

## A PROPOS D'UN DEPOTOIR ARTISANAL A ENTREMONT (AIX-EN-PROVENCE).

Martine Willaume \*

Une découverte faite au cours des fouilles récentes sur l'oppidum celtoligure d'Entremont à Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône) (1) vient de modifier l'image que l'on avait jusqu'alors des activités artisanales dans la capitale des Salyens.

Attestées par des areas de pressoir, des fours, des crassiers de fer, une grosse plaque de plomb et des outils variés, les activités vivrières et artisanales semblaient l'apanage de la ville basse, tandis que la ville haute, marquée par le plan régulier de son urbanisme, paraissait être le quartier résidentiel de la cité. Outre la production de céramique, les arts du feu se limitaient à la forge et au travail du plomb.

Or un dépotoir artisanal installé dans une cour d'un îlot nouvellement dégagé de la ville haute (îlot 29) révèle le travail sur place du bronze, de l'argent, du corail et du verre.

A la différence des autres îlots de la ville haute, l'îlot 29 ne s'organise pas autour d'un mur axial continu. La répartition de l'espace habitable doit être liée à l'activité artisanale qui s'est déployée dans son environnement immédiat. Le dépotoir, à la fois domestique et artisanal, s'est limité dans un premier temps au comblement de deux fosses creusées dans le substrat de la cour, puis déchets de cuisine, fragments de poterie et rebuts de fabrication ont occupé l'ensemble de la pièce, exhaussant son sol de 0,20 m environ.

La fragmentation extrême de la céramique confirme la constitution progressive de ce dépotoir dans un endroit piétiné, au même titre que la stratigraphie.

Plusieurs centaines d'éléments en bronze, coulés ou martelés, correspondent à des objets finis, d'autres inachevés ou cassés. Anneaux, bandes de métal aux extrémités repliées, rares bracelets, fibules, parures, fragments de tôle de bronze décorée au repoussé, incisée ou estampée ont été jetés au rebut, sans souci apparent d'achèvement ou de réutilisation de la matière.

Intimement mêlées à ces rebuts, au sein des diverses couches constituant le dépotoir, plus de 800 perles témoignent du travail du verre.

A ce jour, l'atelier de fabrication n'a pas été repéré. Un foyer sans aménagement particulier et quelques fragments de pierres calcinées jetées dans le dépotoir sont des indices trop faibles pour le localiser dans cette pièce. En outre on y a rencontré aucun fragment de moule ; les tamisages à l'eau n'ont révélé aucun résidu spécifique.

La présence de verre brut, de produits finis ou semi-finis sont les indices usuels pour diagnostiquer la présence d'un atelier de verrier. (Venclova, 1972).

A Entremont, le verre brut est présent sous la forme d'un petit cube de verre et d'un éclat de verre bleu ; les produits finis sont nombreux. D'autres arguments plaident ici pour l'identification d'un atelier : la quantité d'individus, leur concentration, la présence de ratés de fabrication ainsi que les résultats d'analyses faites sur un échantillon-test.

Quand on observe les quantités de perles trouvées dans les oppida d'Europe Centrale réputés pour posséder un atelier de verrerie, telles que N. Venclova a pu les relever en 1972, on note le saut quantitatif qu'apporte la documentation d'Entremont (exemples : Stradonice : 336 perles sur 460 objets ; Manching : 70 sur 500 objets en verre - aujourd'hui 300).

Au niveau même du site d'Entremont, il est pertinent de constater que les fouilles menées depuis 1946 sur l'ensemble de l'habitat n'ont mis au jour qu'une douzaine de perles (deux conservées actuellement), ainsi que 7 fragments de bracelets.

La concentration des objets dans une pièce dont la vocation artisanale est attestée par ailleurs par la production de bronze et de petite bijouterie - anneaux d'argent, branche de corail - est un argument complémentaire.

Mais ce sont surtout les ratés de fabrication et les analyses qui doivent emporter la conviction que le verre était travaillé sur place.

On sait que dans les productions aussi très avancées technologiquement que celles des perles Adjagba au Ghana par exemple (Sordinas, 1965) les ratés sont nombreux et que l'artisan ne s'en soucie guère, puisque le coût de son travail est faible et qu'il peut réutiliser les ratés. Nous éprouvons un étonnement du même ordre que pour le bronze, à voir jetées, parmi les déchets de cuisine, des centaines de perles finies, semi-finies ou ratées.

