

Camille Rendu  
N°2040855

**Le Musée  
des Moulages  
Université  
Lumière  
Lyon 2  
Tome II**

Année 2006-2007



Page de couverture et de grand titre. Diane chasseresse, musée de moulages Lyon 2, dont l'original est conservé au Louvre, en Bronze, 1790, M 482. Photo personnelle.

# **Le Musée des Moulages de l'Université Lumière Lyon 2**



Après un volet consacré aux musées de moulages, ce dossier souhaite s'interroger sur le moulage en lui-même.

Avec l'arrivée de nouveaux matériaux plastiques, le moulage prend davantage d'importance dans notre environnement sans que l'on s'en rende compte. Tous les objets sont réalisés selon deux principes ; le façonnage et le moulage. Le façonnage sous-entend l'intervention de la main ou de l'outil pour une production d'œuvre ou d'objet unique. Quant au moulage, il regroupe l'ensemble des opérations permettant de reproduire un ou plusieurs exemplaires.

C'est pourquoi à travers l'exemple du musée de moulages de l'Université, j'ai voulu étudier l'histoire, les techniques et le statut du moulage d'art.

Tout au long de l'histoire, l'objet moulé a existé. Mais c'est surtout avec le XIX<sup>e</sup> siècle que le moulage d'art a pris son essor. C'est en effet à la fois un moment de grand artisanat d'art et de petite industrialisation. Des maisons d'édition produisaient et diffusaient des œuvres de tailles et de matériaux différents (bronze, pierre, plâtre). Ce fut également la grande mode des musées de moulages pour les Universités. Les reproductions les plus courantes étaient en plâtre et se faisaient à l'aide d'un moule à bon creux, comme pour la gypsothèque de Lyon.

Le XX<sup>e</sup> siècle a perfectionné les techniques de moulage mais s'en est plus servi à des fins utilitaires ou commerciales qu'artistiques. Le moulage d'art, héritier du XIX<sup>e</sup> siècle traverse une grave crise et si le moulage industriel a encore un grand avenir, celui des moulages d'art est bien plus incertain.

<i>I/ Le plâtre : historique et description</i>	<b>6</b>	<i>VI/ Question de l'œuvre d'art : Les moulages peuvent ils aujourd'hui être considérés comme des œuvres d'art ?</i>	<b>17</b>
Petite histoire du plâtre	6	L'image de l'œuvre d'art traditionnelle	17
Du gypse au plâtre	7	Critique de la notion d'œuvre d'art	18
<i>II/ Questions préalables et principes généraux du moulage</i>	<b>8</b>	L'œuvre : fait des pouvoirs et de l'idéologie	19
L'étape fondamentale : le raisonnement du modèle	8	<i>VII/ Définir un statut, définir un avenir ?</i>	<b>21</b>
Seconde étape : quel tirage/épreuve ?	9	Le musée de moulage a-t-il encore aujourd'hui un rôle pédagogique important ?	21
<i>III/ Les moules traditionnels les plus courants</i>	<b>10</b>	Des œuvres du XIX <sup>e</sup> siècle	21
Moule coulé : le moule en bateau à une poche ou à deux poches	10	Une approche sensible des moulages ; des œuvres d'art à part entière?	22
Moules estampés	10	<i>Bibliographie</i>	<b>24</b>
<i>IV/ A l'heure actuelle pour un musée de moulage quelles techniques seraient utilisées?</i>	<b>12</b>	<i>Annexe</i>	<b>25</b>
L'élastomère de silicone	12	<i>Les estampilles</i>	<b>26</b>
Les résines	13		
<i>V/ Des curiosités à la gypsothèque de l'Université Lyon II</i>	<b>15</b>		
Galvanoplastie ou électroformage	15		
Technique de projection de bronze ou technique de choopage	15		

## I/ Le plâtre : historique et description

La légende veut qu'un jeune berger, gardant son troupeau voulut se réchauffer auprès du feu. Il ramassa du bois et des pierres et les dressa autour de son âtre. À la chaleur de la flamme, les pierres du foyer se transformèrent en une poudre blanche. La pluie survint et la poudre se transforma à son tour en une pâte. Puis lorsque le soleil reparut, la pâte séchât, et à la grande surprise du jeune pâtre, devint aussi dure que la pierre initiale. Le gypse avait livré son secret : le plâtre était né.<sup>1</sup>

### Petite histoire du plâtre

Le plâtre est connu depuis l'époque néolithique, environ 9000 ans avant J.C. Dès cette époque il fut couramment utilisé. La plus ancienne découverte remonte à 7000 ans avant J.C, sur le site de Catal Hüyük (en Anatolie), où l'on trouve du plâtre sur les murs sous forme d'enduit. Les Sumériens, les Assyriens et surtout les Égyptiens ont beaucoup utilisé le plâtre notamment pour la confection de masques funéraires dont le premier exemple connu est celui du roi Téty (datant de 2400 ans avant J.C., site de Saqqara).

Pour Pline, c'est Lysistrate de Sicyone, frère du sculpteur Lysippe qui produisit le premier moulage en plâtre sur nature à partir duquel il réalisa un tirage en cire.

Si la tradition des masques funéraires moulés se retrouve aux périodes hellénistique et romaine, ce fut toujours en Égypte que la production de plâtre fut la plus importante (reliefs, médaillons, attaches d'anses, pieds de vase, plats)<sup>2</sup>

C'est avec la conquête romaine que le plâtre arriva en Gaule. La technique s'implanta très facilement puisque le bassin parisien et d'autres régions de Gaule abondaient en gypse. À Paris, la pierre à plâtre était parfois

utilisée brut comme moellons pour les constructions ou comme dans l'Antiquité pour les enduits. Le nom de Lutèce, « la blanche », doit probablement son nom à l'utilisation du plâtre.

À l'époque mérovingienne, au VII<sup>e</sup> siècle, on trouve des sarcophages moulés en plâtre avec quelques décorations. Déjà, la technique du moulage permettait des productions en série et à moindre coût. Ces sépultures disparurent au milieu du VIII<sup>e</sup> siècle.<sup>3</sup>

À la Renaissance, ce n'est qu'avec le sculpteur florentin Andrea del Verrochio que l'on redécouvrit l'usage du plâtre pour le moulage des statues qui constituèrent les collections royales et princières. Parallèlement les masques redevinrent à la mode<sup>4</sup>.

Mais c'est surtout le XIX<sup>e</sup> siècle qui fut le siècle du plâtre. C'est l'ère des musées de moulages, amplement développée dans le tome 1 du dossier.

---

<sup>1</sup> SARASAR, Valéry, *Historique des techniques de moulages*, Université Lumière Lyon II, 1990-1992, sous la direction de Roland Estienne, p. 45.

