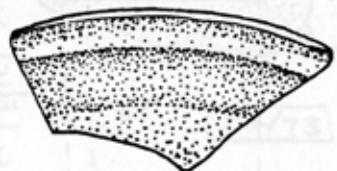


ES V ⑩



[664/73]

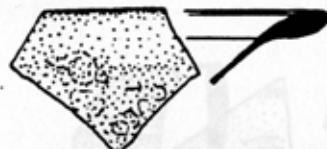
e.



GA I ⑤ [54/74] colourless



Ax ST xxii ④  
decap. [82/74]



Ax ST xxii ⑥ [283/74] Lt b1/gr

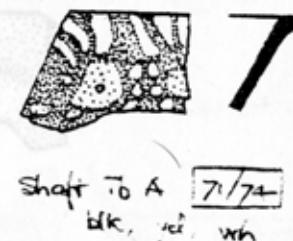
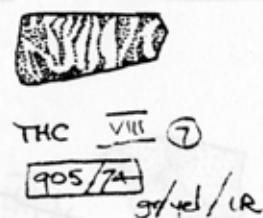
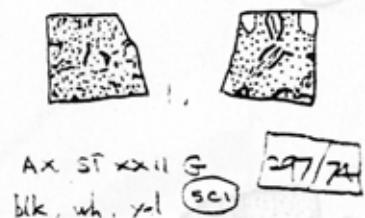
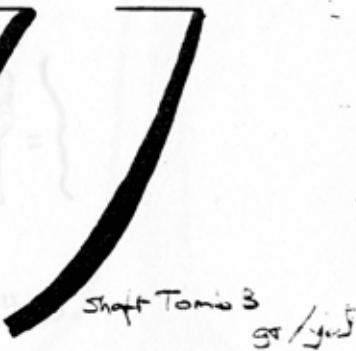
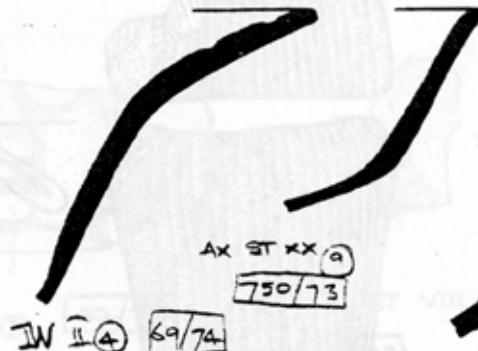
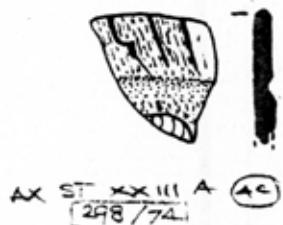


Ax ST xxii ⑤ colourless

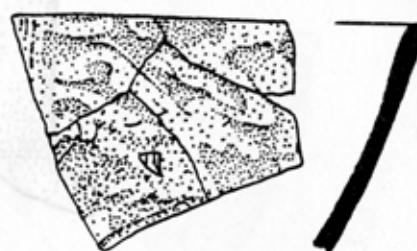
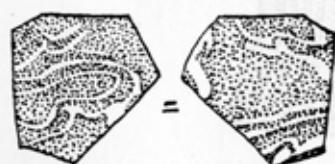


Ax ST V B ⑥ [130/73]

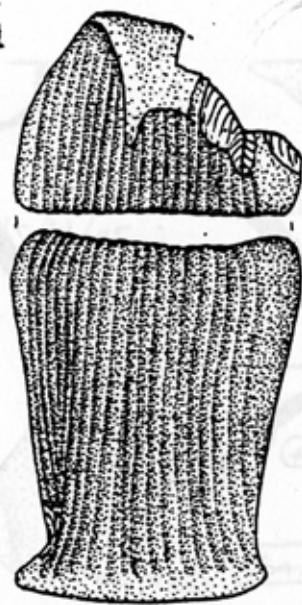
15. PLATS TYPE (f)



purple and white



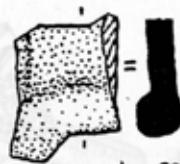
16. BOUTEILLES



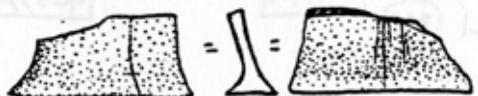
Top view



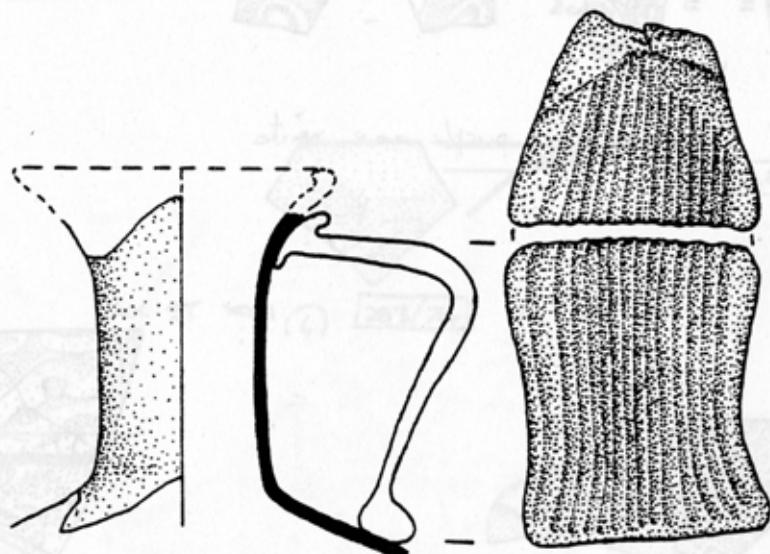
colourless



dark green



AX ST XELL G/XELL D.  
colourless



G = ⑨

763/74

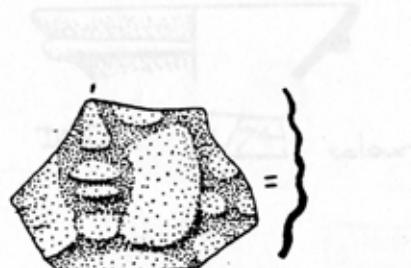
dark green

17. POTS EN FORME DE TETE HUMAINE : БНОДАК 87

19. PLATES : ПЛАНКИ

ВНЕШНИЕ

СЕРЫЕ



THA VIII ③ [82/73]



AX ST VIII ⑤  
[10/73]



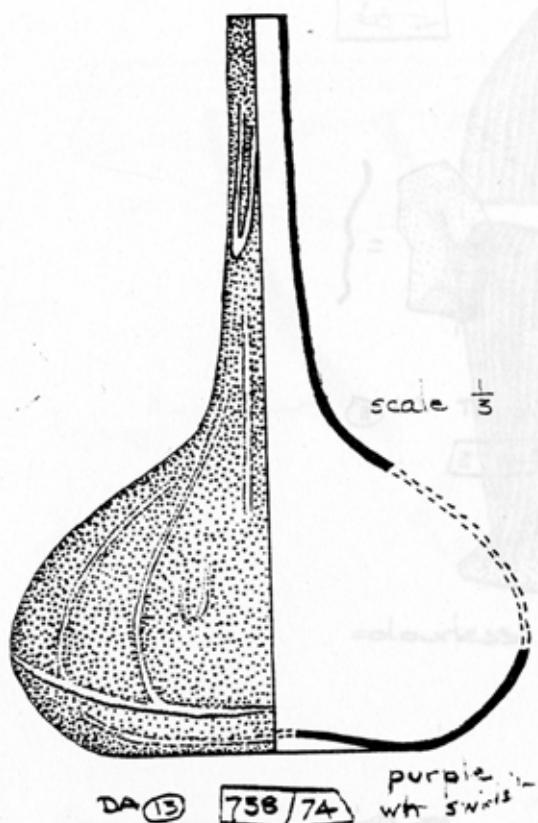
THA VII ②  
[73/73]



