

---

## À propos d'un sarcophage mérovingien en plâtre trouvé à Créteil

Par M. Jean de JUNEMANN, le 25 avril 1958

Il y a quelques mois, des travaux effectués à Créteil (Seine) ont permis la mise à jour d'une nécropole mérovingienne. Dans le cadre d'un plan de spécialisation des musées de la région parisienne, M. le Professeur PIGANOL a fait déposer au musée de Chelles les pièces les plus intéressantes. Parmi elles, une tête de sarcophage en plâtre, datant du milieu du 7<sup>e</sup> siècle, et portant une décoration inspirée de motifs orientaux (à l'époque, Eusèbe, évêque de Paris, était d'origine syrienne).

Surpris de constater l'excellente conservation d'un matériau qui passe pour peu durable (les Chellois ont pu le constater), M. Clément a demandé à M. Junnemann d'étudier ce fragment du point de vue technique.

Le plâtre, vous ne l'ignorez pas, est le résultat de la déshydratation plus ou moins poussée, par la chaleur, d'une pierre appelée gypse (le Sélénite ou pierre de lune des anciens) et constituée par du sulfate de chaux cristallisé à deux molécules d'eau ( $\text{SO}_4 \text{Ca}, 2 \text{H}_2\text{O}$ ). Le produit obtenu broyé et mis en présence d'eau tend à reprendre sa forme minéralogique première, et son durcissement est dû à un enchevêtrement de ses cristaux.

Sans entrer dans le détail des réactions physico-chimiques, dont la complexité surprend un chercheur non averti, je vous signale que non seulement la qualité de la pierre, le mode et la durée de cuisson, mais encore la température à laquelle a été porté le gypse, déterminent la formation de composés ayant les qualités de prise et de solubilité (et, par conséquent, de comportement vis à vis des agents atmosphériques) extrêmement différents les uns des autres.

Le gypse cuit à haute température ( $900^\circ\text{C}$ ) donne un plâtre dont la prise est longue, mais qui devient remarquablement dur et résistant aux intempéries, surtout lorsqu'il est mêlé de particules de carbonate de chaux (ce qui est le cas dans la région parisienne).

Ces propriétés l'ont fait utiliser, à diverses époques pour la fabrication de sarcophages, plus légers et beaucoup moins onéreux que les sarcophages de pierre ; avantage supplémentaire, le plâtre respire et permet une meilleure conservation des corps.

La pierre à plâtre, cuite en meules ou en fours, était ensuite battue (« comme plâtre », c'est l'origine de cette expression populaire) à l'aide de masses en bois manœuvrées par de solides gaillards ; la poudre recueillie comprenait donc, en proportions variables, des plâtres plus ou moins déshydratés, de la chaux grasse et des impuretés, donnant à l'usage un liant beaucoup plus dur que le plâtre actuel qui n'est plus destiné à être exposé aux intempéries.

Les recherches les plus anciennes nous montrent que le plâtre a été utilisé pour la construction de la pyramide de Chéops (env. 28 siècles av. J.C.) et pour l'édification de temples et de monuments funéraires. Il s'agissait d'un mortier formé de pierres de gypse et de calcaire liées avec du plâtre mélangé à de la chaux grasse dans le but de lui donner de la dureté. Vous voyez que les anciens connaissaient déjà bien les recettes que nous croyons naïvement avoir découvertes.

Ne quittons pas l'Égypte sans mentionner les masques funéraires (celui, remarquable d'Akénathon sous la 18<sup>e</sup> dynastie) et les têtes modelées en plâtre qui étaient placées sur les cercueils des momies.

En Crète, dans le palais de Minos, construit en plâtre, on a retrouvé des sièges taillés directement dans le gypse.

Le prophète Ezéchiel, (600 av. J.C.) attire l'attention de son peuple sur les dangers du plâtre soumis aux intempéries.

Théophraste, disciple de Platon et d'Aristote (env. 3 siècles av. J.C.), puis, plus tard, au 1<sup>er</sup> siècle après J.C., Pline l'Ancien, nous ont donné de nombreux détails sur les gisements, la fabrication et l'utilisation du plâtre.

Nous arrivons enfin à la période contemporaine, à la guerre des Gaules et, en particulier, à la destruction des maisons en bois des habitants de Lutèce par Labiénus.

Lorsqu'il fallut reconstruire, les Parisiens de l'époque utilisèrent largement le plâtre qu'ils trouvaient à Montmartre et qu'ils acheminaient par la rue « Blanche », qui doit encore son nom à toute la poussière, blanche évidemment, éparpillée par les charrois.

Les Thermes de Julien furent construits avec la pierre et le plâtre provenant de la montagne Sainte-Genève.

D'ailleurs, il est avéré que les autochtones de la région connaissaient déjà l'usage de cette précieuse pierre, usage qui leur avait été peut-être appris par les grands voyageurs qu'étaient les Grecs et les Syriens, que l'on rencontre dans la région parisienne à des époques très reculées, ainsi que me l'a appris M. Clément. Aussi, la légende du petit berger de Montmartre dont les pierres de gypse de son foyer, chauffées, puis humidifiées par une averse, se soudèrent entre elles à son grand étonnement, est-elle largement dépassée. Mais nos ancêtres ont toujours mis un peu de poésie partout, même avant la civilisation gallo-romaine, et nous ne saurions leur en faire grief.

