

CHAPITRE TECHNO ORViAMM (TECHnORViAMM)

PROBLÉMATIQUE

En l'état actuel de la recherche, les inconnues sont nombreuses et concernent principalement trois domaines : les types de meules produites à Orvieto, l'origine du moulin pompéien, le fonctionnement de cette machine. Il suffit pour s'en convaincre de se demander comment était recueillie la farine, s'il y avait à Pompéi ou Ostie de la place pour qu'un âne tourne autour de chaque moulin, comment était réglé l'écartement des meules, si le lancement du moulin était aisé, ou encore, que signifie la phrase de Vitruve indiquant que meules et pétrin étaient mus d'un même mouvement¹. Nous avons la conviction que le simple traçage d'une séquence chronologique de types ne peut suffire à éclairer ces questions et qu'une approche technologique est nécessaire. Il nous faut comprendre, avec l'aide du génie mécanique, comment fonctionne un moulin, quelles sont les continuités ou ruptures technologiques entre types et si certains présentent des avantages fonctionnels. Il nous semble également essentiel que la typologie ne soit pas simplement morphologique mais technologiquement informée. Enfin il serait sans doute profitable de rechercher dans le mobilier, peut-être dans l'iconographie, en tout cas sur les sites de production ou de boulangerie des mobiliers ou des indices actuellement manquants (par exemple fers de réglage et mécanisme, zone de travail et disposition fonctionnelle des moulins et pétrins).

Le projet ORViAMM entend par conséquent aborder la production des meules d'Orvieto et le moulin pompéien à travers une démarche d'anthropologie des techniques que l'on souhaite voir investir tous les compartiments du projet relatifs aux objets et aux sites de façonnage.

Cette démarche se déploiera à plusieurs niveaux :

- **objets** : sur les ébauches ; sur les éclats, rejets, traces et sites de façonnage ; sur les meules et sur les pétrins
- **lieux** : sur les aires de façonnages, sur les zones d'embarquement, sur les lieux d'utilisations (minoteries, boulangeries urbaines, moulins individuels et d'habitat)
- **fonction** : on cherchera à définir d'une part la qualité de la pierre d'Orvieto, ses avantages ou inconvénients, sa façonnabilité et ses contraintes ; d'autre part on abordera les meules sous l'angle des logiques techniques et fonctionnelles auxquelles elles peuvent correspondre

C'est pourquoi ORViAMM envisage – étant rappelé que l'élaboration de la problématique est effectuée à ce jour en dehors de toute coopération avec des technologues- d'aborder meules et moulins selon trois lignes de travail :

1- La Production des meules d'Orvieto :

- . on s'intéressera au passage des ébauches vers les meules finies (avec la définition précise de ce qui (comme vraisemblablement le marquage sinon des appariements) se passe à l'étape de l'embarquement ou à celle, finale, de l'installation (creusement des oreilles et emmanchement);
- . on étudiera les différents caractères, la variabilité et le degré de standardisation (les meules neuves de La Svolta 2012 ne semblent pas si régulières);
- . on définira les séries techniques et chronologiques, en distinguant en leur sein les gabarits ; il semble en effet que les meules observables à Orvieto reflètent une plus grande diversité que la simple catégorisation archéologique en moulin manuel domestique, moulin manuel pompéien, grand moulin pompéien à traction animale, moulin hydraulique ; est-il par ailleurs si certain qu'un diamètre réduit (env. 50 cm) suffise à définir un moulin domestique manuel ?
- . chaîne opératoire, lieux, outils et gestes techniques (avec une attention à l'éventualité d'un usinage au tour) ; continuité et ruptures techniques au cours du temps (avec attention à la genèse locale des modèles et aux influences hispano-puniques ou sud-italiques éventuelles) ;

¹ « *eadem versatione* » : Moritz 1958 p. 122, note 3

L'étude sera attentive à toute étape à définir les traces matérielles du façonnage et des rejets ainsi qu'à considérer celles qui ne seraient pas conservées ou attestées sur les fenêtres d'observation. L'approche technologique nous paraît sur certains points (standardisation, lieux, techniques mises en oeuvre, variabilité, organisation en fonction des produits à obtenir, pré-conception, modèles ...) susceptible de concourir de manière notable à la compréhension du statut des carrières et de leur main d'oeuvre (cf. ORViAMM chapitre II.12).

2- Une Expérimentation : le projet comprendra la reconstitution d'un moulin pompéien (configuration et taille ou usinage de 2 meules, mécanisme et châssis, modalités d'entraînement, mise en rotation, système de suspension et de réglage). Cette reconstitution expérimentale sera préparée avec le concours d'un ingénieur mécanique italien (conception et dessin technique du châssis et des mécanismes ; étude frottement, inertie, lancement, freinage, écartement ; rôle de la qualité de la pierre, aptitude au broyage autre que céréalier ; couplage éventuel entre moulins ou pétrins et éventualité d'un entraînement par le haut). Ce volet expérimental fera également appel au concours de S. Coadic spécialiste des machines romaines et de JCL Bessac, spécialiste CNRS de l'extraction et du façonnage de la pierre.

3- Iconographie du moulin antique : un volet complémentaire sera en effet consacré à la collecte et à l'étude de l'**iconographie** des moulins antiques (par A. Buonopane, Université de Vérone) en tant que les figurations peuvent tantôt apporter des éléments importants pour la reconstitution et la compréhension du moulin, tantôt distordre la réalité fonctionnelle et faire ressortir les aspects tenant proprement au phénomène de la représentation antique, du rapport au travail, à la machine et à la technique.

ACTIVITÉS LIÉES :

Film : séquences vidéo de l'extraction et du façonnage des meules, des phases de dessin techniques, de l'assemblage du châssis du moulin, enregistrement des bruits, interviews, questions émanant des scolaires ou du public.

Vulgarisation : réalisation d'un PowerPoint gratuit à insérer sur le site ORViAMM, conférence à Orvieto, journée d'expérimentation publique du moulin au musée ou sur un site archéologique ; intégration du moulin expérimental dans l'exposition permanente du musée ; éventuel colloque de 2 jours en archéologie expérimentale.

Publication : articles sur la restitution du moulin (façonnage, réalisation du châssis en bois, système de réglage d'écartement, essais, traction animale, production de farine), si possible parution d'une monographie.

Produits : éclats et rejets de fabrication à enregistrer et conserver, films, rapports, publications, moulin pompéien pour le musée, ampoules aux mains et quelque fierté.