Peut-être faut-il penser que notre étonnement tient là à une relative abondance inhabituelle sur les sites protohistoriques européens - n'oublions pas que l'atelier hellénistique de Rhodes a livré plus de 10 000 perles (Davidson-Weinberg, 1971) alors que, tout bien considéré, le poids total de matière, qu'il s'agisse de bronze ou de verre est sans doute négligeable, d'autant plus que nous n'avons aucun moyen de concevoir la quantité d'objets qui ont été fabriqués, réussis et vendus pendant une durée que nous ignorons.

Notre recherche vise à caractériser la production d'Entremont afin d'en étudier la diffusion, en combinant la démarche typologique, l'étude des techniques de fabrication et la mise en évidence de la composition du verre.

La nature du matériel qui consiste en grande partie en ratés de fabrication jetés au rebut présente une double caractéristique : elle rend délicate l'étude morphologique mais favorise en même temps l'étude technologique.

Les ratés ont en effet figé toute une série d'échecs intervenus au cours de la réalisation de ces objets et il semble possible, au travers de ces différents échecs de restituer une partie de la technologie, voire des tours de main utilisés dans la fabrication de ces parures.

Dans cet esprit des contacts ont été pris, grâce à l'obligeance de Jean-Luc Olivie, responsable du Centre du Verre au Musée des Arts décoratifs, avec Madame Véronique Monod, verrière, afin dans un premier temps de fabriquer des perles suivant les indices technologiques discernables à l'oeil nu sur les individus d'Entremont.

La technique de l'enroulage, par exemple, se repère aisément sur les bords du trou d'enfilage lorsqu'ils n'ont pas été lissés.

Mais seuls des examens macroscopiques et l'exécution de lames minces, selon la méthode préconisée par M. Dekowna (1967) permettront de définir l'ensemble des méthodes utilisées - enroulage et finition, étirement, mosaïque, pressage ...- et de vérifier la validité de cette définition par une production contemporaine.

On pourra ainsi également différencier les produits non-finis des ratés de fabrication.

Ces données technologiques devront nécessairement contribuer à l'élaboration de la typologie des perles.

Un essai de classification morphologique a d'ores et déjà été tenté sur un échantillon de 169 objets choisis en fonction de leur origine stratigraphique. Toutefois, seule une analyse factorielle faisant intervenir mensurations, forme, couleur, décor, technologie et composition du verre permettra d'élaborer une typologie de ce matériel.

Soulignons une difficulté : la démarche descriptive s'appliquant à des ratés de fabrication se heurte au choix de décrire l'objet tel qu'il se présente ou tel qu'il aurait dû se présenter s'il n'avait pas été raté.

C'est bien évidemment le produit réussi qui intéressait l'artisan et ses clients et qui doit donc guider l'étude typologique de l'archéologue. On mesure toutefois la part aléatoire et de subjectivité qui intervient dans le choix des mensurations et des définitions de formes qui est accentuée par la petite taille de ce matériel particulier et le répertoire sommaire de formes qu'offre dans l'esprit de quiconque l'objet-perle.

Par ailleurs, 13 perles choisies aléatoirement ont été soumises au Laboratoire des Musées de France (MM. Menu et Duval) ; à une analyse quantitative des éléments majeurs et à une analyse semi-quantitative des éléments mineurs. La première a été effectuée au microscope équipé d'un système d'analyse par rayons X à sélection d'énergie ; la seconde par spectrométrie de microfluorescence X dans l'air à sélection d'énergie. Les fondants et les colorants ont ainsi pu être révélés.

Le tableau des résultats fait ressortir une bonne homogénéité de composition pour les éléments majeurs, ce qui laisse supposer une même origine de production. Les fondants sodocalciques indiquent que ces verres sont de type méditerranéen. La présence de chlore suggère que le sodium a été fourni par la calcination de plantes marines. Ces données sont pour le moins sans contradictions avec l'hypothèse d'un atelier local.

Les verres bleu foncé sont colorés par le cobalt sans exception. Le cuivre est responsable de la coloration bleu-vert d'un échantillon. Dans les verres bleu-clair, vert d'eau et ambre, aucun élément colorant autre que le fer n'a été décelé.

