

## Réflexion en cours sur l'approvisionnement des chantiers de la Rome impériale

Evelyne BUKOWIECKI  
IRAA, CCJ (UMR 7299) – DAI Berlin-Rome

Les chantiers de la Rome impériale font l'objet d'un intérêt nouveau concernant l'organisation de la chaîne opératoire de la construction. Ces deux dernières décennies, de nombreuses études se sont penchées sur les aspects logistiques de ces chantiers qui relèvent d'une programmation minutieuse de chaque étape ; de la planification des espaces et des circulations à la mise en œuvre des matériaux, en passant par leur production, leur transport et leur stockage intermédiaire. Dans le cadre d'un projet en cours sur les chantiers monumentaux et leur implication dans l'organisation des sociétés antiques, une étude plus approfondie a été tentée sur le centre de Rome et en particulier sur les chantiers du Palatin. Lors de ce premier atelier du programme « Parcours et échanges en Méditerranée. Le marché des matières premières » consacré aux lieux des échanges et du stockage, nous avons tenté de faire le point sur ce que nous connaissons aujourd'hui de l'approvisionnement des chantiers de la Rome impériale en organisant la réflexion à partir du parcours des matériaux de construction, depuis leurs lieux d'approvisionnement et de stockage primaire jusque vers les lieux de réception et de stockage intermédiaire. La dernière partie de la présentation a focalisé l'attention sur le matériau de prédilection de l'architecture romaine, la brique, pour tenter en particulier d'identifier les lieux de stockage à partir desquels pouvaient se dérouler la distribution vers les chantiers.

### *Les matières premières des chantiers impériaux*

Les chantiers impériaux, qui bénéficiaient sans doute d'une main d'œuvre abondante, nécessitaient également, pour assurer une programmation efficace des travaux, d'une disponibilité suffisante en eau, en outils et engins de chantier et d'un accès privilégié aux animaux utilisés pour leur force motrice. Toutefois, dans cette organisation rigoureuse, l'approvisionnement en matières premières occupait sans doute la principale préoccupation : les bois de constructions étaient fondamentaux pour la réalisation des échafaudages, des coffrages, des systèmes de circulation et des engins de chantiers ; les briques, les pierres et les composants du mortier (sable, chaux, pouzzolane) ne devaient jamais manquer ni d'ailleurs les autres matériaux d'usage courants comme certains objets de métal (outils, quincaillerie, éléments de fixation, pièces métalliques, fistules en plomb...), les contenants (sacs et paniers) et les cordages.

### *Les lieux d'approvisionnement et de stockage primaire*

A partir principalement des travaux de Janet DeLaine, nous avons proposé un bref rappel sur la localisation des ressources géologiques locales : pierres calcaires (travertin), tufs (Cappellaccio, tuf de Fidène, tuf de Grotta Oscura, tuf de Monteverde, tuf de l'Aniene, Peperino, pierre de Gabies), pouzzolanes, lave basaltique et gisements d'argile. L'ouvrage récent de Francesca Diosono nous a permis de faire également le point sur l'approvisionnement en bois et en végétaux des chantiers romains.

### *Les transports*

La navigabilité du Tibre, voie privilégiée pour l'approvisionnement de l'*Urbs* en matériaux de construction, présente une variabilité importante le long de son cours, définie en fonction de sa profondeur et donc du tirant d'eau des embarcations qui pouvaient ou non y naviguer. Définies en dernier lieu par Giulia Boetto, le Tibre présente donc trois portions principales : la « portion flottable », entre sa source et l'affluent *La Paglia*, la « portion navigable d'amont » entre *La Paglia* et le centre de Rome (île Tibérine) et la « portion navigable d'aval » ou « portion fluvio-maritime » entre Rome et les ports maritimes (Ostie et Portus). Les principales embarcations du transport fluvial romain, limité aux techniques du flottage ou du halage, sont les *lirtres* et les *navis caudicariae* ; ces dernières présentant un tirant d'eau plus important

étaient réservées pour la navigation fluvio-maritime entre les ports d'Ostie et de Portus et le centre urbain. Le transport des matériaux de construction par voie terrestre, à l'aide de chars tirés par des bœufs, n'est certainement pas à exclure mais il est fort probable que pour des raisons de rendement, cette solution fut limitée à certains matériaux particuliers et aux zones non accessibles par voie d'eau.

#### *Les lieux de réception et de stockage intermédiaire*

Cette partie de l'exposé a concerné la localisation des installations portuaires connues le long de la portion urbaine, périurbaine et fluvio-maritime du Tibre, afin de définir les lieux de réception possibles des matières premières acheminées par navigation descendante depuis la vallée mais également par navigation montante depuis les ports maritimes. Un recueil des données archéologiques disponibles a donc été proposé et une réflexion a été suggérée sur la concordance fréquente entre ces quais de réception et les zones d'entrepôts comme l'illustre parfaitement l'exemple des nombreuses installations portuaires encore visibles le long de la portion correspondant à la plaine située au pied de l'Aventin, au sud de l'île Tibérine, et qui depuis l'époque républicaine (*Porticus Aemilia*) semble spécialisée dans leur stockage des marchandises.