<sup>2</sup> *Ibid*, p. 9.

---

<sup>3</sup> *Ibid*, p. 12.

<sup>4</sup> *Ibid*, p. 15.

## Du gypse au plâtre

Le plâtre est obtenu après broyage et calcination du gypse, exploité à ciel ouvert ou en carrières souterraines (Ill. 1) Le gypse appartient à la famille des roches sédimentaires solubles dites « salines » qui se sont formées à partir d'ions présents dans l'eau de mer. En France, le bassin parisien concentre près de 70% des gisements d'un gypse de très haute qualité.<sup>5</sup>

Il existe différentes catégories de plâtre chacune adaptée à un corps de métier : les maçons, les mouleurs, les fondeurs, etc. Les plâtres se divisent en deux grandes familles : les « alpha » qui se mélangent avec beaucoup d'eau. Ils sont poreux et friables et ne sont donc pas très précis pour le moulage ; les « bêta » qui se mélangent avec très peu d'eau et qui sont fins et durs.

La principale caractéristique du plâtre est sa demande en eau. C'est ce que l'on appelle le « gâchage », autrement dit le fait de verser en pluie du plâtre dans de l'eau. Le plâtre se travaille donc de plusieurs façons selon les besoins. Si on augmente la quantité de plâtre par rapport à l'eau on « gâche serré ». Le contraire est le « gâchage clair ». La première couche du moulage à creux perdu se doit d'être faite avec un gâchage « clair ».<sup>6</sup>



Ill. 1  
Carrière de Livry-Gargan.  
Photo D.R.

---

<sup>5</sup> FAYOLLE, Patrick, « Du gypse au plâtre : la géologie, les gisements en France et les techniques d'extraction », dans Barthe Georges (dir). *Le plâtre, l'art et la matière*, Groupe de recherche sur le plâtre dans l'art (GRPA), Paris, édition Créaphis, 2001, p. 15-21.

<sup>6</sup> ROSIER, Pascal. *Le moulage*, Turin, Larousse-Bordas, 1998 [1990], p. 36.

### III/ Questions préalables et principes généraux du moulage

Avant d'étudier les techniques de moulage et particulièrement celles qui ont été utilisées au musée de moulages de l'Université Lyon II, nous ferons une mise au point sur les notions de base du moulage.

Il est nécessaire de se poser de nombreuses questions avant de commencer tout travail. Le métier de mouleur n'est pas seulement un métier concret et manuel, il comporte aussi une part de raisonnement pour déterminer le matériau du tirage, le type de moule, la technique à utiliser.

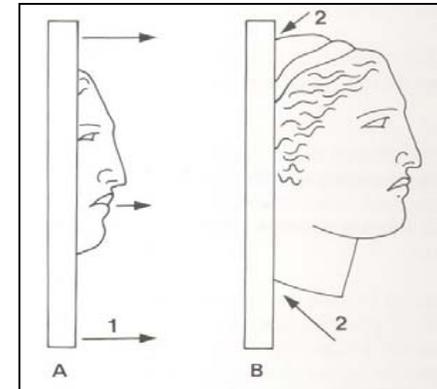
#### L'étape fondamentale : le raisonnement du modèle

*Le modèle est-il de « dépouille »  
ou de « contre-dépouille » ?<sup>7</sup>*

On dit d'une forme qu'elle est « dépouille » lorsque tous les points qui composent sa surface se démoulent parallèlement suivant le même axe. (III. 2, figure A). Généralement ce sont des bas reliefs. On constitue alors un moule d'une pièce.

La contre-dépouille ou forme « rétentive » est, au contraire une forme dont les points de sa surface contrarient l'axe de démoulage. (III n°2, figure B). Il s'agit notamment des hauts reliefs ou des rondes-bosses. Chaque face demande donc d'être démoulée selon des axes différents. Il faut alors avoir recours à un type de moule en plusieurs pièces.

L'autre solution, à l'heure actuelle, est de constituer le moule avec des matériaux souples.



III. 2  
Figure A : forme dépouille.  
Figure B : forme contre-dépouille  
1. Axe de démoulage.  
2. Dépouille  
Croquis Pascal Rosier.

#### Quel plan de joint ?<sup>8</sup>

Le plan de coupe permet de délimiter les différentes parties du moule. Il est très important puisqu'il permet de réduire les difficultés du moulage. Mais il peut s'avérer très complexe (rondes-bosses monumentales)

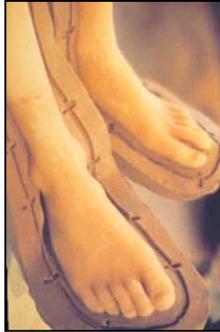


III. 3  
Plan de joint direct.  
Photo Pascal Rosier

Plan de joint direct : cette technique est employée pour les moules en plâtre à pièces. Il est préférable de tracer au crayon sur le modèle les contours. On applique ensuite le plâtre par estampage et on taille la pièce au couteau. Si on la décolle il faut la remettre soigneusement en place et la faire tenir au moyen d'un fer en U. (III. 3). Il faut également placer des repères (sorte de petites encoches) en tenant bien compte de l'orientation des pièces, car ils ne doivent pas gêner au cours du démoulage. Chaque pièce s'appuie sur une autre. En fait c'est une sorte de puzzle.

<sup>7</sup> Ibid, p. 8.

<sup>8</sup> Ibid, p. 11-13.



Plan de joint en murets : c'est le système le plus employé. On fabrique des bandes de terres ou de plâtre d'une épaisseur de trois centimètres. On colle les bandes perpendiculairement au tracé. (III. 4)

III. 4  
Plan de joint en murets  
Photo Pascal Rosier

### La taille du modèle ?

Le procédé utilisé sera différent. En général pour les petites pièces on utilise un moule-en-bateau, en revanche pour les grandes tailles il sera plus avantageux de faire un moule à pièces.

### Seconde étape : quel tirage/épreuve ?

Là encore toute une série de questions doit être prise en compte.

Veut-on garder l'original ou pas ?

Combien d'exemplaires veut-on obtenir ?

Quels seront la fonction du tirage et son emplacement ? Sera-t-il en extérieur ou en intérieur ? Sera-t-il pour une utilisation courante/pratique ou seulement esthétique ?

Dans quel matériau veut-on l'objet fini ? Le choix du matériau n'est jamais anodin. Le matériau a ses exigences en termes de température, de chaleur, d'humidité, etc.

Quel sera le poids du tirage ? Sera-t-il en plein ou en creux ? Là aussi ce choix dépend de la fonction du tirage.

Ces questions très pratiques mais essentielles sont souvent déterminantes : de quel budget et de combien de temps dispose-t-on ?