L'antimoine et le manganèse définissent deux groupes exclusifs sans rapport avec la forme et la couleur des pièces. Le taux de 1 % de manganèse présent dans l'échantillon coloré au cuivre prend tout son intérêt si on le réfère à la date fixée au II<sup>e</sup> s. av. notre ère pour l'introduction volontaire du manganèse comme décolorant. L'utilisation de calcin n'a par ailleurs pu être mise en évidence.

L'échantillon-test ne comprenait aucune perle décorée. La série offre en effet majoritairement des perles annulaires de taille, de forme et de couleurs variées parmi lesquelles le bleu sombre domine le bleu clair, le vert d'eau, le jaune, l'ambre... Certaines sont en forme de melons, l'une est biconique. Un petit nombre est décoré de motifs et avec des techniques différentes : ligne ondée, incluse dans le verre ou ajoutée après enlèvement de matière, décor en spirale, décors ocellés divers...

Ces exemplaires, bien connus dans l'ensemble du monde méditerranéen, devront être analysés, au même titre que les fragments de bracelets trouvés dans l'oppidum.

La dernière campagne de fouilles (été 86) a en effet mis au jour, pris dans la couche d'effondrement d'une case située en face de la cour-dépotoir, dans l'îlot qui lui fait vis-à-vis, des éléments osseux appartenant à au moins deux individus adultes (2), dont l'un portait au bras un bracelet de verre. C'est un bracelet de couleur miel avec un zig-zag jaune qui se rapproche du type 6b d'Haevernick et dont la facture semble de médiocre qualité.

L'analyse de la composition du verre de ces bracelets pourra permettre de montrer s'ils faisaient partie de la production verrière d'Entremont complétant ainsi la vision que nous en donne le dépotoir.

L'étude menée parallèlement sur le bronze provenant du dépotoir a déjà fourni une indication précieuse sur la destination de la production de l'artisan : à côté de la petite bijouterie, l'artisan produisait des éléments à vocation culturelle, petits disques ornés de perles, plaques percées en leur centre ... Les anneaux et les plaques percées se trouvent en grande abondance dans le sanctuaire de hauteur du Chastellard de Lardiers (Alpes-de-Haute-Provence) par exemple (3).

Il faut peut-être regarder la production verrière d'Entremont, non seulement comme une fabrication de parures, mais aussi comme une production à usage religieux. La situation de l'atelier dans la ville haute, à proximité de la porte du rempart s'en comprend mieux. F. Benoît déjà en 1967 songeait que le " sanctuaire " aux têtes coupées était en fait un haut lieu civique, alors que le sanctuaire religieux devait se trouver au sommet du plateau, dans la ville haute, même au temps d'Entremont III.

Les prolongements de cette étude dont sont présentés ici les premiers éléments sont nombreux. L'analyse de la provenance des matières premières utilisées pour le verre (sable, plomb ...) pourrait en être un. L'appréciation du niveau technique mis en oeuvre dans la fabrication montrera qu'il s'agit d'une production " familiale " ou artisanale, ce qui n'est pas sans conséquence pour l'étude de la société. Enfin, un nouvel aspect des pratiques culturelles de Salyens peut ainsi nous être révélé.

Pour nos esprits qui étaient habitués à voir la verrerie protohistorique comme une importation du Nord des Alpes ou des civilisations classiques de la Méditerranée, c'est un éclairage nouveau sur le domaine celto-ligure et ses rapports avec le monde celtique et le monde méditerranéen à la veille de la conquête romaine.

\* Direction Régionale des Antiquités de Provence-Alpes-Côte-d'Azur.