AX ST XII ⑤ [150/73]

18. FLACONS : PREMIER, TROISIEME, QUATRIEME,  
CINQUIEME ET SIXIEME TYPE

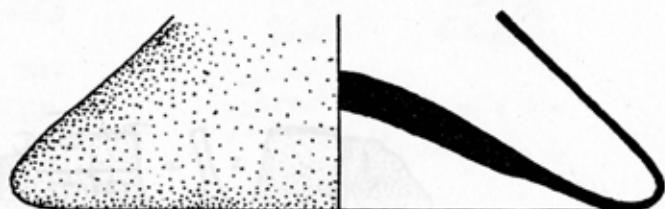
PREMIER



TROISIEME

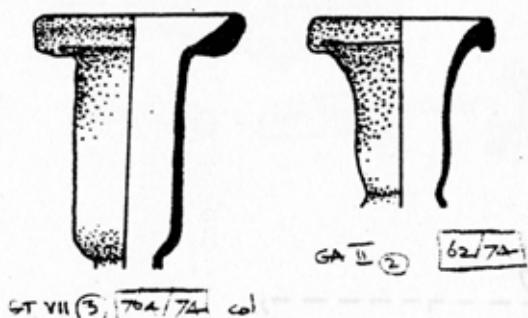


GA II (1) 63/74  
colourless bl/gr

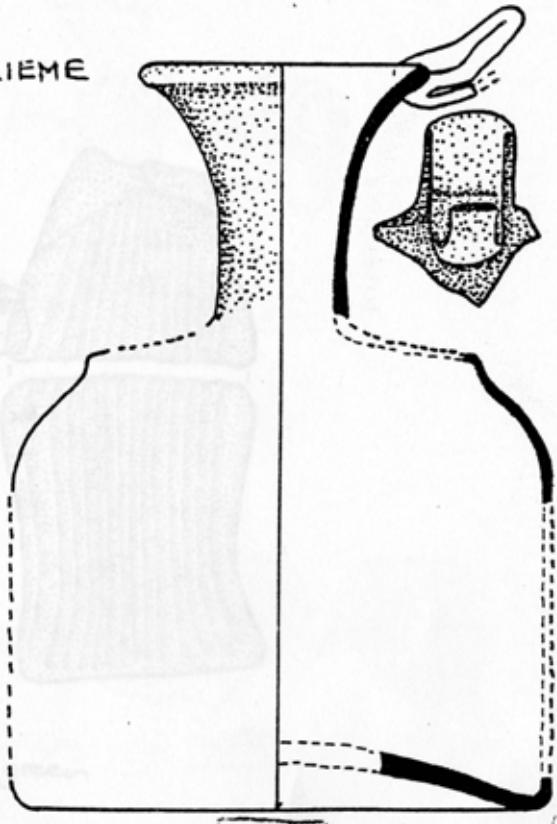


GA II (2) 65/74 colourless gr/tinge

QUATRIEME

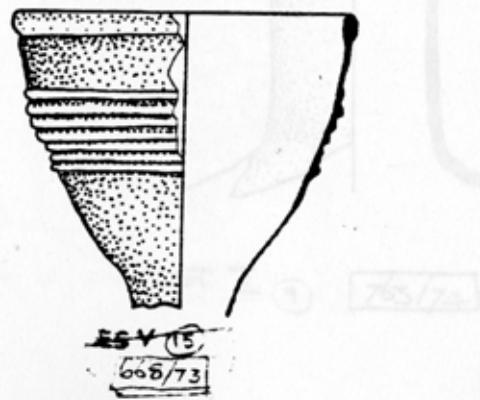


SIXIEME



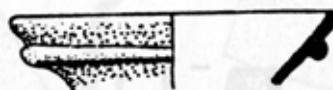
GA II (4) 183/74 colourless gr/b

CINQUIEME



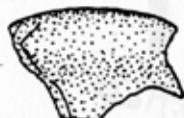
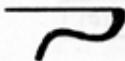
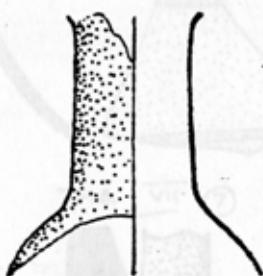
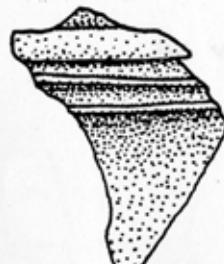
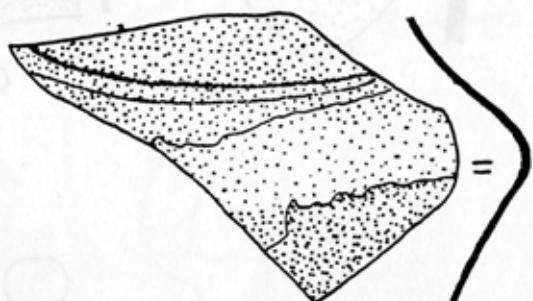
## 19. FLACONS : SEPTIEME TYPE ET TYPES DIVERS

## SEPTIEME



INV fil 61/74 colourless

## DIVERS

GT VII ①  
colourless bl/grDA ⑬  
light greenAx ST XXIII (Sh)  
col gr/tinge wh swirl 64/72ES V ⑩  
colourless dark patina  
683/73ES V ⑩  
colourless dark patina  
684/73Ax ST V B +  
colourless  
131/73

THC I ⑤ colourless dk br pat

18. FIOLES TYPES (a et b)

PREMIERE

a.



ES V ⑯ 658/73  
ES IV ⑯ 660/73  
coloured

EMPTIES

empty

empty

b.

QUATRIEME



xx ST V ⑯  
16/73 5/gr

empty  
coloured strong

SIXIEME



THC x ⑯ 286/74

CINQUIEME

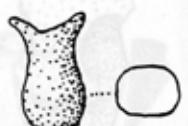
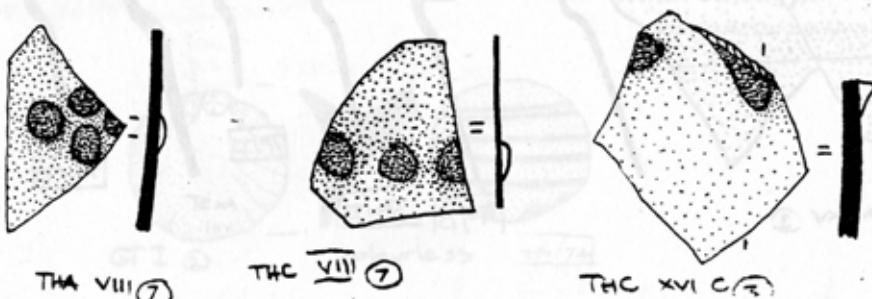
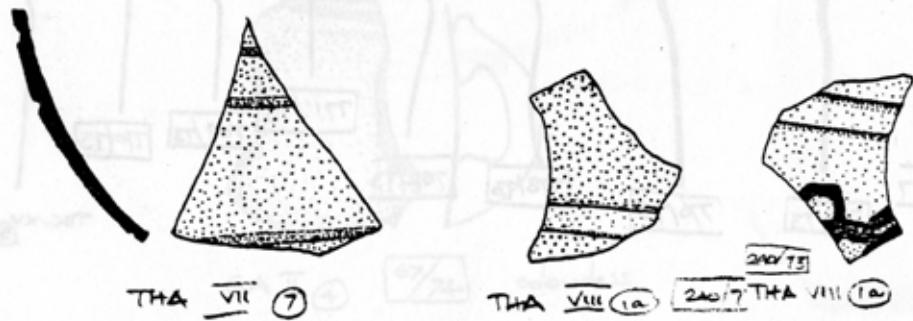
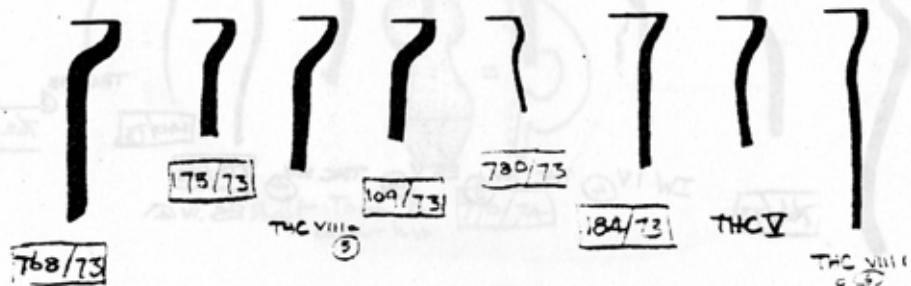
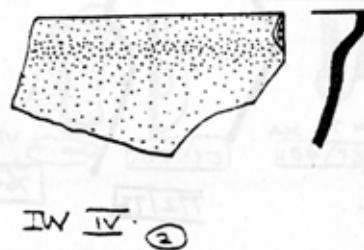
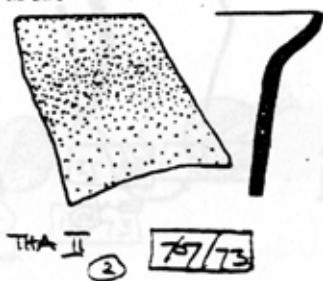