### Les techniques de tirage<sup>9</sup>

#### La « coulée »

On verse le matériau directement « à la vue » dans le moule ouvert. On obtient alors un tirage plein et massif. Le danger de ce tirage est la formation des bulles d'air lors de la coulée. Pour éviter cela, plusieurs solutions :

-verser le plâtre contre une paroi doucement.

-utiliser un entonnoir.

#### « L'estampage »

Par « estampage » on entend toute technique qui consiste à projeter ou à déposer à l'aide d'un outil un matériau sur une surface. Ce procédé est avantageux pour les grandes tailles. Le moule est à la fois léger et solide. Si le moule ne possède pas une assez grande ouverture, on estampe les pièces séparément puis on les soude entre elles après (c'est ce que l'on appelle tirage à l'imprimé).



III. 5  
Tirage à l'imprimé.  
Musée de moulages Lyon 2  
Photo personnelle

Souvent, pour plus de sécurité, on rigidifie l'épreuve en ajoutant dans le plâtre de la filasse et des armatures en bois ou en métal (III. 5). Hélas, si celles-ci n'ont pas été traitées, comme celle du musée des moulages de l'Université Lyon II, ces armatures vieillissent mal.

<sup>9</sup> *Ibid*, p. 25-26.

### III/ Les moules traditionnels les plus courants

Nous avons choisi d'étudier ici seulement les moules en plâtre, parce que ce sont ceux qui ont été les plus utilisés au XIX<sup>e</sup> siècle.

Ces moules sont encore aujourd'hui utilisés dans des petites structures ayant peu de moyens (atelier d'artiste), mais bien souvent ils sont remplacés par les moules élastomères.

#### Moule coulé : le moule-en-bateau à une poche ou à deux poches<sup>10</sup>

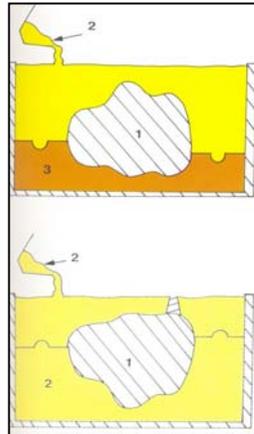
Ce moule permet d'obtenir rapidement des petits pièces : médailles statuettes. Le principe général qu'il soit à une poche ou à deux est le même. On place le modèle dans un récipient et on coule directement le matériau de moulage dessus.

##### *Bas-relief*

C'est le cas de figure le plus simple. Il suffit de couler du plâtre dans un récipient qui contient le bas-relief. C'est le moule à une poche.

##### *Ronde-bosse sans contre-dépouille.*

Il faut alors un moule en deux parties et donc un plan de joint. Le sujet est noyé, à moitié, dans de la terre de manière à constituer un plan de joint. On coule ou on estampe le matériau de moulage sur le modèle. Après la prise, on retourne le modèle qui est noyé dans le matériau de moulage. On retire la pâte. Et puis on coule à cet endroit le reste du plâtre. On obtient notre moule à deux poches (Ill. 6). Avec une pointe dans le plan de joint on fait le levier pour démouler la pièce.



Ill. 6  
1. Terre  
2. Plâtre  
3. Ronde-bosse  
Croquis Pascal Rosier

<sup>10</sup> Ibid, p. 14.

Le très gros inconvénient de ce type de moule est qu'on ne peut pas mouler de forme contre-dépouille. Seuls les élastomères remédient à ce problème. Un autre inconvénient est celui du poids du moule. Dans cette technique on ne peut pas contrôler l'épaisseur du moule.

Au musée des moulages de l'Université Lumière, toute la collection d'ivoire, appelée collection Chomer, a dû être faite avec des moules-en-bateau. Pour des problèmes de place, cette collection repose dans les réserves du musée.

#### Moules estampés

On retient deux types de moule par estampage. Le moule dit à « creux perdu » et le moule dit à « bon creux » ou « moule à pièces ».

##### *Le moule à « creux perdu »*

Il ne permet qu'un seul tirage. Il est utilisé pour des pièces à nombreuses contre-dépouilles. Le modèle et le moule sont détruits lors du démoulage. C'est pourquoi les modèles doivent être en terre ou en cire. Plus le matériau est facilement destructible (ou fondu) plus le mouleur récupère des empreintes intactes. Le moulage prend le nom d'épreuve originale puisque le moule et le modèle sont détruits.

On procède en trois temps : le coffrage, le tirage, le décoffrage.

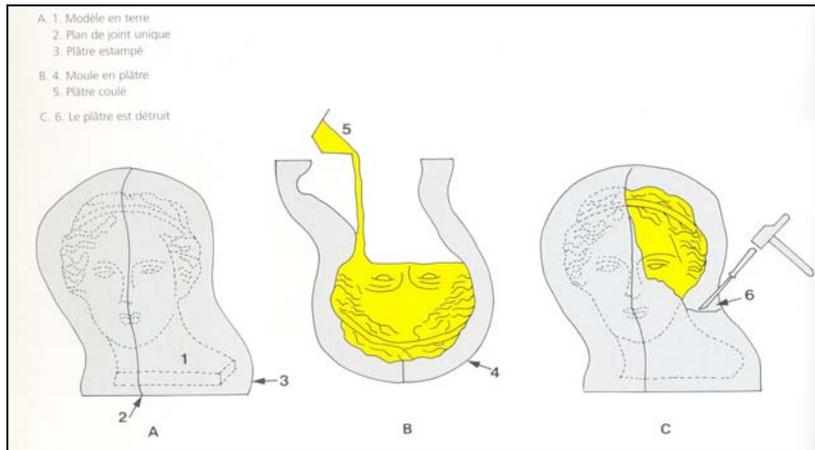
Le coffrage du moule se déroule en deux étapes. D'abord, on estampe une toute première couche que l'on a teintée ; c'est la couche d'alerte. Cette couche assez liquide et peu épaisse doit épouser toutes les contre-dépouilles. Elle est gâchée claire. Puis on estampe plusieurs couches plus épaisses (Ill. 7, figure A).

Une fois le moule bien sec, on l'ouvre au niveau du plan de joint avec un système de levier et on dégage le modèle. On coule le plâtre dans le moule (Ill. 7, figure B).

Puis on procède au décoffrage à l'aide d'un burin et d'un marteau (Ill. 7, figure C). Dès que l'on aperçoit la couche d'alerte, on donne des coups plus délicats pour ne pas ébranler le moulage.

