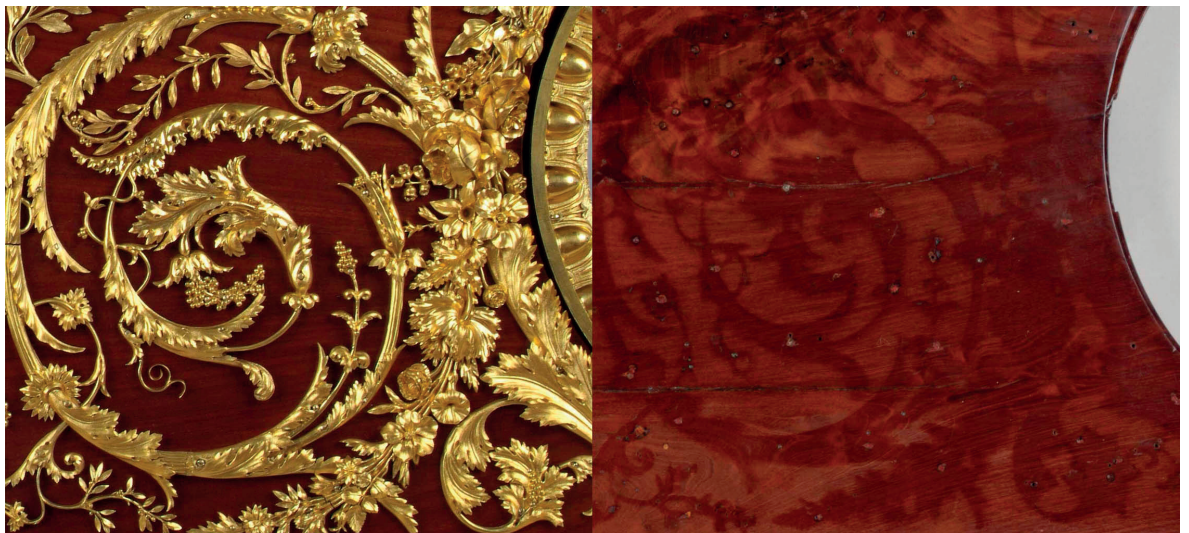


Redécouverte du vernis Roubo pour le mobilier, de la théorie à la Pratique

Au cours des différentes campagnes de restauration menées sur du mobilier des XVIIIème et XIXème siècles conservées dans différentes collections patrimoniales (musées nationaux français), nous avons pu observer que la bonne lisibilité des marqueteries est perturbée par la concomitance de deux altérations qui sont :

- *des chancis, des colorations et des craquelures au niveau des vernis ;*
- *un blanchiment des pores et une forte décoloration des bois de placage qui peut être appréciée au moment du démontage des éléments décoratifs tels que les bronzes dorés.*



©C2RMF/Thomas Clot

Différence de couleur du bois protégé par les bronzes

Ces observations nous ont amenés au questionnement suivant :

La dégradation du vernis est-elle en relation avec sa composition ? Le vernis joue-t-il réellement un rôle de protection du bois ? Et est-ce-que la composition du vernis influence cet effet protecteur ?

Pour tenter d'apporter des réponses à ces interrogations, nous avons entrepris un travail d'expérimentation pour qualifier, et dans une certaine mesure quantifier, le vieillissement du vernis en fonction de sa composition, et son efficacité en tant que couche de protection.

Les conclusions issues de ce travail serviront de base à une réflexion sur les méthodes de vernissage du mobilier : doit-on respecter la tradition, qui consiste depuis le XIXème siècle à appliquer un vernis à base de gomme-laque au tampon ou bien réactualiser d'anciennes recettes oubliées, peut-être en les adaptant si besoin, ou se tourner vers des produits modernes à base de résine de synthèse ?