empty

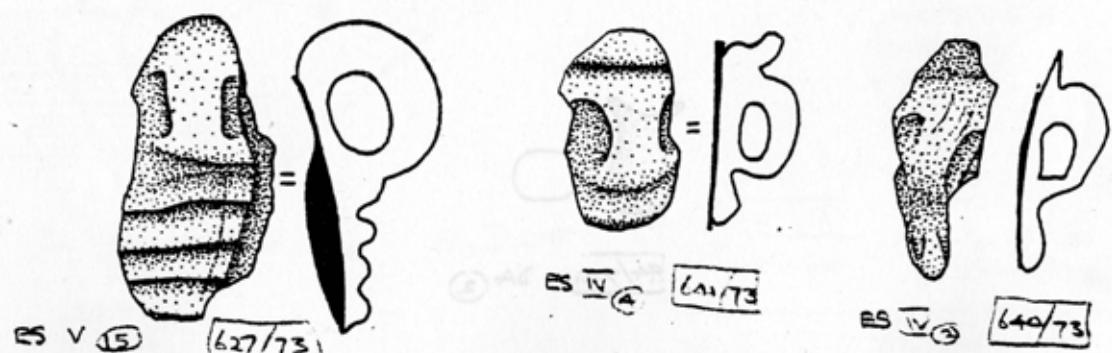
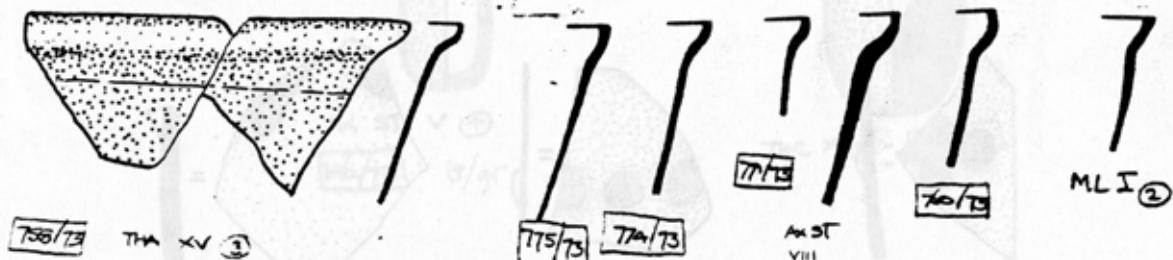
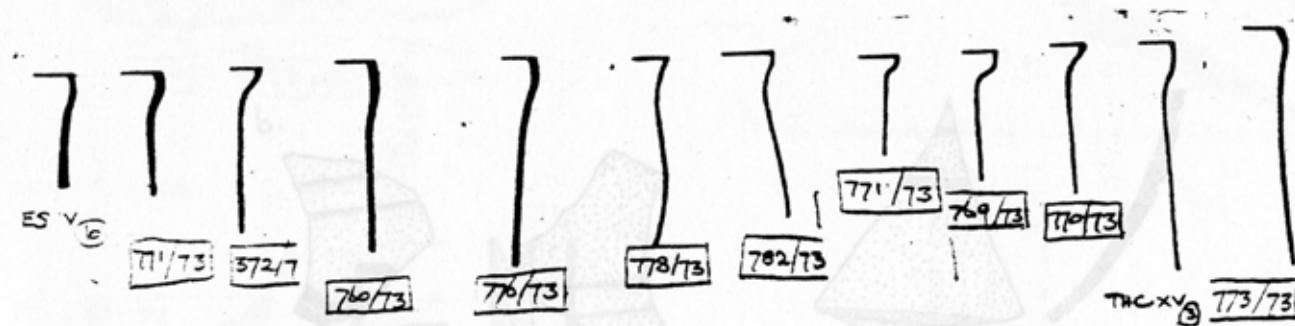
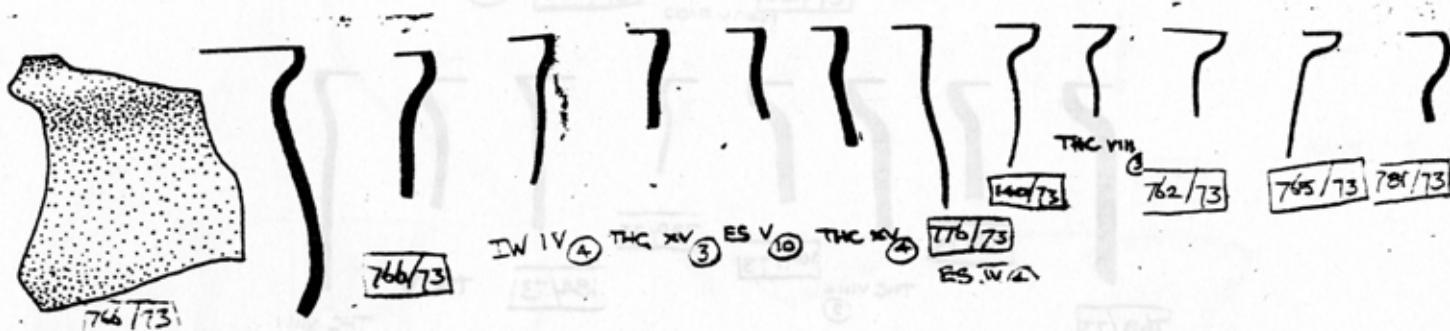