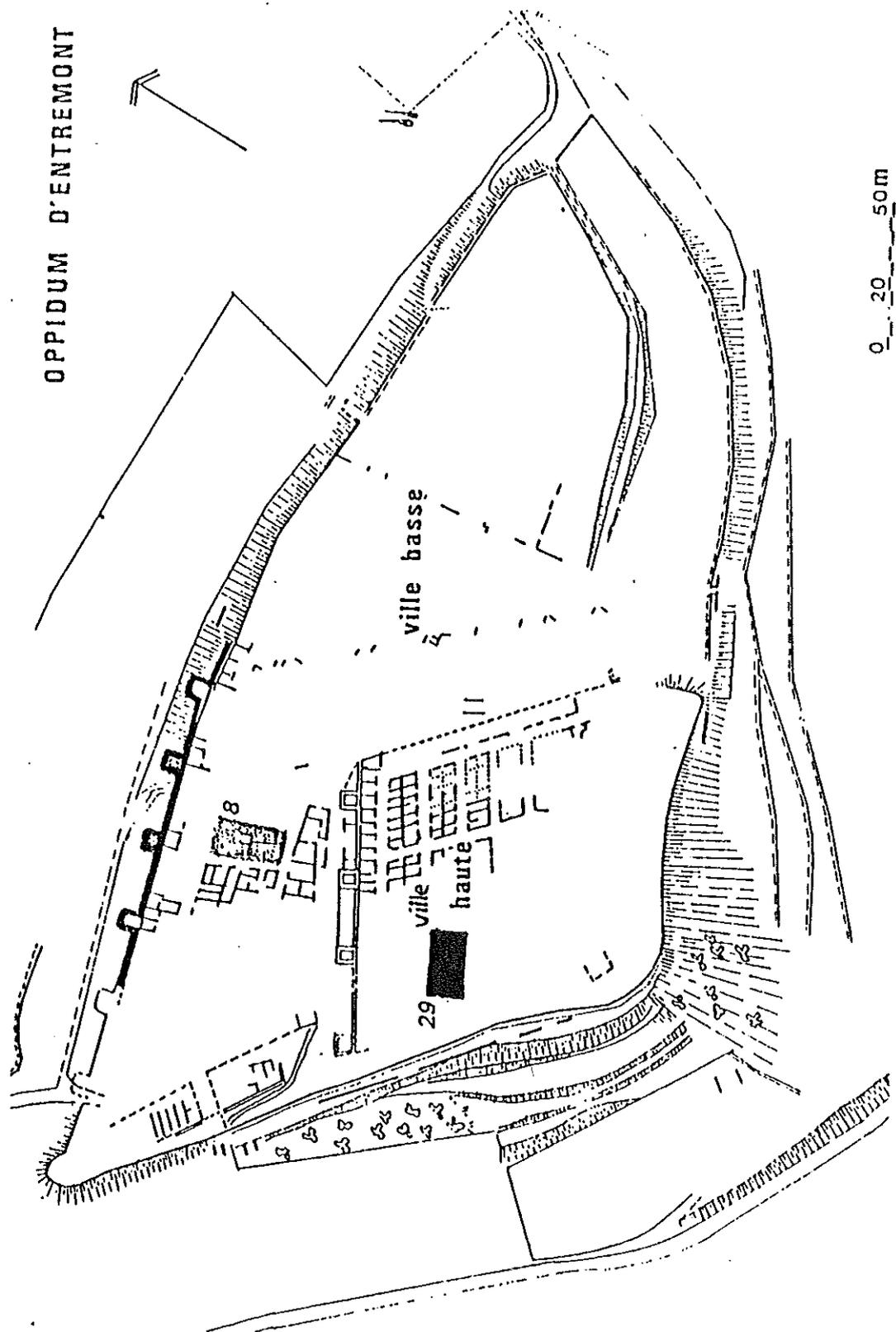
(1) Fouilles G. Congès et M. Willaume - 1982 - 1986.

(2) Etude anthropologique : E. Mahieu.

(3) Je remercie Monsieur G. Barraol de m'avoir donné accès aux documents provenant de cette fouille (Musée d'Apt).

## Bibliographie.

- M. Dekowna et A. Szymanski, Recherches sur les techniques d'exécution des objets de verre anciens par les méthodes pétrographiques, Annales du 4ème Congrès des Journées Internationales du Verre. Liège 1967, 337-351.
- Gl. Davidson-Weinberg, Glass manufacture in hellenistic Rhodes. Anatipon, 1971.
- A. Sordinas, A report on the manufacture and marketing of the Adjagba beads in Ghana, Journal of glass Studies n° 7, 1965, 114-119.
- N. Venclova, Celtic glass in Czechoslovakia, Annales du 5ème Congrès de l'Association Internationale pour l'étude du verre. Liège, 1972, 41-46.



Plan d'ensemble de l'oppidum, localisation de l'îlot 29