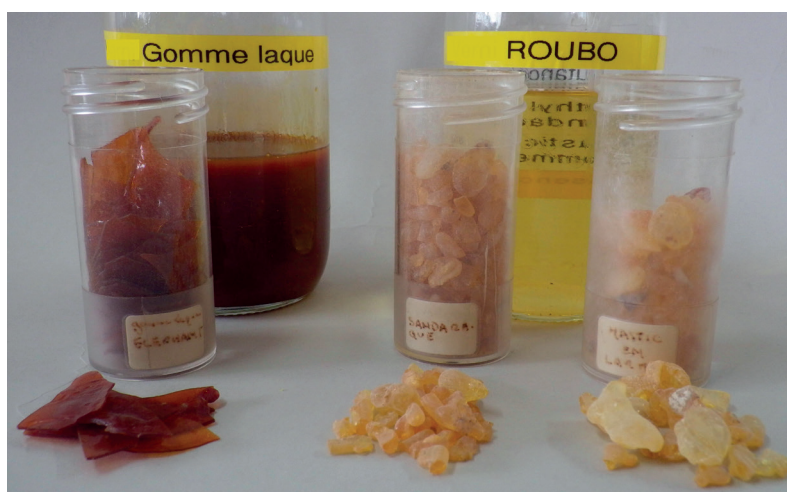
Nathalie Balcar
Frédéric Leblanc

Sélection d'un vernis

Compte tenu d'un constat mitigé sur l'emploi de produits modernes tels que les vernis cellulose et glycérophthaliques, et de travaux récents¹ aux conclusions encourageantes employant d'anciennes recettes du XVIII^e siècle, il a été décidé de poursuivre dans cette deuxième direction. Ainsi, des recettes de vernis élaborées par André-Jacob Roubo² et Jean-Felix Watin³, auteurs d'ouvrages de référence pour les corps de métier en relation avec les objets d'art, notamment les ébénistes et les doreurs, ont été retenues. Les ingrédients principaux sont des résines végétales, des huiles ou essence et un solvant alcoolique.



Ouvrage de Watin et Roubo



©C2RMF/Atelier Restauration du Mobilier

Vernis gomme laque et Roubo

Expérimentation

Au cours de l'élaboration des deux vernis sélectionnés, plusieurs difficultés sont apparues. En premier lieu, il a été impossible d'obtenir la solubilisation complète des résines dans l'éthanol, choisi comme équivalent de « l'esprit de vin » cité dans les recettes. Puis, à l'issue de l'application au pinceau et du polissage au cuir et au drap, préconisés dans les textes, le rendu final était hétérogène (mat et brillant). Nous avons donc décidé d'adapter ces recettes en sélectionnant d'autres solvants et en développant un protocole d'application avec

¹ Angie Barth, Restauration d'un bureau à cylindre estampillé par François-Gaspard Teuné, mémoires de fin d'études de l'Institut National du Patrimoine, 2000

² André-Jacob Roubo, L'Art du Menuisier, première édition 1769

³ Jean-Felix Watin, L'Art du peintre, doreur, vernisseur, première édition 1772

une phase finale au tampon, qui est le mode d'application traditionnelle pour obtenir un rendu homogène sur un objet présentant une surface irrégulière consécutive à son usage .

Au total 17 recettes différentes tant par les ingrédients, que par les solvants ont été testées (8 vernis Roubo, 8 vernis Watin et une gomme-laque).

Dans l'objectif de simuler ce qui se passe sur le mobilier, il a été décidé d'appliquer des vernis de différentes compositions sur plusieurs essences de bois, qui sont celles les plus fréquemment rencontrées dans le mobilier sans décor ou avec des marqueteries de bois : satiné, houx, amarante, bois de rose, bois de violette et acajou.

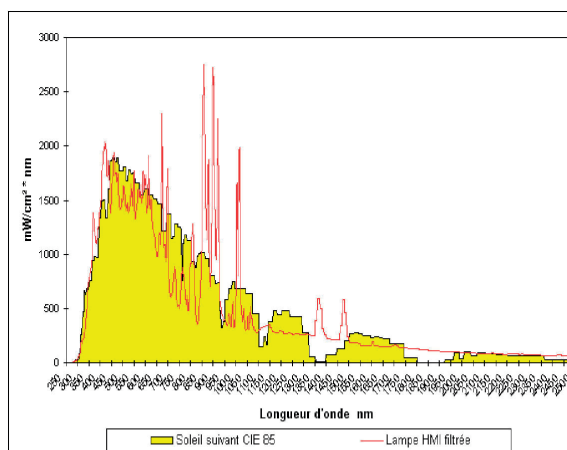


©C2RMF/Atelier Restauration du Mobilier

Confection des éprouvettes en différents placages et marqueterie Boulle

En raison de l'actualité de l'atelier qui était la restauration du mobilier Boulle, les vernis ont été également appliqués sur des coupons de laiton, d'étain et d'écaille de tortue.