empty

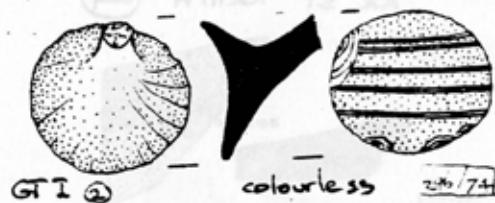
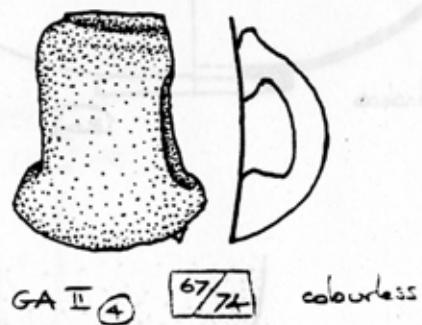
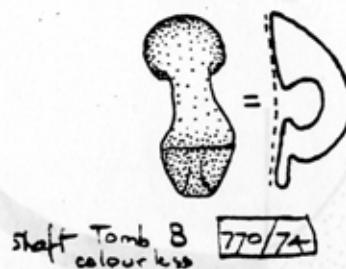
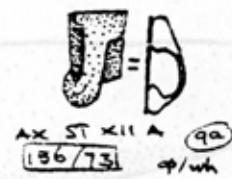
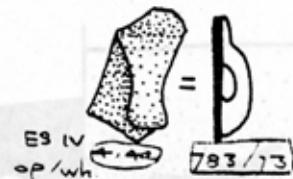
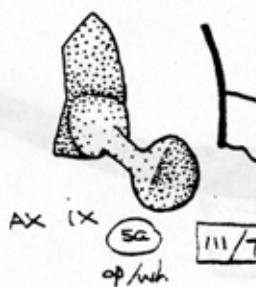
(1) 5TH - 8TH VESSES  
21. LAMPES TYPE (a)



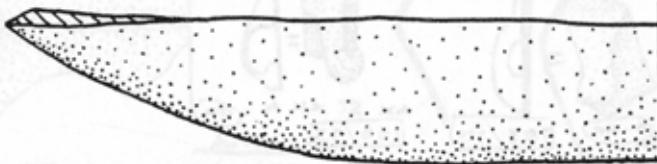
22. LAMPES TYPE (b)



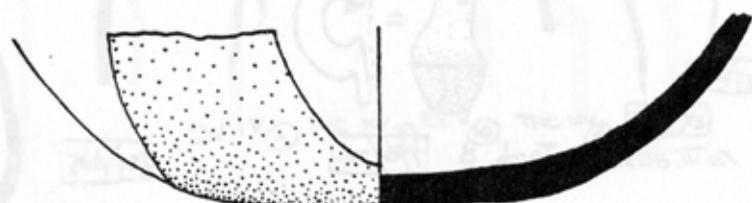
23. ANSES



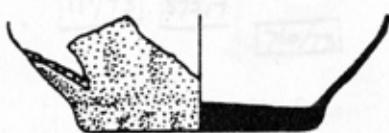
24. BASES SIMPLES



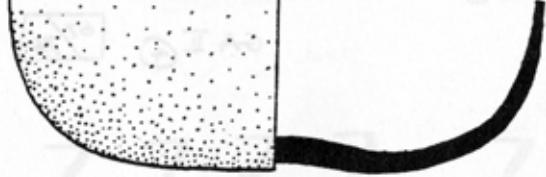
DA (13) dark - blue - green



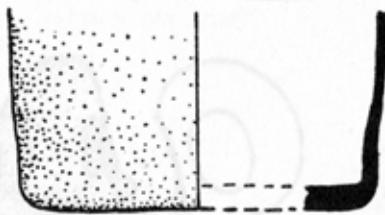
DA (15) opaque white



GA I (3) 5b/74 st bl/gr



AX ST XXIII A (6a) dark - blue - green



AX ST XXIII (4) 53/74 dark - blue - gr



THC VIII (5) 57/74 colorless

25. BASES ANNULAIRES

27. TESSERACTES, CÔNES, DISQUES, DISQUE-CRYPTE, HEMISPHÉRIQUE,  
PINCES ET PAR PETITES EXCROISSANCES

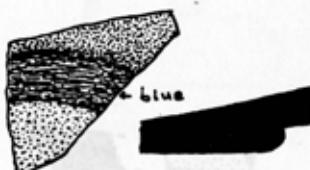
MOULES



GA I ③ 85/74 light-green



AX ST XXIII 6as dark-dk. green



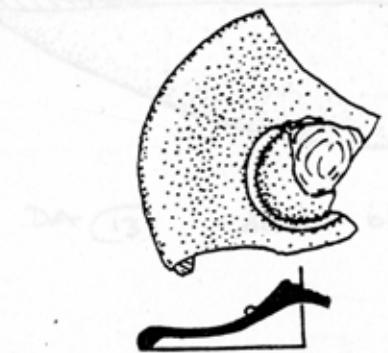
AX ST XXIII ③b 51/74  
deep-blue on colourless

HEMISPHÉRIQUE

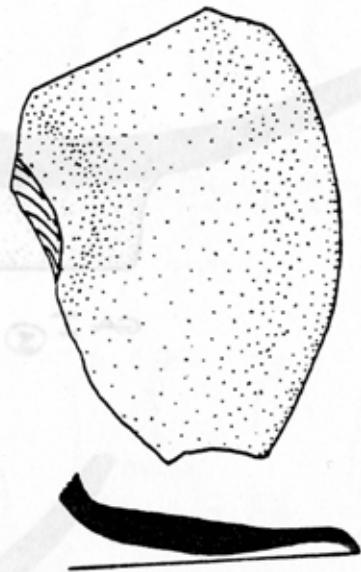
PINTES EXCROISSANCES

## 26. BASES SIMPLES

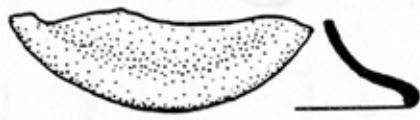
## 26. BASES A PIED ET TIGES DE SUPPORT



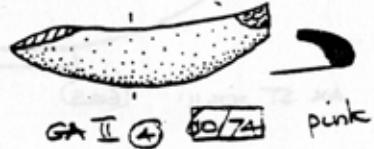
Ax-ST XIX ③ 74/73 col.



E IV ④ and ⑤ 661/73 colourless



Ax-ST XI/E ② medium-light-blue



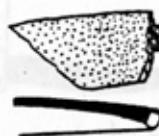
GA II ④ 50/74 pink



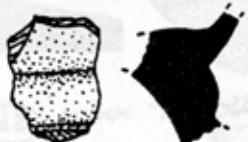
ES IV ③ 663/73 colourless



THC III ② colourless



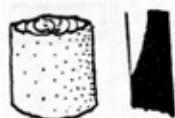
DA ③ op/white



Ax-ST XXII ④ deep-blue



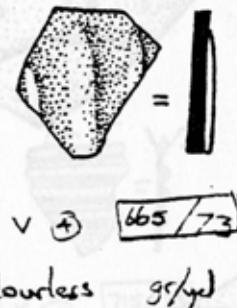
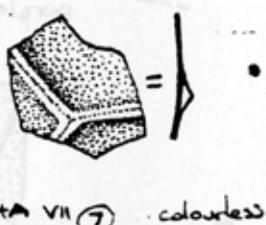
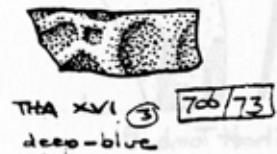
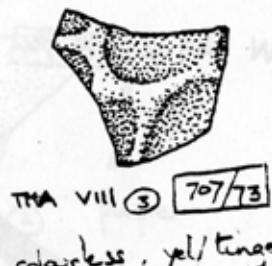
ES V ⑮ col (g. thin) deep-blv