Au musée, absolument aucune pièce n'a été faite selon ce procédé. Les modèles ne pouvaient en aucun cas être détruits. Mais ce type de moule a été beaucoup pratiqué chez les artistes au XIX<sup>e</sup> siècle. Cette technique perdure encore chez les sculpteurs qui ne s'inscrivent pas dans une tradition de terre cuite. Plutôt que de prendre un risque d'explosion en faisant cuire

leurs pièces ou parce qu'ils n'ont pas de four, ils préfèrent procéder à un moulage.



III. 7  
Moule à creux perdu.  
Croquis pascal Rosier

### *Le moule à bon creux ou à pièces*

Actuellement ce type de moulage est en voie de disparition. Mais il a eu son heure de gloire et le musée de l'Université en est bien la preuve. C'était le seul moyen de reproduire en quantité une forme contre-dépouille et sans pour autant détruire le modèle.



Le moule se constitue de pièce pour chaque contre-dépouille lesquelles sont toutes recouvertes par une chape de maintien (III. 8).

Ces moules disparaissent pour plusieurs raisons ; la longueur de réalisation et la complexité. Mais aussi ces moules sont lourds, peu résistants à l'usure et peu solides.

On peut toujours voir sur les moulages les traces des plans de joints des différentes pièces (III. 8). Ce qui permet d'ailleurs de mieux mesurer la

III. 8  
Moule à pièces.  
Gris clair : les pièces ; gris foncé : la chape.  
Montage d'après une reproduction de : D'ALESSANDRO, Lorenza, PERSEGATI,,  
Francesca

complexité de ce genre de moule.

Il existe encore d'autres techniques de moulage telles que le moule au trempé ou le moule au renversé.

Mais tous ces moules traditionnels sont de moins en moins employés à cause de l'arrivée de nouveaux matériaux que nous aborderons dans la partie suivante.



III. 8  
*Amour et Psyché*, musée de moulages Lyon 2. L'original est en marbre conservé au musée du Capitole à Rome Photo personnelle.

#### IV/ A l'heure actuelle pour un musée de moulages quelles techniques seraient utilisées?

Récemment une gamme de nouveaux produits élaborés industriellement puis vulgarisés a révolutionné le monde du moulage et apporté de nouvelles techniques plus efficaces. Si le musée des moulages était à refaire aujourd'hui, les moules utilisés seraient bien différents !

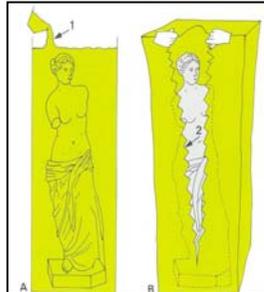
##### L'élastomère de silicone

L'élastomère est à base de silicium et se présente sous la forme d'une pâte plus ou moins visqueuse. Après action d'un catalyseur elle se transforme en une masse caoutchouteuse plus ou moins souple et élastique. Il est également possible d'ajouter un agent épaississant (le thixotrope). Les élastomères permettent de prendre une empreinte fidèle et de réduire toutes les grandes difficultés du moulage (contre-dépouilles). Le désavantage de ce matériau est son coût assez élevé<sup>11</sup>.

##### *Le moule-en-bateau*

On peut concevoir des moules-en-bateau avec des élastomères pour des petites pièces (III. 9).

Le coût élevé des élastomères réduit l'application de ce genre de moules.



III. 9  
Moule- en- bateau avec élastomères.  
Croquis Pascal Rosier.

##### *Le moule estampé avec inserts souples*

On procède de la même manière que pour les moules à pièces mais pour les contres dépouilles on utilise un élastomère ce qui réduit considérablement le nombre de pièces<sup>12</sup>. Le fait d'utiliser ponctuellement de l'élastomère réduit aussi les coûts.

##### *Moule à membrane estampée sous chape avec tirage en plâtre ou en résine « le moule chaussette »*

Ce type de moule permet de résoudre toutes les difficultés pour mouler les hauts-reliefs et les rondes-bosses. C'est en fait une des techniques les plus performantes. Elle se déroule en deux temps : la réalisation de la membrane puis celle de la chape.

La réalisation de la membrane : comme toujours on raisonne le moule et on place des plans de joint. On étale le matériau souple de manière homogène. Après séchage, on applique une deuxième couche d'élastomère qu'on consolide avec du textile. Il ne doit plus rester de contre-dépouilles afin que les chapes puissent se démouler. Dans le cas contraire, on bouche les contre-dépouilles avec de l'élastomère pour les plus petites, et des mastics pour les plus grosses.

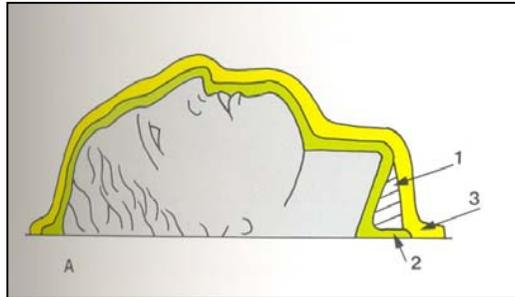
La réalisation de la chape de maintien : elle est généralement en plâtre ou en résine. Elle doit être fractionnée en pièces lors des contre-dépouilles. Si l'on veut une chape en une pièce, on ajoute des cales. (III. 10). S'il y a plusieurs pièces pour la chape, il faut bien les visser entre elles, afin qu'elles résistent à la pression de la coulée lors du tirage.<sup>13</sup>

Lors du démoulage on décoffre la membrane comme une chaussette d'où le nom de « moule chaussette ».

<sup>11</sup> *Ibid*, p. 63.

<sup>12</sup> *Ibid*, p. 19.

<sup>13</sup> *Ibid*, p. 20-21.



III. 10  
Moule estampé sous  
chape.  
1. Cale  
2. Membrane  
élastomère  
3. Chape rigide

### Les résines

Sous le nom de résine sont regroupés plusieurs matériaux issus de la chimie de synthèse pour la plupart dérivés du pétrole ou du charbon. Comme les élastomères, elles se présentent sous forme de liquide visqueux et durcissent sous l'action d'un catalyseur. Souvent plus résistantes et plus légères que le métal, on les trouve dans tous les domaines de l'industrie de pointe et de la recherche. Il existe différentes résines : la résine polyester, la résine époxyde, la résine acrylique, les polyuréthanes.

Les résines peuvent être aussi stratifiées, c'est-à-dire qu'elles se composent de trois matériaux : le gel-coat, le renfort, et la résine d'imprégnation. Le gel-coat est une résine très épaisse de consistance crémeuse. Les renforts sont généralement des tissus de verre ou de la fibre de carbone<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> *Ibid*, p. 84.

