



جامعة أبي بكر بلقايد - تلمسان -
كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية



قسم علم الآثار

السنة الجامعية: 2021/2020م

قسم علم الآثار

المستوى: الماستر 1 تخصص صيانة وترميم

عنوان المقياس: طرق التحليل العلمي للمواد الأثرية 2

أستاذ المقياس: د. قادة لبتز

الرقم 09

عنوان المحور: التحليل المتلفة للمواد الأثرية

عنوان الدرس: 4- طرق دراسة وتحليل اللوحات الفنية.

المحور الثاني التحاليل المتلفة للمواد الأثرية المنقولة:

عناصر المحور:

تمهيد

1- طرق التحليل العلمي للمواد العضوية وتقنيات التأريخ.

2- طرق تحليل مواد وحوامل الكتابة.

3- طرق تحليل الألوان والأصباغ على المواد الأثرية.

4- طرق دراسة وتحليل اللوحات الفنية.

خلاصة المحور

4. طرق دراسة وتحليل اللوحات الفنية:

الدراسات التي أجريت على اللوحات الفنية جعلت من الممكن تمييز المواد والأساليب التصويرية المستخدمة من قبل الفنان، لتحديد التغيرات السطحية المحتملة وللكشف عن طبقات العمل (الزخرفة الأصلية، الترميم، إلخ).

في سياق مشكلة التوثيق، يتكون عمل المخبري من التحقق من تماسك المواد والتقنيات المستخدمة لتحقيق لوحة مع تحديد التاريخ المفترض و إسناد العمل لهذا، لدينا قواعد بيانات مختلفة ووثائق ببيولوجرافية كبيرة للبحث عن وسائل الترميم والمحافظة في سياق استعادة اللوحات الفنية، تعمل الدراسات على توثيق الأعمال عن طريق وصف المواد المستخدمة لتحقيقها (الصبغات، الحشو، المواد الرابطة، الدعم، إلخ).

تسمح هذه المعلومات للمحافظين بتحديد الزخارف الأصلية، والترميمات الممكنة، وإبراز ظاهرة التغيير، أو النظر في العلاجات المناسبة للحفاظ على اللوحات.¹

1-1.4 الطرق المستخدمة:

إن طرق التحليل التي نستخدمها في هذا المجال عديدة ومتنوعة. يمكن تجميعها في فئتين:

1.1.4- التحليل بتقنية التصوير:

- التصوير بواسطة الفحص المجهرى البصري والالكتروني للتعرف على الطبقات الأولية في عمل اللوحة الفنية (طبقات الاستعدادات، الطبقات التصويرية، الورنيش، ...) والتفاعلات بين الطبقات، كما هو مبين في الشكل رقم 12.

- الصور المجهرية بواسطة التآلق بالأشعة فوق البنفسجية أو انعكاس الأشعة تحت الحمراء أو الأشعة السينية لتحديد وجود أنماط أو رسومات كامنة، لتمييز ورنيش حديث من ورنيش قديم، الشكل رقم 13 و14.

2.1.4- الدراسة بتحديد المواد:

- تحليل بواسطة MEB-EDX و Raman spectroscopy لتوصيف الأصباغ (المعدنية أو العضوية) والحشو المستخدم.

- التحليل بواسطة اختبارات تلتطيخ محددة، وتحويل الفلورة بالأشعة تحت الحمراء والتصوير الكروماتوغرافي للغاز إلى مطياف الكتلة لتحديد الروابط العضوية والورنيش المستخدمة²، كما هو مبين في الأشكال من 15 إلى 17.

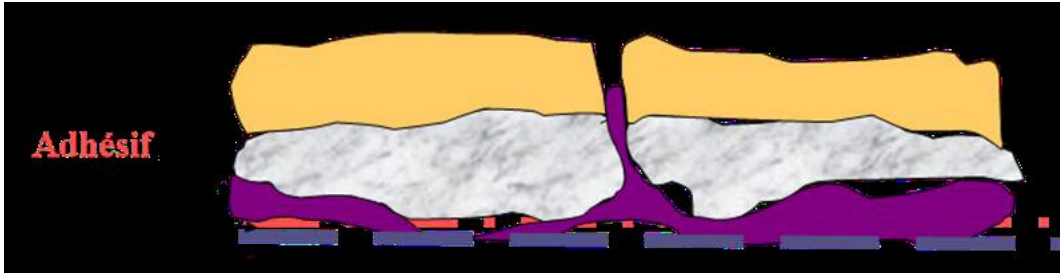


رؤية مجهرية للمضاعفة القطاعية³

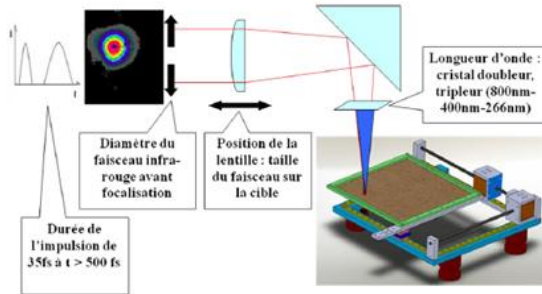
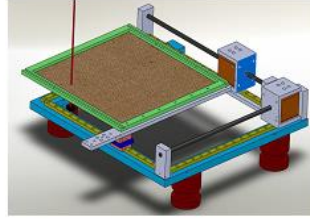