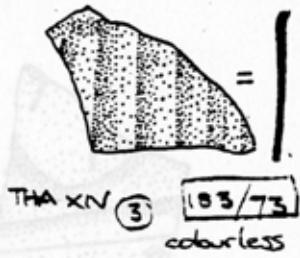
THA XV ③ 570/73 colourless

27. TESSONS AVEC DECORATIONS MOULEES, MOULE-SOUFFLE, HEMISPERIQUE,  
PINCEES ET PAR PETITES EXCROISSANCES

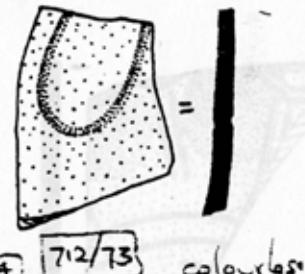
MOULEES



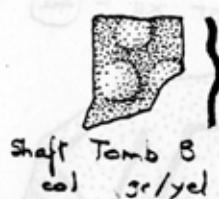
MOULE - SOUFFLE



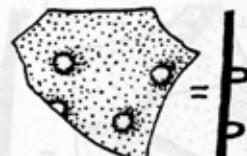
PINCEE



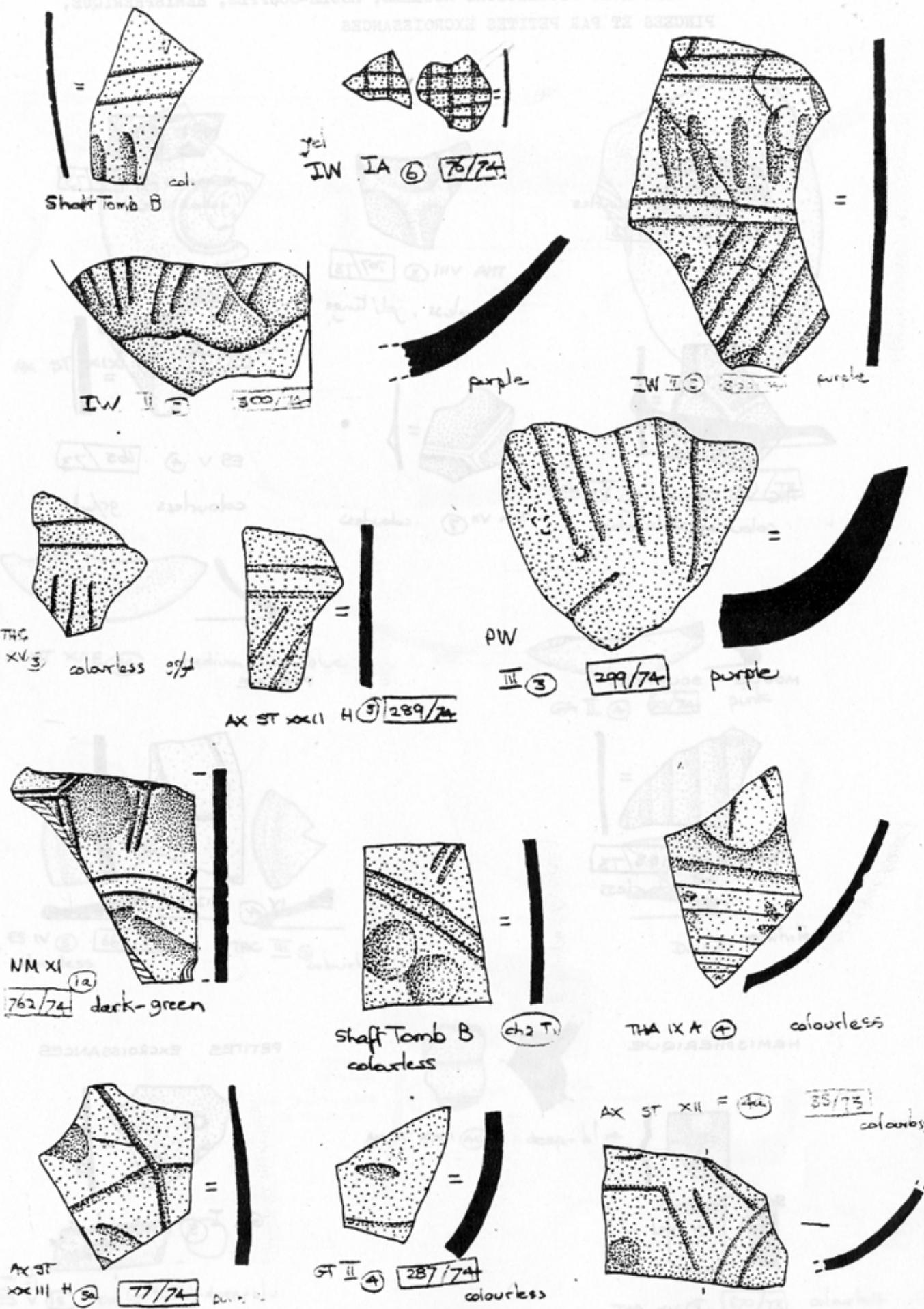
HEMISPERIQUE



PETITES EXCROISSANCES



28. TESSONS AVEC DECORATION GRAVEE



29. DECORATION PAR PETIT FIL APPLIQUE



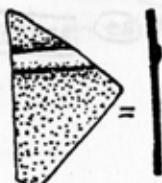
NM XI ② purple



ES V ⑮ 720/73  
colourless



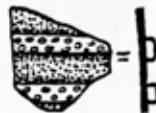
ES V ⑯ 715/73  
colourless



DA ⑬ 720/73  
wh on mca/tr/b



Ax ST XII 721/73  
op/wh on colourless

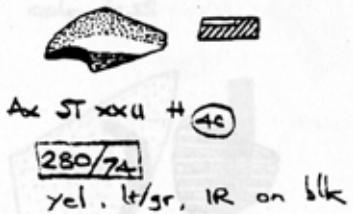
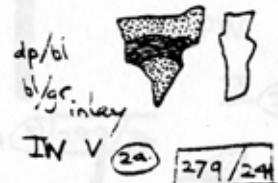
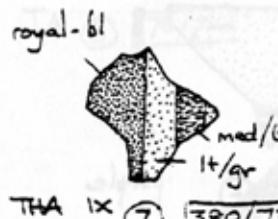


GA IV ⑯  
op/wh on colourless



THA XVI ③ 722/73  
IR on purple

30. TESSONS COMPOSÉS D'INCRUSTATIONS  
BICHROMIQUES ET POLYCHROMIQUES



31. GOUTTES DE VERRE APPLIQUEES AUX RECIPIENTS ET DEUX COUCHES FUSIONNEES L'UNE A L'AUTRE



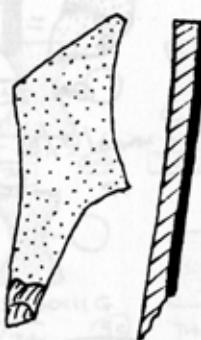
TRC XVIIC (5)

deep-blue  
on colourless



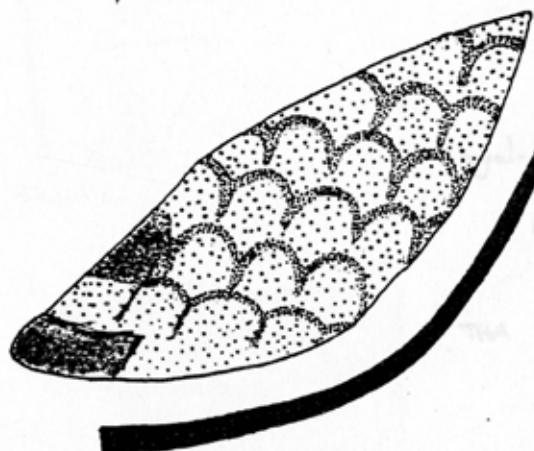
AX ST XXIIA

purple on colourless



DA (13)  
deep-blue on colourless

32. TESSONS PEINTS



GA III (3) 769/74 dark blue-green IR painted arcs



GA IV (3) 767/74 purple IR painted arcs



shaft Tomb 3 766/74 pink pink arcs

768/74



GA III (3)

cp/white IR painted arcs in



GA III (3)  
med/cr/bl



Ak ST xxiii A (4c)