### *Le moule estampé en résine stratifiée avec tirage en résine*

C'est l'équivalent du moule à pièces en plus simple, plus résistant et, plus léger. C'est la technique privilégiée pour tous les grands moules et notamment pour la sculpture monumentale. Si l'*Athéna* ou la *Sphinge des Naxiens* devaient être moulées aujourd'hui, on utiliserait cette méthode.

On procède de la même façon que pour un moule à bon creux tout en réduisant quand même le nombre de pièces. On contrôle mieux l'épaisseur des moules. Un autre avantage par rapport au moule à pièces en plâtre : grâce à un système de boulons il est plus facile de reconstituer le moule<sup>15</sup>.



III. 11  
Procédé de démoulage des  
pièces d'un moule en résine  
stratifiée.  
Photo Pascal Rosier.

<sup>15</sup> *Ibid*, p. 18.

Il est amusant de mesurer l'écart entre les techniques du XIX<sup>e</sup> et du XX<sup>e</sup> siècles. Le moulage a profondément été transformé ces dernières années et les moulages de l'Université font figure d'archaïsmes à côté de ceux d'aujourd'hui. Ce qui d'ailleurs ajoute beaucoup à leur intérêt.

Pour ce qui est de recréer un musée de moulages à l'heure actuelle, nous verrons plus tard que cela est impossible. Peu sont ceux, qui, comme le musée de l'Université de Lyon 2 ont survécu aux aléas financiers et aux problèmes de place dans les écoles d'art et dans les universités.

## VI/ Des curiosités à la gypsothèque de l'Université Lyon II

Le musée de l'Université possède dans ses réserves quelques moulages assez particuliers qui méritent qu'on s'y attarde.

### Galvanoplastie ou électroformage



Ill. 12  
Plaque byzantine d'argent doré du reliquaire de la Pierre du Sépulcre du Christ, provenant de la Sainte Chapelle de Paris. Moulage par galvanoplastie. Musée de moulages Lyon 2  
Photo personnelle.

Ce procédé permet de recouvrir des moules de métal (essentiellement de cuivre) de quelques dixièmes de millimètres d'épaisseur. On peut alors donner un aspect qui se rapproche au plus près de l'original. Ce procédé peut s'appliquer sur beaucoup de supports (résine, élastomère, cire, métaux, etc.) mais pas sur le plâtre sauf s'il est enduit par un vernis protecteur. Dans la plupart des cas, le problème des supports non métalliques est dû à la difficulté de les rendre conducteurs. Très employée dans l'industrie, cette technique est utilisée pour les têtes de poupées, les ballons, les mannequins, les couverts<sup>16</sup>.

Dans les collections de l'Université Lumière, quelques moulages ont été faits de cette façon, mais ils sont dans les réserves. L'exemple le plus impressionnant est la reproduction d'une plaque byzantine d'argent doré du reliquaire de la Pierre du Sépulcre du Christ, provenant de la Sainte Chapelle de Paris<sup>17</sup> et dont l'original est conservé au Louvre (Ill. 12).

<sup>16</sup> *Ibid*, p. 138.

<sup>17</sup> Cette pièce n'est pas inventoriée.

Valéry Sarasar<sup>18</sup> soulignait dans son mémoire qu'il était très étonnant qu'un moulage aussi fragile puisse être moulé par galvanoplastie. Il est vrai que lorsqu'on voit l'objet, on est impressionné par la finesse et la résonance métallique de l'objet.

### Technique de projection de bronze ou technique de choopage

Seulement trois reliefs à la gypsothèque appartenant à l'école italienne du XV<sup>e</sup> siècle ont été moulés selon ce procédé bien particulier : *L'ange musicien joueur de flûte* (Ill. 13), *L'Histoire de saint Antoine de Padoue*, *Le miracle au pied coupé* de Donatello, ainsi qu'une crucifixion de Giovanni di Bertodo<sup>19</sup>.



Ill. 13  
*L'ange musicien joueur de flûte* Donatello, surmoulage selon le technique de choopage. Musée de moulages Lyon 2.  
Photo personnelle.

Ce sont des surmoulages des moulages en plâtre de la gypsothèque faits par MM. Rostaing Guillemont et Chazot employés chez Rhône-Poulenc. Ces moulages ont l'aspect et le toucher du métal ; leur surface est effectivement en bronze. Un très bel effet mais à un prix redoutable !

Les mouleurs se sont servi d'un procédé déjà mis en place pour la protection industrielle des aciers et des poutrelles métalliques, grâce à un enrobage de zinc. Ce procédé a été inventé en Suisse par M. Choop en 1910. Les employés de Rhône-poulenc ont repris ce système pour enrober les moules de bronze. D'après une empreinte prise des moules avec un élastomère silicone pouvant monter à haute température on projette du bronze en couche de deux à trois millimètres. Ensuite, on coule de la résine dans cette peau métallique.

<sup>18</sup> SARASAR, Valéry, *op. cit.*, p. 24.

<sup>19</sup> Ces surmoulages ne sont pas inventoriés.

Ces moulages étaient, en fait, des prototypes. L'idée de départ, était de créer des moules industriels plastiques avec une peau métallique. Mais le silicone trop souple ne permettait pas la précision élevée des moules industriels. On a alors pensé à reconvertir ce type de moule pour le moulage d'art. Mais là encore les résultats n'étaient pas positifs. Les techniciens se sont heurtés aux bronziers qui voulaient sauvegarder leur métier.<sup>20</sup>

Ces objets du musée sont donc uniques. Aujourd'hui, cette technique n'aurait plus aucun intérêt. Là aussi elle est dépassée de loin par les résines, qui, mélangées avec de la poudre de bronze donnent un aspect similaire au bronze tant dans la couleur que dans le toucher.<sup>21</sup>.

Avec ses pièces uniques et mystérieuses, le musée prend parfois, dans ses réserves, l'aspect d'un véritable cabinet de curiosités !

---

<sup>20</sup> SARASAR, Valéry, *op. cit.*, p. 27.

<sup>21</sup> Ces informations m'ont été données par une amie en école d'arts appliqués à Paris dans un DMA de matériaux de synthèse.

## **VII/ Question de l'œuvre d'art : Les moulages peuvent-ils aujourd'hui être considérés comme des œuvres d'art ?**

Juridiquement, en France, il n'existe pas de définition précisant les notions d'objets d'art, de collection et d'antiquité. Un seul critère est établi : un objet devient une œuvre d'art lorsqu'il est âgé de plus de cent ans. Les moulages sont dans ce cas, mais peut-on affirmer pour autant qu'ils sont des œuvres d'art ?

La question de l'œuvre d'art est une question très complexe et sans cesse interrogée. Qu'est ce qui distingue l'Acropole d'Athènes d'une tout autre ruine ? Quel autre critère que celui de l'ancienneté pourrait caractériser une œuvre dite d' « art » ?