#### *La cas particulier de la brique*

Après avoir rappelé brièvement les principes généraux de l'*opus testaceum* à Rome et en particulier cette caractéristique romaine selon laquelle les briques carrées (*bessales*, *sesquipedales* et *bipedales*) produites le long de la vallée du Tibre étaient acheminées entières sur les chantiers pour être retaillées avant leur mise en œuvre, quelques hypothèses sur les modalités de stockage de ces briques carrées ont été illustrées. Les problématiques du stockage final sur les chantiers ont été abordées mais également celles du stockage intermédiaire dans les entrepôts urbains. Sur ce thème, à partir des timbres sur briques mentionnant les termes « horrea », « portus », « negotiatores » et d'un passage de Cassiodore (*Varie*, I, 25) citant le *Portus Licini*, une réflexion a été proposée sur la localisation de ces entrepôts dont la longévité est attesté jusqu'au VI<sup>e</sup> siècle.

## **Bibliographie**

#### *Sur les lieux d'approvisionnement et le transport fluvial*

- DELAINE, Janet (1995), *The supply of building materials to the city of Rome*, dans N. Christie (éd.), *Settlement and economy in Italy 1500 BC to AD 1500. Papers of the Fifth Conference in Italian Archaeology*, Oxford, pp. 555-62.
- DELAINE, Janet (1997), *Materials : sources*, dans DeLaine J., *The baths of Caracalla. A study in the design, construction, and economics of large-scale building projects in impérial Rome*, JRS Suppl. 25, Portsmouth, pp. 85-101.
- LE GALL, Joël (1953), *Le Tibre. Fleuve de Rome dans l'Antiquité*, Paris.
- QUILICI, L. (1986), « Il Tevere e l'Aniene come vie d'acqua a monte di Roma in età imperiale, dans Il Tevere e le altre vie d'acqua del Lazio antico », *Archeologia Laziale*, 12, pp. 211-255.
- CASTAGNOLI, F. (1980), « Installazioni portuali a Roma », dans J. H. D'ARMS and E. C. KOPFF (éd.), *The Seaborne Commerce of Ancient Rome. Studies in Archaeology and History*, Memoirs of the American Academy in Rome, vol. 36, pp. 35-53.
- DIOSONO, F. (2008), « Il commercio del legname sul fiume Tevere », dans H. PATTERSON et F. COARELLI (éd.), *Mercator placidissimus. The Tiber Valley in Antiquity. New research in the upper and middle river valley (Rome, 27-28 february 2004)*, Quaderni di Eutopia 8, Roma, pp. 251-283.
- BOETTO, Giulia (2006), *Les navires de Fiumicino (Italie) : architecture, matériaux, types et fonctions. Contribution à l'étude du système portuaire de Rome à l'époque impériale*, Thèse inédite, Université Aix-Marseille I.

#### *Sur les lieux de stockage*

- MIMMO, M., *Lo stoccaggio delle merci a Roma - Analisi architettonica, topografica e funzionale dei magazzini di età romana*, Thèse de doctorat en cours à l'Université de Padoue.
- BUKOWIECKI, Evelyne (2012), « Le stockage des briques à Rome », dans *Archéologie de la construction III. Les*

*chantiers de construction de l'Italie et des provinces romaines. L'économie des chantiers (Workshop de Paris : Ecole Normale Supérieure, 10-11 décembre 2009)*, dans *Anejos de Archivo Español de Arqueología*, LXIV, Madrid-Mérida, pp. 161-178.

#### *Sur la brique à Rome*

BUKOWIECKI, Evelyne (2008), « L'usage de la brique dans l'architecture impériale à Rome », dans *Actes du 1<sup>er</sup> Congrès International Francophone d'Histoire de la Construction (Paris, 19-21 juin 2008)*, pp. 391-399.

BUKOWIECKI, Evelyne (2010), « La taille des briques de parement dans l'*opus testaceum* à Rome », dans *Archeologia della costruzione II. I cantieri edili dell'Italia e delle province romane, 2. Italia e province orientali (Workshop di Siena : Certosa di Pontignano, 13-15 novembre 2008)*, dans *Anejos de Archivo Español de Arqueología*, LVII, Madrid-Mérida, pp.143-151.

BUKOWIECKI, Evelyne (2013), « La *Domus Augustana* inferiore. Organizzazione del cantiere e principali fasi costruttive », dans Natascha SOJC (dir.), *Domus Augustana: Archäologische un bauhistorische Dokumentationsarbeiten auf dem Palatin in Rom (Interdisziplinäres Forschungskolloquium, Würzburg, 22 novembre 2008)*, 2013.

BUKOWIECKI, Evelyne (à paraître), « L'usage de la brique dans le chantier du stade de Domitien », dans J.-F. Bernard (dir.), *Du stade de Domitien à la Piazza Navona. Genèse d'un quartier urbain, Actes du colloque de Rome, 21 juin 2010*.