GA III (3)

med/cr/bl on cp/wh traces of  
IR under handle

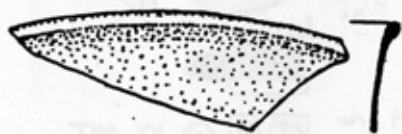


Ak ST xxii G (4c) 78/74 IR painted dec

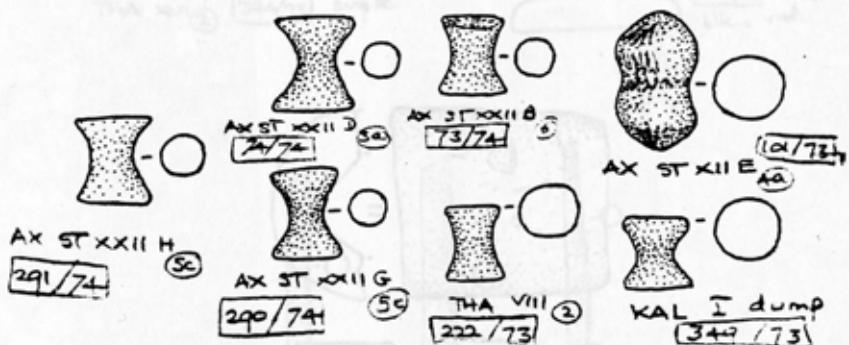
33. VERRES DE FENETRE ET BOUCLES D'OREILLES



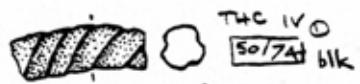
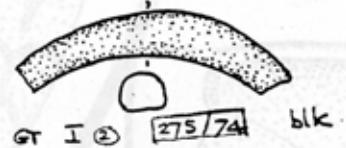
AX ST B II ① 44/73



AX ST XII ⑨ 59/73



34. BRACELETS, PLAQUETTE, FACETTES A BAGUE,  
PIECE CYLINDRIQUE PERCEE D'UN TROU RECTANGULAIRE



GA III ③ 76/74 dark blue-green



AX ST XXII G ④  
[72/74]

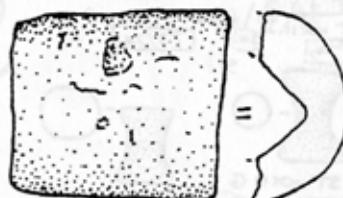
4/96 golden tan

GA III ③ 76/74 purple a painted orange

short Tan S 76/74  
pink - pink reddish



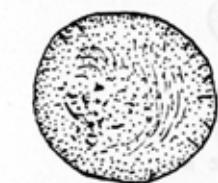
GA III ③  
red/orange



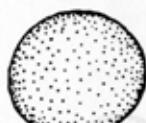
IW IV ④ 66/74

Indian-red -

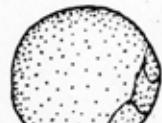
55. JETONS, BATONS A REMUER ET BAGUETTES



DA II ① 281/73 black



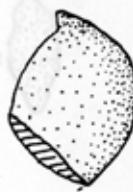
Dungur Mansion  
117/73



AX ST XII E ⑩  
25/73 gr/wk



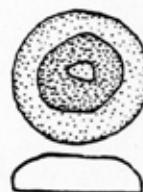
AX ST XII E 9a  
1197/73 dec. b



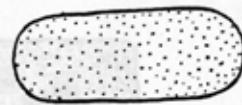
THA XV ② 355/73 gr/bl



THA VII ② 83/73 wh, purple,  
colorless



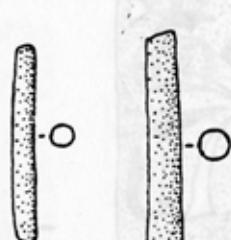
THA XVII ②  
200/73 gr/bl, rd



THA XVI ② 394/73 purple



AX ST XII G  
20/74 ⑩  
blk, red

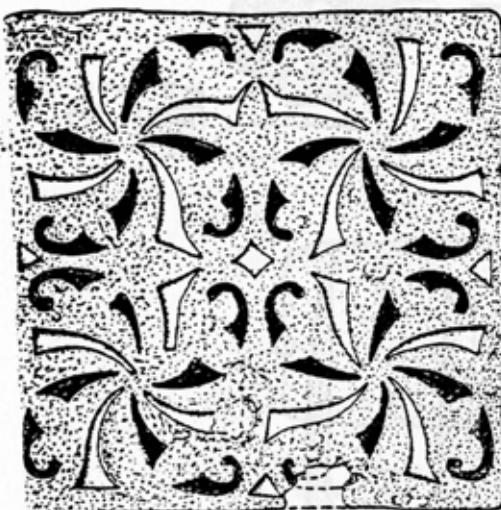
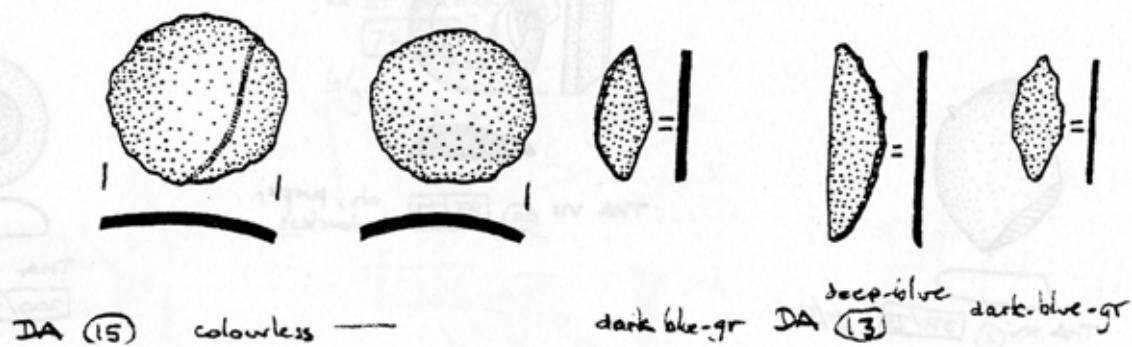
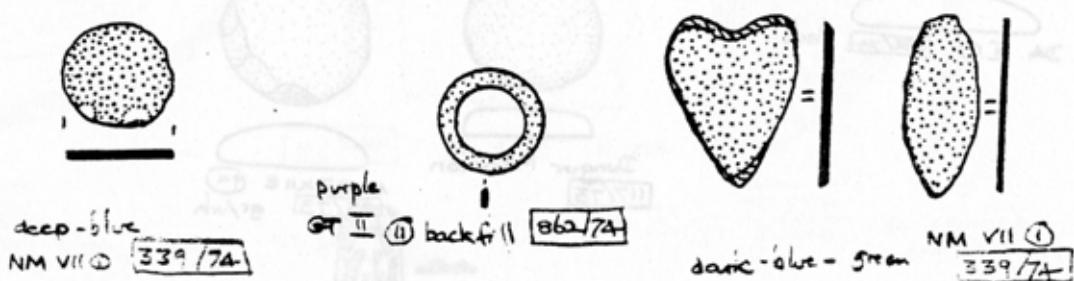
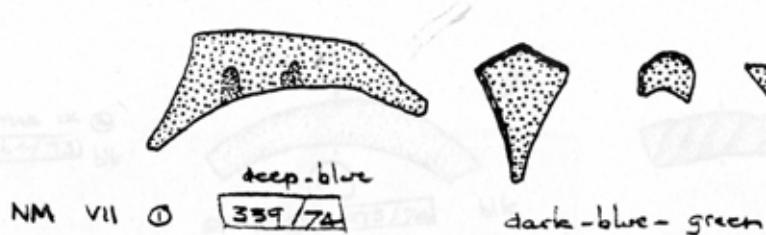