### **L'image de l'œuvre d'art traditionnelle**

Les moulages peuvent-ils être considérés au même titre que la peinture et la sculpture ? Question à laquelle d'emblée nous répondrons par la négative. Comme nous l'avons déjà souligné les musées de moulages traversent une grave crise ces dernières années. Les moulages sont méprisés, autant par les instances que par le grand public, pour plusieurs raisons que nous tenterons d'aborder. Ils ne sont pas uniques, ce ne sont pas des originaux mais de vulgaires copies. Le fait qu'ils soient en plâtre n'arrange pas beaucoup les choses : le plâtre porte hélas l'étiquette de « matériau pauvre ».

*Une conception humaniste de l'art ;  
un artiste, une œuvre unique, une  
beauté absolue.*

À la Renaissance, les artisans deviennent des artistes et des génies. L'œuvre d'art est le fruit d'un talent, d'un savoir-faire excellent. Notre époque traite l'œuvre d'art « comme un double de la personne humaine,

unique et absolue, chargée des mêmes paradoxes et des mêmes mystères »<sup>22</sup>. L'artiste est un petit démiurge, reflet du grand créateur.

L'œuvre d'art dans cette perspective paraît être « cet objet qui s'impose à nous achevé, massif, durable »<sup>23</sup>. Cet objet se suffit à lui-même et impose, avec force et évidence, ses propres normes : « L'œuvre accomplit par elle-même le passage de l'essence à l'existence »<sup>24</sup>.

Dans cette conception sacralisante de l'œuvre d'art, « l'attitude du public est donc celle du culte »<sup>25</sup>. Le musée est donc chargé d'assurer cette fonction : « il est le lieu qui montre et protège ces œuvres »<sup>26</sup>, universelles et immortelles.

### *Le problème de l'œuvre unique*

L'écueil principal dans la reconnaissance des moulages, en tant qu'œuvre d'art, est qu'ils sont des copies et donc qu'ils ne sont pas des pièces uniques. Un concept difficile à comprendre, dans une ère où seuls les originaux comptent. Ils ne sont pas le fruit d'un génie mais d'un vulgaire procédé mécanique. Et pourtant, la multiplicité des œuvres en bronze est acceptée. Le bronze, en fait, est dans l'idéologie actuelle au sommet de l'échelle de valeur des matériaux. Le plâtre en bas.

Le plâtre, en effet, ne se travaille pas comme de la terre ou ne se sculpte pas comme du bois ou de la pierre. Il ne possède pas la même aura que le bronze. Il ne peut pas être reconnu dans l'art classique comme support d'une œuvre. Il n'a jamais servi à une œuvre originale et ne peut prétendre qu'à reproduire des œuvres exécutées dans d'autres matériaux

---

<sup>22</sup> DELOCHE, Bernard, « Pourquoi sauver les musées de moulages ? », dans MOSSIÈRE, Jean-Claude, PRIEUR, Abel, BERTHOD, Bernard, et al. *Modèles et moulages*, Limonest, Campo System, 1995, p. 75-80.

<sup>23</sup> DUFRENNE, Mikel, « L'œuvre d'art », dans *Encyclopédie Universalis 2004* [CD-ROM].

<sup>24</sup> Ibid

<sup>25</sup> DELOCHE, Bernard, *op. cit.*

<sup>26</sup> Ibid.

nobles. Seul le moulage à creux perdu à valeur d'original, puisque qu'il se substitue au modèle détruit. Mais là encore, l'unicité pose problème<sup>27</sup> et dépend du sculpteur : certains lui donnent une valeur définitive ou ils s'en servent comme maquette pour une œuvre définitive en pierre, en bois ou en bronze. C'est pourquoi il est considéré comme un matériau pauvre, qui plus est, peu pérenne, souvent simple étape dans la création.

Cette conception humaniste de l'œuvre originale est contrebalancée de plus en plus par une tendance désacralisante de l'œuvre d'art.

### Critique de la notion d'œuvre d'art

Le concept œuvre d'art est tenu aujourd'hui pour désuet ; on lui attribue souvent une étiquette conservatrice. Les notions d'unicité de l'œuvre, d'artiste démiurge, d'échelle de valeurs des matériaux volent en éclat avec l'art contemporain.

Les moulages pourraient alors prendre, d'une certaine manière, un statut d'œuvre d'art mais au nom d' « un non-art » !

*La remise en cause  
de la sacralisation de l'art*

### Les sciences

Une doctrine<sup>28</sup> considère que l'art ne serait que l'ancêtre des médias d'aujourd'hui. Serait alors œuvre d'art tout ce qui agit sur notre sensibilité ou encore en termes plus savants tout ce qui produit l'effet « sensori-moteur des perceptions » sur le sujet.

*« La fonction du musée est donc dans cette perspective de procurer, de donner à voir des perceptions. C'est-à-dire en deux mots montrer et analyser ce processus qui se déroule en nous »<sup>29</sup>.*

Dans ce sens, les moulages, puisqu'ils produisent un effet sur notre sensibilité, peuvent être considérés comme des œuvres d'art. On ne peut en aucun cas être insensible à ces immenses fantômes blancs lorsqu'on entre dans les musées. Même si la sensation peut être désagréable pour certains (frustration de ne pas voire la vraie œuvre mais seulement son ombre), l'effet sensori-moteur est toujours là.

---

<sup>27</sup> Comment distinguer avec certitude un moule à creux perdu d'un moule à pièce ? Certes le moule à creux perdu possède moins de pièces (donc moins de coutures visibles) mais parfois cette distinction n'est pas évidente.

<sup>28</sup> Elle prend naissance dès 1777 avec un texte de Sulzer publié par l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert.

---

<sup>29</sup> DELOCHE, Bernard, *op. cit.*

### **Le désenchantement du monde**

La notion de beauté est questionnée depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle. Elle évolue vers la notion de goût esthétique, conçu comme subjectif et, qui plus est, variable selon les époques. L'œuvre d'art n'est plus universelle et absolue. L'œuvre n'est plus ni finie, ni parfaite, ni sacrée.

Cette contestation de l'art naît de la démultiplication du sujet, et avec ce que certains sociologues appellent le « désenchantement du monde ». À partir du XIX<sup>e</sup> siècle le sujet « cesse d'apparaître comme premier, indéclinable et irréductible, comme il l'est chez Descartes »<sup>30</sup>. Mais au contraire, il est en perpétuel devenir, l'expression d'un être en puissance. Il n'y a plus de valeurs absolues, magiques, statiques. L'œuvre d'art est un cheminement, et la fin n'est jamais atteinte.