Dans les siècles qui suivirent la domination romaine, les Barbares, et les Francs en particulier, s'installèrent dans notre pays. Ils apportaient avec eux la mode des constructions en bois et, peu avant les époques mérovingienne et carolingienne, le plâtre a subi une éclipse. On le retrouve toutefois au 8<sup>e</sup> siècle, sous l'influence des moines cisterciens, et l'on revient à l'emploi généralisé du plâtre en matière de construction.

Toutefois, la « main » s'était quelque peu perdue, et la mise en œuvre plus ou moins heureuse de ce matériau conduisit souvent à des déboires. Malgré les efforts des Syndicats, qui se firent de plus en plus puissants jusqu'à la Révolution de 89, les pouvoirs publics s'émurent et des édits sévères en réglementèrent l'utilisation. On retrouve de ces ordonnances plus ou moins suivies, à différentes époques. Par exemple, celle de M. BULLU, architecte du roi en 1755, qui dit entre autres : « *Cette pierre est proscrite dans les bâtiments de Paris ; il y a de sévères punitions pour les entrepreneurs qui l'emploieraient et il n'est même pas permis de la faire employer car le soleil la dessèche et le grand air en dissipe les esprits* ». Il ajoute, toutefois, pour les autres lieux où l'emploi était autorisé : « Quand on veut faire des ouvrages de conséquence en plâtre, il faut aller soi-même à la carrière et prendre la pierre du milieu du four, parce qu'il est cuit le plus à propos ».

Il existe encore, à l'époque actuelle, des ruines parfaitement conservées d'édifices construits en « plâtre à plancher » cuit à haute température, et datant de plus de mille ans. Parmi ceux-ci, celles du Couvent de Walkenried en Allemagne, sont les plus célèbres, et ont résisté au climat humide, aux pluies et au gel pourtant habituels de ce pays.

Cette digression était peut-être nécessaire pour comprendre comment un sarcophage en plâtre, de l'époque mérovingienne, est parvenu intact jusqu'à nous.

Lorsqu'on visite un musée, on n'y rencontre que des tombeaux en pierre. Ces monuments lourds, difficiles à travailler, devaient revenir d'ailleurs assez cher. Etant imperméables, ils possédaient souvent une ouverture circulaire à leur base pour permettre aux produits de la putréfaction de s'éliminer. Des édits, dans tous les pays et à toutes les périodes de l'histoire, imposaient leur éloignement des villes, afin d'éviter les odeurs pestilentielles et les dangers d'épidémie.

À l'époque de la décadence romaine, où les idées religieuses concernant la conservation des corps avaient subi une forte éclipse, certains auteurs signalent qu'il existait même une sorte de marché aux puces de sarcophages, dont le prix, à l'état neuf devait être assez élevé. Il n'était pas rare, paraît-il de voir plusieurs familles se repasser successivement le précieux cercueil.

À l'encontre de ces derniers, un sarcophage en plâtre, facile à construire avec des matériaux bon marché, avait l'avantage de « respirer ». Vous savez que c'est une des propriétés importantes du plâtre d'absorber et de rendre ensuite l'humidité. La paroi poreuse jouait, de plus, un rôle de filtre et les corps avaient plus de chance de se dessécher progressivement, et de permettre ainsi au squelette de se conserver plus longtemps.

J'ai soumis le morceau de sarcophage à de très nombreux tests : chimique, physique, microscopique, etc ... Je vous signale que s'il est facile d'analyser un plâtre non encore mis en œuvre, il est très difficile de reconstituer les éléments de ce dernier dans un plâtre durci, du fait que tous les composants dont nous avons parlé au cours de cet exposé reprennent par hydratation la constitution d'un seul et même composé chimique : le plâtre à deux molécules d'eau ou « gypse ». Voici les résultats en question avec toutes les réserves qu'ils peuvent comporter :

- Liant :
  - Plâtre de base (y compris éventuellement des incuits) 66,5% environ
  - Plâtre surcuit (actif et « à plancher ») 27,2% environ
  - Chaux grasse ( $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ) 4,3% environ
  - Divers (impuretés) 2,0% environ
- L'ensemble comporterait :
  - Agrégats (constitués par de la pierre de gypse) 10% environ
  - Liant (voir ci-dessus) 90% environ
- La pierre primitive (gypse) reconstituée aurait la composition suivante :
  - Gypse ( $\text{SO}_4\text{Ca } 2\text{H}_2\text{O}$ ) 92%
  - Calcaire ( $\text{CO}_3\text{Ca}$ ) 6%
  - Divers (impuretés) 2%

qui est très voisine des gisements parisiens actuels.

## Commentaire

Plâtre utilisé tout venant (après avoir été « battu »), les proportions d'agrégat et de liant étant vraisemblablement dues au hasard. Aucune addition supplémentaire de chaux grasse. Résistance à l'humidité du mortier réalisée en partie par la présence de chaux grasse provenant de la pierre elle-même, et surtout, très probablement, par celle de plâtre surcuit à haute température.