AX ST  
XII ③  
colorless

BS IV ⑤  
385/73 IR

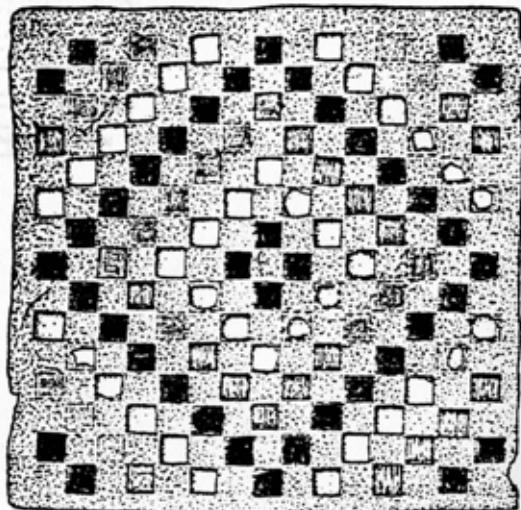
THA VIII ③  
648/73 H

34. BRA 36. PETITES PLAQUES SERVANT D'INCRUSTATIONS



DA ⑯

[301-1]

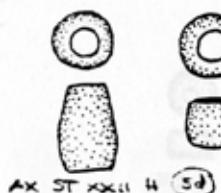


DA ⑯

[301/74]

SOCIETE DES AMIS DE LA NATURALE 50  
PARIS 37. PERLES I BARILS, II BICONIQUES,  
III CONE-LENTICULAIRE, IV CYLINDRIQUES

I a.



AX ST XXII 4 (5d)

b.



AX ST IX (5a)



3A (5)

II a.



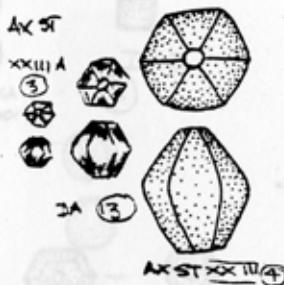
Shatt C

b.



3A (5)

c.



3A (5)

AX ST XXXIII 4 (5)

d.



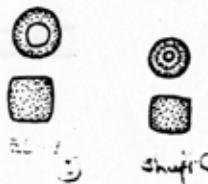
Shatt C

III

AX ST XII A



IV a.



Shatt C



TMG VINC



AX ST XXII 4 (5)

b.



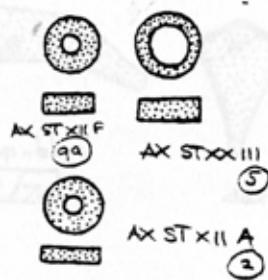
GA II 3



DW IA

38. PERLES V DISCOÏDALES, VI ETIREES, VII ELLIPTIQUES  
 VIII EN FORME DE DIAMANT APLATIS, IX SEGMENTÉES  
 LONGITUDINALEMENT

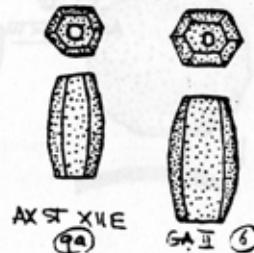
V



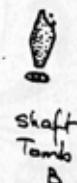
VI



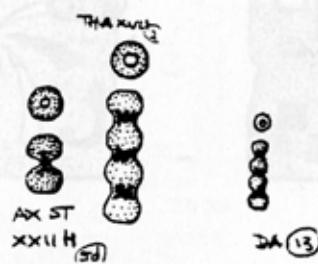
VII a.



VIII



IX



39. PERLES X APLATIES AUX POLES, XI PIRIFORMES,  
XII ANNULAIRES, XIII EN FORME DE TUBE RECTANGULAIRE  
AUX ANGLES CHANFREINES ORY A LIMA .SAB GUIMARTE

X a.



ES V  
11



AX ST XX III 5



AAC ST XNY N 2013

b.



GT

xi



Ax ST  
ALL F

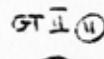


KALI  
(3f)



AX STXII Nod II

XII



XIII



MS  
tearings

$$A \times \mathbb{R}^n$$

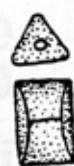


40. PERLES XIV EN FORME DE RECTANGLE APLATI,  
A COTES EN BISEAU, XV TRIANGULAIRES A COTES  
EN BISEAU, XVI A QUATRE SURFACES CHANFREINES EN  
PYRAMIDE BAS, XVII A TROIS SURFACES CHANFREINES EN  
PYRAMIDE BAS, XVIII RECTANGULAIRES CHANFREINES AUX DEUX BOUTS

XIV



XV



AX ST XII ①

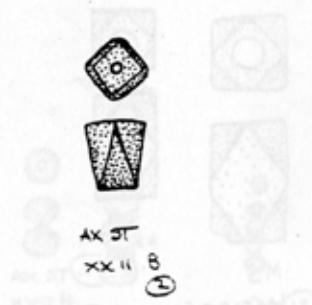
XVI



XVII

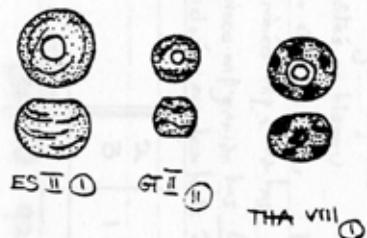


XVIII



41. PERLES XIX SPHERIQUES, XX INTERCALEES D'OR,  
XXI MOULEES AUX FILETS PLIES, XXII LENTICULAIRES  
AVEC PETIT COL

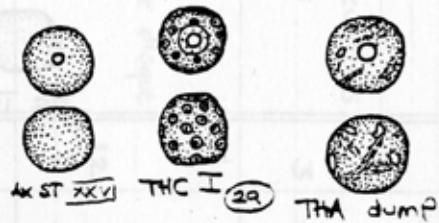
XIX a.



b.



c.



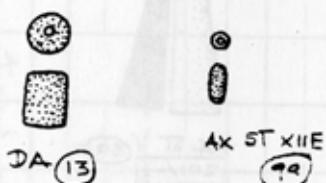
d.



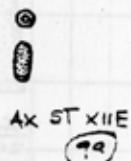
XX i)



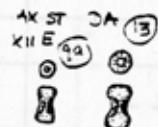
ii)



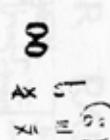
iii)



iv)



v)



XXI



XXII

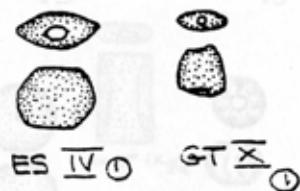


42. PERLES XXIII LENTICULAIRES, XXIV EN FORME DE CONE TRONQUE  
XXV CYLINDRIQUES PERCEES TRANSVERSALEMENT, XXVI EN FORME DE  
PENDENTIFS CONIQUES