### **Le non-art contemporain**

L'art contemporain refuse l'œuvre dans ce qu'elle a de sacré mais aussi sous toutes ses formes : refus des matériaux traditionnels dans l'arte povera, refus de la pérennité dans l'art cinétique, refus de l'œuvre pour le concept. La liste pourrait encore être bien longue.

Dans ce sens, la pauvreté du plâtre des moulages ne pose plus de problème et peut tout aussi bien que l'arte povera se réclamer de l'« art ».

La *Diane chasseresse*, dans sa cage en bois, pourrait être une œuvre contemporaine. Au mois de septembre 2006 avec l'exposition de Katarina Bosse au Musée des moulages de Lyon, *Surface Tension*, des photographies étaient placées tout autour de la statue. Un spectateur non averti aurait pu confondre la statue avec une installation de l'artiste qui allait de pair avec les photographies.

### **La remise en cause de l'original**

Pourquoi tant renier les moulages ? Parce qu'ils ne sont pas des originaux. Mais finalement la notion d'original est très relative et varie selon les époques.

Premièrement, l'original que l'on connaît aujourd'hui n'est pas celui de l'époque. Les frises du Parthénon n'étaient-elles pas polychromes ? Les œuvres qui nous restent aujourd'hui de l'Antiquité ne sont-elles pas des copies romaines d'un original grec ? Ensuite, les échelles de valeur depuis l'Antiquité se sont inversées : l'œuvre en cire ou en terre constituait l'original et le marbre ou le bronze les copies. Pour nous, c'est le matériau noble qui constitue l'œuvre. Mais, après tout, on peut retrouver aussi un original en plâtre.

L'œuvre n'est-elle pas toujours inachevée et ne dépasse-t-elle pas le cadre de l'artiste ? L'œuvre est soumise à des variations qu'elles soient d'ordre chimique, atmosphérique, ou encore due aux interventions ou plutôt aux dégradations humaines. Certaines œuvres mutilées sont devenues célèbres comme le torse du Belvédère ; elles laissent peut-être plus de place à l'imagination et à la suggestion. Un original ne reste jamais un original.

### **L'œuvre : fait des pouvoirs et de l'idéologie**

L'œuvre, c'est ce qui est reconnu comme tel par l'opinion générale. Elle est orientée par les experts (les académiciens, les chefs d'école, les princes) qui sont devenus « les instances légitimes de légitimation » d'après Pierre Bourdieu. Une œuvre devient alors une œuvre lorsqu'elle obéit aux normes et aux règles de ces experts. Cependant les experts, s'ils orientent l'opinion du public, sont eux-mêmes guidés par elle. Les critères de l'œuvre d'art sont, en fait, ancrés dans le système de valeurs d'une époque et d'une société. Autrement dit, l'œuvre d'art est le reflet d'une idéologie, d'une vision du monde et change suivant les époques.

Les moulages avaient acquis au XIX<sup>e</sup> siècle un statut d'œuvre d'art : on avait des copies au même titre que des originaux. Avoir une collection de moulages était très prestigieux.<sup>31</sup>

« Les moulages ont été présentés avec les originaux jusqu'en 1934, puis les règles muséographiques contemporaines avec leurs exigences d'authenticité les chassèrent rapidement »<sup>32</sup>.

---

<sup>30</sup> DUFRENNE, Mikel, *op. cit.*

---

<sup>31</sup> Rappelons à ce sujet que le musée des moulages de Lyon reçut la médaille d'or des musées de moulages de province.

<sup>32</sup> DELOCHE, Bernard, *op. cit.*

La question de l'œuvre d'art est très complexe et il est difficile de savoir si oui ou non les moulages sont des œuvres d'art. Des éléments nous permettent de plaider pour, d'autres contre. Les moulages sont ambigus, à la fois pseudo faux et pseudo originaux. Une ambiguïté qui, cependant, fait toute leur richesse et qu'il faut assumer. C'est finalement au spectateur de décider de son propre chef et avec sa propre sensibilité.

## VII/ Définir un statut, définir un avenir ?

Même si l'ambiguïté fait la richesse des moulages, définir un statut permettrait de définir leur avenir. Doivent-ils toujours être considérés comme des copies à simple rôle pédagogique ? Ou, comme des œuvres d'art témoins d'un passé, ou encore des œuvres d'art contemporaines appelées à évoluer encore ?

### Le musée de moulages a-t-il encore aujourd'hui un rôle pédagogique important ?

Au siècle dernier, il était difficile de voyager et donc difficile de voir les œuvres en vrai. Aujourd'hui, même les Japonais envahissent le Louvre et pourtant les substituts ont encore un rôle important.

Le rôle pédagogique des substituts est d'une part de démystifier puisqu'on ne vénère pas une copie, d'autre part de présenter des mises en série qui permettent des comparaisons et des confrontations. On ne travaille pas directement sur des œuvres mais sur leurs représentations. Le substitut devient le véritable fondement d'une science de l'art, « dans la mesure où il évacue l'impure et troublante relation hédoniste avec l'œuvre »<sup>33</sup>.

On pourrait appliquer au moulage une théorie du bon modèle. Selon Georges Canguilhem<sup>34</sup> un bon modèle est un modèle qui assume une fonction explicative et qui ne se contente pas de simuler les effets. Il faut donc que le modèle propose un écart par rapport à l'original. L'intérêt du modèle réside donc dans sa différence. Les moulages sont alors de véritables modèles. Leurs coutures, leurs pâles allures bien loin du grain et de la couleur initiale, sont là pour nous dire « nous sommes différents des originaux, cherchez les différences ! Analysez ! ».

Mais doit-on réduire la valeur des moulages à la valeur d'un substitut qui se mesurerait selon les connaissances et la qualité d'analyse qu'il permet ?

---

<sup>33</sup> *Ibid.*

<sup>34</sup> *Ibid.*

### Des œuvres du XIX<sup>e</sup> siècle

L'histoire de l'art ne va pas sans l'histoire des techniques ; ces objets sont les véhicules des techniques d'une époque qu'il nous appartient d'écrire. Si nous prétendons savoir parfaitement comment se faisaient les moules à pièces au XIX<sup>e</sup> siècle, on ignore encore quels en étaient les agents démoulants.

Dans ce sens, les moulages deviennent les originaux, les témoins de techniques aujourd'hui quasi disparues. Ils sont les témoins d'un temps passé et acquièrent une valeur singulière parfois. Par exemple, le moulage du *Diadumène* était en vente à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle dans les collections du Louvre, et n'existe plus aujourd'hui puisque la matrice a été détruite.