نظرة عامة (stéreo microscope x10 ، الجانب الداخلي ، الجانب الخارجي) وعرض التفاصيل من

الجانب الداخلي (b-x44)⁴

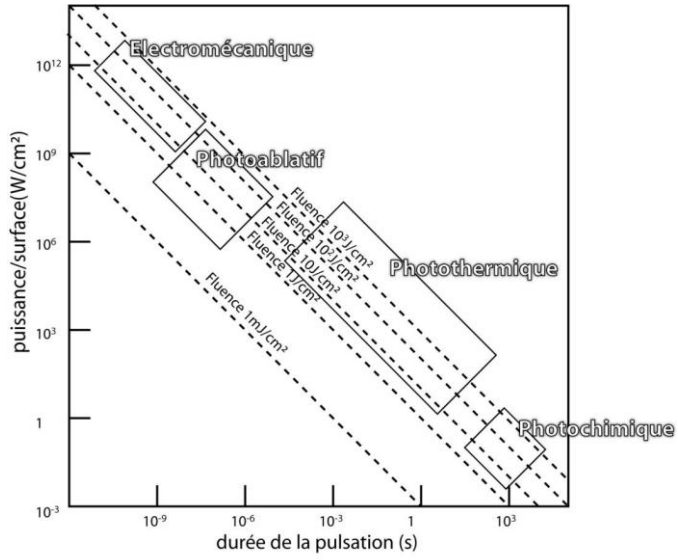


طباقية من لوحة فنية مضاعفة⁵

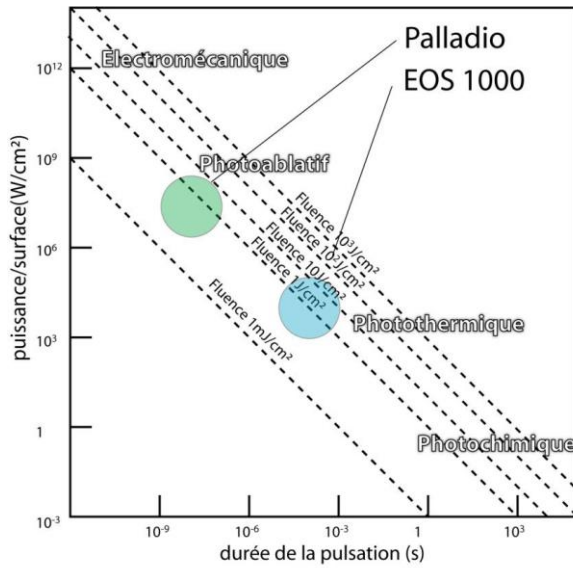


1

الإعدادات المركبة من الوحدات⁶



الرسم البياني للأثار الناجمة عن الليزر كدالة لمدة النبض وكمية الطاقة في وحدة المساحة⁷



تأثيرات الليزر المستخدمة أثناء الاختبارات الأولى⁸

خلاصة المحور:

من خلال ما سبق تعد التحاليل المطبقة على المواد العضوية الأثرية وكذا الأعمال الفنية والرسومات، من أصعب الأنواع نظرا لعاملين مهمين:

الأول: هو حساسية هذه المواد وضعف التركيبة المكونة لها إذ تعتبر سريعة التلف والتعرض للعوامل الخارجية بمختلف أنواعها.

الثاني: العدد القليل من التحف الأثرية العضوية الباقية على حالتها الأصلية.

إضافة إلى ذلك، في الكثير من الأحيان لا يمكن تطبيق التحاليل عليها إلا إذا أخذنا جزءا منها، أو انتظار بعض النتائج من جراء التحليل ومحاولة أخذ الاحتياطات الواجبة قبل حدوث التلف، وخاصة إذا كانت التعاملات طيفية، أما في حالة الفصل فمثلا تقشير الطلاء أو الأصباغ لمعرفة الطبقات أمر لا بد منه، كما هو الحال في التحليل الكروماتوغرافي سواء كان بالسوائل أو الغازات.

الهوامش:

¹-Chevalier-Menu, A., 2010. Comment concevoir un protocole d'application des technologies laser et nanogels pour le conservation/restauration des peintures sur toiles. Thèse – Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers, Spécialité « Génie Industriel ».

-D'haenens, M., 2013. La pénétration des adhésifs de doublage. CeROArt (online).

-Duval, A.R., 1992. Les préparations colorées des tableaux de l'École Française. Studies in Conservation, Vol. 37, n°4, pp. 239-258. <https://www.jstor.org/stable/i266769>

-Silva et al., 2009. J. Anal. Appl. Pyrolysis, 85, pp. 487-491.

-Vanderlip Carbonnel, K., 1980. A study of french painting canvases. JAIC, Vol. 20, n°1, Article 1, pp. 3-20.

-Watin, J. F., 1776. L'art du peintre, doreur, vernisseur. Troisième édition.

² <http://www.labo-msmap.com/laboratoire-analyse-authentification-peinture/>

³ Manon D'haenens La pénétration des adhésifs de doublage Méthode d'évaluation et recherche des facteurs d'influence . <https://journals.openedition.org/ceroart/3082>

⁴ - B. DUBOSCQ N. POIRIER Plafond du salon d'Apollon Château de Versailles. P 5

⁵ - Chevalier-Menu. Opcit p95

⁶ - Chevalier-Menu. Opcit p 202

⁷ -Chevalier-Menu. Op cit p108.

⁸ -Ibid p108.