PYRAMIDE BAS, XVI A DEUX NARINES DÉPARÉINÉES EN

PYRAMIDE BAS, XVI ET RECTANGULAIRES CRASSEUSES AUX DEUX BOUTS

XXIII



ES IV ①

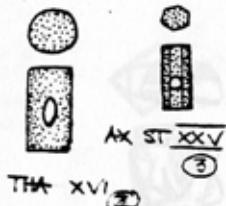
GT X ①

XXIV



AX ST V ⑤  
201/-3

XXV



THA XVI ②

AX ST XXV ③

XXVI



GT II  
⑦

47. TABLE IV : LES PERLES PAR RAPPORT AUX COULEURS ET CATEGORIES

Catégories des perles	blanc opaque	vert blanc	vert clair	vert foncé	incolore blanche	vert jaune	jaune orange	orange indien	orange brûlé	jaune jaune	jaune vif	jaune gris	bleu fauve	bleu noir	bleu vert moyen	bleu vert	bleu moyen	bleu clair moyen	bleu clair	noir	rose	Total			
I en forme de tunnellet		5											16									21			
II a. biconiques	1	5	1										17	1			1	1			1	28			
b.													12	3								18			
c.		55	16	5		4	4	32		1	14	10			2	1	51	3	3	8	209				
d.						1		7		1	2	1			2		2			1	17				
III cône-lenticulaires					1						2											4			
IV a. cylindriques	3	8	9	.		4	6	7	4	1	23			1		10	3	5	1	85					
b.								7		1	4								1	1	14				
c.						2				1		2									5				
V en forme de disque			9			1				17	2	3	16			1	2		2		53				
VI étirées	12	18	1	6		1	58		9	27	15	20	14	1	3	10	11	98	16	4		486			
VII a. elliptiques	3	4				1				6			13									26			
b.																			2		3				
c.		2	14							1		6							2	1	26				
d.		2											1			2	1	1			7				
VIII en forme de diamant aplati			1										3									4			
IX segmentées longitudinalement			1										1									3			
X a. aplatis aux pôles					12		1	1	1		1	1								2	18				
b.						7						1	24									32			
XI piriformes	1	2	1			4				1		6	1								1	17			
XII cornulaires												85	1									86			
XIII tubes rectangulaires aux angles chevêtés	8		6	1						2	1	6	12									37			
XIV rectangles aplatis à côtés en biseau			3							1		1										5			
XV triangulaires à côtés en biseau	1									2												3			
XVI grêles surfaces chevêtées apliquées bas				1																		1			
XVII trois surfaces chevêtées en pyramide bas	6		3										2									11			
XVIII rectangulaires chevêtées aux deux bouts	2																					2			
XIX a. sphériques			2		30	30	4	5	2		1	1	3	2			1	1	3		23				
b.																						62			
c.		3	1				4			1	1	35	4		2	1	1	5	7	65					
d.																			4		6				
XX intercalées d'or	34	30	92	256	83	19	2	74	8	18	113	8	24	281	85	1	3	18	18	166	25	23	7	28	1412
Total	34	30	92	256	83	19	2	74	8	18	113	8	24	281	85	1	3	18	18	166	25	23	7	28	1412

43. PERLES XXVII TRIANGULAIRES, XXVIII RECTANGULAIRES,  
XXIX DE DEMARCATIOn, XXX COTELEES

XXVII



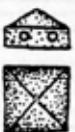
AX ST XXVII C

XXVIII

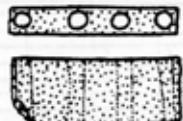


AX ST XXVIII (5)

XXIX



THA VIII  
(24)



THC VIII C (5)

XXX



DA (3)

TABLE I : REPARTITION DES RECIPIENTS DANS LES SITES

CATEGORIE	Sobelot	Tasses	Bols	Plats	Bouteilles	Pots	Flacons	Fioles	Lampes
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
<u>SITES</u>									
GT I				1					
GT II	6	7	1		2			1	
GT VII								2	
Shaft A	2	6	5	4			4	2	
Shaft B	3	3	2	4					
Shaft C				1					
AX ST I								1	
AX ST V			1	2			1	1	1
AX ST VIII						1			
AX ST IX	1	1							
AX ST XII A	2								
AX ST XII E		2	3	3		1			
AX ST XII F			2	1					
AX ST XIII		4		1					
AX ST XXII A				4					
AX ST XXII B		1							
AX ST XXII D				1					
AX ST XXII G		2	1	2	1				
AX ST XXII H							1		
AX ST XXII I	1	4	2		1		1		
AX ST XXV			1	1					
GA I	1		1	1					
GA II		1					+		
GA III			1	1					
THA III (3)								3	
THA IV						1			
THA VII						1			3
THA VIII	2	1	1			1			4
THA IX				1					
THA XIV			2						1
THA XXII			1				2	2	5
THC V						1			3
THC VIII				1				3	
THC XV								1	1
KAL I		1		1					5
ES								1	
ES II								2	11
ES III									4
(B) V (6)				2			6		
(B) V (15)		1	1				1	5	11
IW I		1							
IW II		2	1						
IW III							1		1
DA 9		1						3	
DA 10 (13)			2						
DA 15		1							
DA 16		1							
DA 17 (3)									1
Total	16	34	31	37	4	5	28	18	92

TABLE II : REPARTITION DES FRAGMENTS ET DES PETITS OBJETS DANS LES SITES

FRAGMENTS ET PETITS OBJETS	ANSES	BASES	BASES A PIED	DECORATION MOULEE	DECORATION GRAVEE	FILETS	APPLIQUES	FRAGMENTS	BICHROMIQUE GOUTTES	FRAGMENTS FUSIONNERS	FRAGMENTS PEINTS	VERAGE DE FENETRE	BOUCLES D'OREILLES	BRACELETS	PLAQUETTES	FACETTES A BAGUES	PIECE CYLINDRIQUE	JETONS	BAGUETTES A REBOURRIR	PETITES PLAQUES	
SITES	A	B	C	D	E	F	G	H	I	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-	-8-	-9-			
GT I	1																				
GT II					1																
GT IV				2																	1
GT VII					1																
Shaft A		3			2	5			1						2						
Shaft B	1	1	2	6	2	2			2												1
Shaft C																					
AX ST I														1							
AX ST IX	1																			1	
AX ST XIII A	1	1																			
AX ST XIII E	1	3	1	1											1						
AX ST XIII F		1		1									1								
AX ST XIII																					
AX ST XXX A	1	1			1	2	2	1													
AX ST XXX B																					
AX ST XXX D																					
AX ST XXX G									1		6			1							
AX ST XXX H						1	1														
GA I		2	3																		
GA II	1	2	2																		
GA III		1							9												
GA IV																					
NM	1					1	1													41	
PW						1	1														
THA II		2			1										1					2	
THA VII					1	2	1							4						1	
THA VIII	1				1										2					1	
THA IX	1	2			1										2						
THA XVII		1	3		2			1							2		1	3	1		
THC VIII	2	1	1																	6	
THC XV	1	2			1																
ES I	1																				
ES IV	1	1	3	2											1					3	
ES V (4)		1	1																		
ES V (5)	2	1																			
ES V (5)	7	1	2	1	2														2		
TW I A						1															
TW II						3															
TW IV									1											1	
KAI I									1												
KAI IV																					
DA (2)																					
DA (3)		1	1	1																	1
DA (4)		1	1																		2
DA II																				1	
Total	23	29	24	25	23	28	7	12	11	2	13	11	1	2	1	8	12	51			

TABLE III : LES SITES ET LES FORMES DES PERLES

CATEGORIES	SITES	
	I	forme de tonneau
	II	biconique
	III	cône-lenticulaire
	IV	cylindrique
	V	liscoïdale
	VI	étirée
	VII	elliptique
	VIII	diamant aplati
	IX	segmentée
	X	aplati aux pôles
	XI	piriforme
	XII	annulaire
	XIII	rectangle aux angles chanfreinés
	XIV	rectangle aplati aux cotés en biseau
	XV	triangulaire, côtés en biseau
	XVI	quatre surfaces chanfreinées en pyramide bas
	XVII	trois surfaces chanfreinées en pyramide bas
	XVIII	rectangulaire chanfreiné aux deux bouts
	XIX	sphérique
	XX	intercalé d'or
	XXI	route avec filets pliés
	XXII	lenticulaire avec petit col
	XXIII	lenticulaire
	XXIV	cône tronqué
	XXV	cylindrique pt.
	XXVI	pendentif conique
	XXVII	triangulaire
	XXVIII	rectangulaire
	XXIX	perles de démarcation
	XXX	côte leée