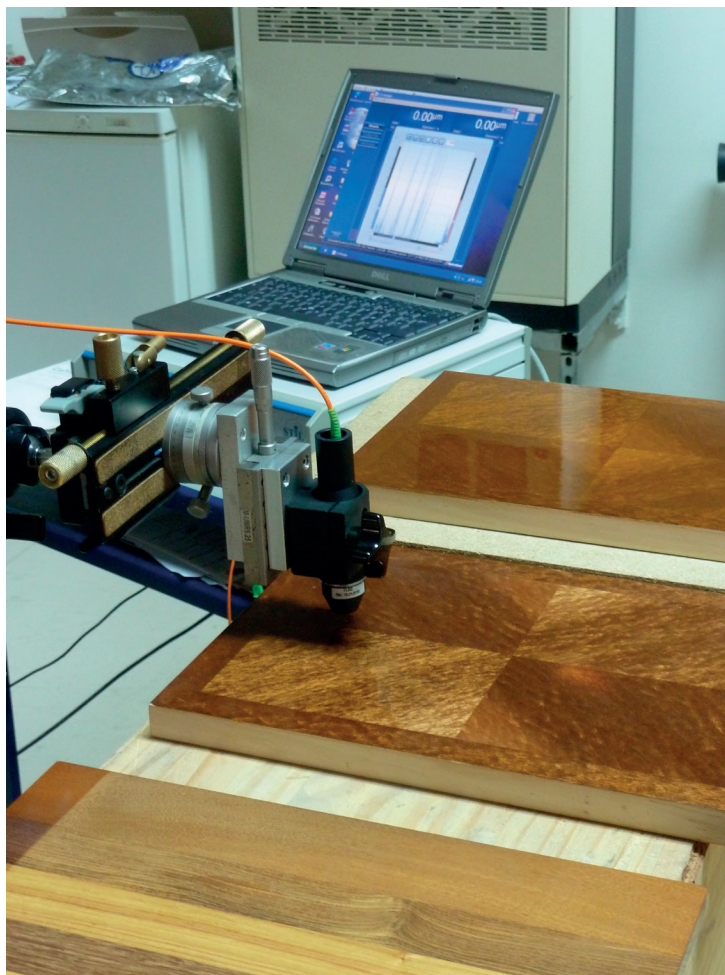
Plusieurs paramètres environnementaux sont à l'origine de la dégradation du vernis et du bois : les variations de température et d'humidité relative, et la lumière. Nous avons choisi de nous intéresser, pour le moment, exclusivement à l'action de la lumière par vieillissement artificiel, car de nombreuses études démontrent sa participation dans les mécanismes de dégradation des couches de vernis (mettre ref biblio de la rie). Des plaquettes avec et sans vernis ont été vieillies artificiellement afin d'évaluer les dégradations et le rôle protecteur du vernis en fonction de sa composition. Le vieillissement a été conduit pendant 270 h, ce qui peut être estimé à une durée d'exposition d'une trentaine d'année dans un musée.



Spectre de la lampe de l'enceinte de vieillissement

Méthode évaluation

Pour évaluer les performances de ces vernis, plusieurs tests et mesures ont été mis en place. L'œil a été utilisé pour observer l'aspect final du vernis et repérer des éventuels changements de l'état de surface. Le jaunissement du vernis a été quantifié en réalisant des mesures colorimétriques des zones exposées et non exposées. Enfin, des tests de dévernissage avec des solvants ont été conduits pour estimer la stabilité chimique du vernis, et pour vérifier son rôle de protection du bois.



©C2RMF/Atelier Restauration du Mobilier

Mesure de colorimètre

Résultats

A ce stade du vieillissement pour tous les vernis testés, aucun phénomène de blanchiment ni changement d'aspect de surface n'a été constaté. Les solvants de mise en œuvre de chaque recette peuvent être utilisés pour le dévernissage ce qui indique une relative stabilité chimique des vernis et donc d'une bonne réversibilité.

Une forte décoloration a été observée sur des essences de bois traitées avec le vernis gomme-laque, elle est absente avec les vernis Roubo et Watin, ce qui démontre l'effet protecteur de ces derniers.

Sur les coupons d'étain de laiton et d'écaille de tortue aucune altération n'a été constatée.



©C2RMF/Frédéric Leblanc

Éprouvette de placage vieillis en enceinte

Deux recettes Roubo parmi les 8 testées ont été retenues, elles ont les formulations suivantes :

Recette 1

100 ml de Butanone
15,5 gr de Sandaraque
6,2 gr de mastic en Larmes
3,1 gr de gomme élémi
3,1 gr d'essence d'aspic

Recette 2

90 ml d'Isopropanol
10 ml de Butanone
15,5 gr de Sandaraque
6,2 gr de mastic en Larmes
3,1 gr de gomme élémi
3,1 gr d'essence d'aspic

La recette 1 est utilisée en première couche et est appliquée avec un pinceau en poil de blaireau. Après séchage du vernis, la recette 2 est ensuite appliquée au tampon.

Le détail de l'expérimentation et des résultats obtenus fera l'objet d'une prochaine publication. Ce travail de recherche est toujours en cours notamment au niveau des tests d'évaluation (dureté, sensibilité à l'abrasion) et des autres facteurs de dégradation (température et humidité).

En raison des bons résultats obtenus à l'issue de cette étude, et avec l'accord des conservateurs du Département des objets d'art du musée du Louvre, des essais ont été réalisés sur l'armoire OA 5541 et soumis à leur appréciation. Le rendu a été partiellement validé : au niveau des parties en ébène un caractère trop brillant a été constaté. Il a donc été décidé de ne pas vernir l'ébène mais de le protéger avec une cire microcristalline. Pour des raisons de mise en oeuvre, celle-ci a été également appliquée sur les parties vernies ce qui apportera une protection supplémentaire.



©C2RMF/Frédéric Leblanc

Proposition de finition sur un élément d'armoire

Un ensemble des 6 meubles en marqueterie d'écaille et de métal restauré au sein de l'atelier mobilier du Département Restauration du C2RMF et destiné à être présenté dans les nouvelles salles consacrées au XVIIIème siècle du musée ont été traités de cette manière.