

## 23. La couche préparatoire, couche d'impression

### 1. La couche préparatoire, le gesso

La couche préparatoire du *'Tableau'* est composée de gesso, traditionnellement un mélange de sulfate de calcium (gypse) broyé et de colle animale (le plus souvent de la colle de peau de lapin).

On distingue trois types de gesso obtenus par transformation du sulfate de calcium (gypse), selon leur degré d'hydratation :

- Le gypse ou sulfate de calcium dihydraté ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ), de broyage généralement fin, appelé *'gesso sottile'* (mince).
- La bassanite ou sulfate de calcium hémihydraté ( $\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$ ) appelé plus communément plâtre de Paris.
- L'anhydrite ( $\text{CaSO}_4$ ), sulfate de calcium chauffé à une certaine température et dont les grains sont généralement plus gros ou *'gesso grosso'*.

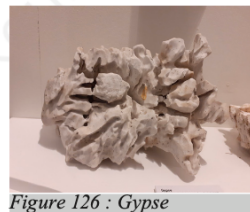


Figure 126 : Gypse

Le plus souvent<sup>103</sup>, le *'gesso grosso'* était appliqué avant le *'gesso sottile'*.

La présence de gesso dans *'le Tableau'* peut être également détectée avec l'image rayons X<sup>104</sup>.

### 2. Les résultats des expertises de la couche de gesso

SIK ISEA (Zurich) (1991)

Cette première expertise portant sur trois échantillons de peinture, indique une couche à base de plâtre avec un liant protéinique.

Expertise du Professeur Seracini (Florence - 2011)

On trouve du gesso grosso ( $\text{CaSO}_4$ ) dans cinq des huit prélèvements de la couche picturale :

- N°1 : carnation (épaisseur de gesso prélevée<sup>105</sup> 0,35mm environ).
- N°2 : robe rouge du Christ (l'échantillon ne permet pas de calculer l'épaisseur prélevée).
- N°5 : col vert du *'Personnage'* (épaisseur prélevée 0,2mm environ).
- N°6 : frise de couleur 'ocre terre' (épaisseur prélevée inférieure à 0,1mm).
- N°7 : fond noir en haut à gauche (épaisseur prélevée 0,2mm environ).

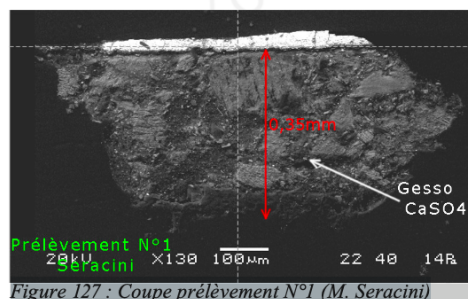


Figure 127 : Coupe prélèvement N°1 (M. Seracini)

Rapport de l'Université de Bologne (2022)

Le laboratoire de Ravenne (UB) utilise deux méthodes pour l'examen de la couche picturale :

- Première méthode : la spectrométrie de fluorescence X (XRF), méthode non invasive permettant de reconnaître avec une certaine approximation la nature des pigments à partir de la composition chimique des points relevés.  
La cinquantaine de points relevés en fluorescence X montre un composé à base de calcium.
- Seconde méthode : les prélèvements de couche picturale, méthode invasive permettant d'obtenir une vue en coupe et déterminer la nature des pigments. Cette méthode donne de meilleurs résultats que la spectroscopie de fluorescence X, mais peut légèrement altérer la couche picturale.

103 : La pratique pouvait différer selon les régions. Elle a évolué à la fin du 15ème siècle.

104 : Rapport Seracini (support p18) - commentaire de l'image rayons X : « The significant radiopacity of the filling of the grooves on the recto, is an indication of the presence of a Gesso ground layer ».

105 : L'épaisseur prélevée correspond à l'épaisseur du gesso dans l'échantillon de couche picturale.

Dans les trois prélèvements du laboratoire, la couche est composée de gesso de formule  $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$  ou 'gesso sottile'. Elle a été appliquée en une seule fois.

### 3. La couche d'impression (imprimitura ou primer)

La couche d'impression est appliquée sur la couche de gesso.

- SIK ISEA (1990)

Sur la couche à base de plâtre se trouve une mince couche de protéine (couche organique).

- Expertise du Professeur Seracini (Florence - 2011)

Le Professeur Seracini n'a pas identifié de primaire : '*No priming was identified on top of the Gesso Ground*' (conclusion). Or, on constate la présence d'une couche organique ('Organic layer') dans le prélèvement N°1 (M. Seracini - Analytical diagnostic).

- Rapport de l'Université de Bologne (2022)

Selon l'Université de Bologne un 'primer'<sup>106</sup> à base de composants organiques a été appliqué en une seule couche sur la couche de gesso (image ci-contre, flèche rouge). Elle est riche en liant à base de résine ou de la même colle utilisée dans la préparation ou encore d'une huile sèche non pigmentée.

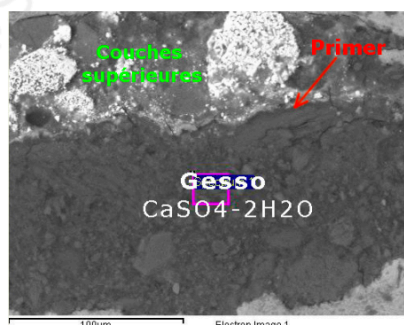


Figure 128 : Coupe 'Giallo Bottone', image UNIBO

### 4. Synthèse des résultats

- SIK ISEA Zurich (1990) : couche à base de plâtre, plus 'primer' organique.
- Professeur M. Seracini (Florence - 2011) : '*Gesso grosso*', sans 'primer'.
- Université de Bologne (2022) : '*Gesso sottile*', avec 'primer' organique.

Remarque : selon le Centre de Recherches des Musées de France<sup>107</sup>, il est conseillé pour une analyse complète de la couche préparatoire des tableaux italiens, de faire un prélèvement jusqu'au bois, ce qui n'a pas été constaté pour les prélèvements effectués par le Professeur Seracini<sup>108</sup> (Florence) et par l'Université de Bologne.

106 : Primer ou imprimitura.

107 : '*Contribution à l'étude des préparations blanches des tableaux italiens sur bois*' (C2RMF - Elisabeth Martin, Naoko Sonoda Alain R. Duval (1991)).

108 : A l'exception du prélèvement N°2 où l'épaisseur de la couche picturale est très faible.