Les moulages permettent aussi de comprendre un contexte et une époque. Les estampilles<sup>35</sup> nous permettent de connaître les grands ateliers et parfois de nous éclairer sur leur histoire ainsi que sur l'origine et l'histoire du moule. Certains ateliers ont plusieurs libellés qui changent avec le temps suivant l'histoire de l'atelier.

Au musée des moulages de l'Université, ceux-ci viennent de six pays européens différents : France, Italie, Allemagne, Autriche, Belgique et Angleterre. On a inventorié 19 ateliers différents et 29 estampilles (voir annexe).

Dans ces deux perspectives, il faut absolument à l'avenir restaurer les moulages. Leur état est souvent très inquiétant. Nombreux sont ceux qui sont fissurés et dont on tente de maintenir les morceaux avec des vis. Parfois des morceaux entiers se sont cassés et n'attendent que d'être réparés (ill.14). Il faudrait décaper le badigeon blanc des années 50 qui cachait les salissures.

---

<sup>35</sup> Définition : « marque appliquée sur un objet d'art en guise de signature ou sur un produit industriel comme garantie d'authenticité ». Elles sont, en général, constituées de feuilles de laiton, de plomb, ou d'un tampon de cire inséré à même le plâtre frais lors du coulage. Mais attention ! les estampilles sont à différencier des timbres ou des cachets qui sont seulement des marques faites sous la pression d'une estampe et qui ne laissent qu'une empreinte dans le plâtre.

À l'origine les moulages étaient recouverts d'une patine qui se rapprochait du modèle.



III. 14  
Moulages cassés au  
musée de moulages  
Lyon 2  
. Photo personnelle

### Une approche sensible des moulages : des œuvres d'art à part entière?

Mais la valeur d'une œuvre d'art n'est-elle pas d'ordre intuitif ?

« L'effet sensori-moteur » sur le sujet n'est pas rationnel et pourtant il donne aux moulages toute leur valeur. Leur statut de faux est primordial ainsi que leur neutralité chromatique : « ils permettent de mettre en évidence l'efficacité réelle de l'œuvre d'art sur le sujet comme le placebo [comparé] au médicament »<sup>36</sup>. Le musée des moulages se fait un véritable laboratoire qui vérifie l'effet sensori-moteur des œuvres d'art. Le musée n'est plus un musée par défaut, un outil pédagogique mais un « tremplin pour une réappropriation patrimoniale »<sup>37</sup>. C'est-à-dire que le musée des moulages devient le lieu où l'on explore les effets sensori-moteurs des œuvres des civilisations passées. S'ouvre alors au musée des moulages une nouvelle vocation : « redonner de l'importance au pouvoir du perçu encore aujourd'hui trop minimisé »<sup>38</sup>.

Si leur statut de faux est primordial, les restaurations apparaissent moins nécessaires. Un recouvrement différent de l'original est même sollicité. Et pourquoi plutôt que de les peindre en blanc, ne pas les peindre en rouge ou en bleu comme ceux de la collection de l'école des Beaux-Arts de Lyon ?

---

<sup>36</sup> DELOCHE, Bernard, *op. cit.*

<sup>37</sup> *Ibid.*

<sup>38</sup> *Ibid.*

Le musée des Moulages de Lyon est un musée très riche en histoire, en émotion, et en réflexivité.

Il nous raconte l'histoire du XIX<sup>e</sup> siècle, ses goûts et ses techniques.

Le musée laisse plus de place à la sensibilité du spectateur qui, libérée de tous préjugés hédonistes, est plus à même de s'exprimer. L'œuvre ne s'impose pas à lui, comme la Joconde au Louvre. Le spectateur crée l'œuvre avec sa propre imagination. La Diane chasseresse, dans sa cage en bois, prend une tout autre dimension, et devient une véritable œuvre d'art. Rares sont les musées qui proposent au spectateur une telle réflexion sur la notion d'œuvre d'art.

Finalement le musée des moulages porte assez mal son nom de musée, c'est plutôt un dépôt à la manière des hangars de l'art contemporain. Il est vraiment dommage qu'il soit aujourd'hui presque à l'abandon, déserté par les étudiants et les professeurs, et qu'il n'arrive pas malgré de nombreux efforts, à toucher un public plus large. Il souffre, de plus, de graves problèmes d'argent.

Je finirais mon dossier par cette ouverture : quelles solutions pouvons-nous envisager pour redonner au musée tout le prestige qu'il mérite ? Organiser des forums entre étudiants où chacun présenterait une statue ? Développer à nouveau des projets avec l'école des Beaux-Arts comme pour l'exposition *Pantachronismes* ?

## **Bibliographie**

### **Les mémoires**

SARASAR, Valéry, *Historique des techniques de moulages*, Université Lumière Lyon II, 1990-1992, sous la direction de Roland Estienne, 185 p.

NOEL, Valérie, *Lyon musée de moulages, Historique et réorganisation*, Université Lumière Lyon II, 1987-1989, 99 p.

### **Les ouvrages**

ROSIER, Pascal, *Le moulage.*, Turin, Larousse-Bordas, 1998 [1990], 158 p.

MOSSIÈRE, Jean-Claude, PRIEUR, Abel, BERTHOD, Bernard, et al. *Modèles et moulages*, Limonest , Campo System, 1995.

BARTHE, Georges (dir), *Le plâtre, l'art et la matière*, Groupe de recherche sur le plâtre dans l'art (GRPA), Paris, édition Créaphis, 2001.

BELTING, Hans, DANTO, Arthur, GALARD, Jean, et al., *Qu'est ce qu'un chef d'œuvre ?* Paris, Gallimard, 2000, (Coll Art et artistes).

### **Autres**

DUFRENNE, Mikel, « L'œuvre d'art », dans *Encyclopédie Universalis, 2004* [CD-ROM].

## **Annexe**

## Les estampilles



E. ZOLER-MÜNCHEN  
Estampille de forme ovale en métal, au centre dans un ovale : GIPSFORMATOR.



MUSÉE DE SCULPTURE COMPARÉE  
Estampille ovale en laiton. Tous les moulages portant cette estampille ont été mis en réserve en 1937 et sont parvenus à l'Université de Lyon en 1948. La plupart des matrices de ces moulages ont été détruites.



ORIGINAL I. D. ANTIKEN-SAMMLUNG / D.A KAISERHAUSES / VERFÄLTFÄLTIGUNG VORBEHALTEN :  
Estampille de forme ovale en laiton



K. B. TECHN.  
HOCHSCHULEIN MÜNCHEN  
Estampille de forme circulaire en cire



GIPSFORMEREI DER KÖNIGL. MUSEEN-BERLIN  
Estampille de forme circulaire en laiton.



MUSÉE DU LOUVRE  
Estampille ovale en métal étamé

Toutes ces photos appartiennent au musée de moulages. Lyon 2.