

UNE EVOLUTION - UNE OEUVRE

L'évolution de la peinture nitrocellulosique

Exemple du *Bureau à pupitre d'enfant* de la collection du musée des Arts décoratifs à Paris, exécuté par l'atelier des Soldats Mutilés de Guerre, "Le Jouet de France".

Présenté par Morgane Martin

Présentation du meuble peint et de la notion d'évolution :

Le bureau à pupitre dont fait l'objet notre étude appartient à une série de six meubles peints pour enfant conservés au musée des Arts décoratifs de Paris. Ils sont acquis en décembre 2006, lors d'une vente ARTCURIAL au sous-sol de l'hôtel Drouot. La série comprend un secrétaire à abattant, un vaisselier, une table ronde, deux fauteuils et un bureau à pupitre. L'ensemble est en bois et attribué à l'atelier "Le Jouet de France", un des ateliers des soldats mutilés de la première guerre mondiale. Les meubles sont fabriqués et peints entre 1915 et 1939.

Du latin "evolutio" qui signifie "action de dérouler", l'évolution est définie par le dictionnaire Larousse comme "un passage progressif d'un état à un autre".¹ Qu'il s'agisse d'un changement ou d'un développement au sens du progrès, l'évolution est un processus, c'est à dire un "enchaînement ordonné de faits ou de phénomènes, répondant à un certain schéma et aboutissant à quelque chose", ce quelque chose étant différent de l'état initiateur du processus ; c'est pourquoi nous pouvons parler d'évolution.² En matière de conservation, l'évolution d'une oeuvre ou d'un matériau constitutif de l'oeuvre, pourrait être rapprochée de la notion de processus. Il semble s'agir d'un changement aboutissant à un état différent de celui d'origine. Le terme "évolution" est également lié à la notion de "temps" : l'évolution dans le temps. L'évolution appliquée à une oeuvre d'art pourrait donc être définie comme un changement d'état dans le temps. Tel est l'intérêt du dossier : l'étude d'un changement d'état dans le temps d'un matériau "évolutif", la peinture nitrocellulosique, au sein d'une oeuvre "évolutive", le bureau à pupitre pour enfant du musée des Arts décoratifs.

Stratigraphie :

La stratigraphie de l'oeuvre, sa composition matérielle et son procédé d'application jouent un rôle fondamental dans l'évolution, le changement dans le temps, des matériaux intrinsèques à cette même oeuvre. Dans le cas du bureau à pupitre, un constat d'état détaillé, un examen précis, sous lumière visible et sous UV, et une étude documentaire, nous permettent de proposer la stratigraphie suivante :

5. Peinture bleue : huile (pinceau)
 4. Peinture jaune : nitrocellulosique (aérographe)
 3. Préparation jaune : CaCO₃ + colle protéique + pigment (spalter)
 2. Couche d'apprêt : CaCO₃ + colle protéique (spalter)
 1. Bois massif ou contre-plaqué
6. Peinture bleue et rose : huile et laque rose (pochoir)
- 

L'évolution d'un matériau : la peinture nitrocellulosique :

Utilisation :

La nitrocellulose est employée dans de nombreux domaines tels que les domaines pharmaceutique et photographique (celluloïd), mais aussi dans la fabrication de vernis (utilisés comme protections de nombreux métaux, cuirs, bronzes, bois) et dans la peinture (laques nitrocellulosiques)

Il faut attendre les années 1920 pour que les peintures comme les vernis nitrocellulosiques s'imposent réellement, d'abord aux Etats-Unis puis en Europe. Les raisons de cette percée sont dues à la conjonction de plusieurs faits favorables exposés dans notre dossier³.

Composition :

La peinture est composée de solvants à bas point d'ébullition (60°C à 100°C) (tels que l'alcool éthylique et l'acétate d'éthyle), à point d'ébullition moyen (120°C à 130°C) (tels que le carbonate d'éthyle, les acétates de butyle et d'amyle et l'alcool amylique) et élevé (150°C à 200°C) (tels que le lactate d'éthyle et l'oxalate d'éthyle), ces derniers jouant le rôle de plastifiant et de ralentisseurs d'évaporation permettant d'éviter l'aspect laiteux dû à la condensation de la vapeur d'eau.⁴

¹ www.larousse.fr

² www.larousse.fr

³ MICHEL Jean-Marie, *Contribution à l'histoire industrielle des polymères en France*, extrait de www.societechimiquedefrance.fr.

⁴ MICHEL Jean-Marie, *Contribution à l'histoire industrielle des polymères en France*, extrait de www.societechimiquedefrance.fr.

Evolution :

La peinture nitrocellulosique, après application (lorsqu'elle est sous forme de film), est sujette à des altérations d'ordre chimique, physique et biologique dépendant de ses conditions de conservation. Si la peinture est protégée des mauvaises conditions environnementales, elle va évoluer suivant des mécanismes inhérents à sa propre structure. Les molécules de nitrate de cellulose se dissocient (ruptures de liaisons). Le processus est déclenché par la lumière. La peinture devient cassante, se craquelle, se contracte et se décolore. C'est le mécanisme normal de vieillissement. La peinture exposée à de mauvaises conditions environnementales va subir les mêmes altérations mais de façon plus rapide et plus importante encore.⁵ Elle va également dégager des acides (acide nitrique) qui risquent de fortement dégrader les matériaux environnant du meuble.

La peinture nitrocellulosique subit également des altérations thermiques, chimiques et photochimiques décrites dans notre dossier.

L'évolution intrinsèque du matériau, les conditions auquel il est confronté, et leurs conséquences sur son aspect esthétique, ne sont sans doute pas les seuls paramètres à prendre en considération. L'épaisseur, la viscosité, le nombre de couches successives, le support et sa nature sont autant d'éléments supplémentaires qui interviennent probablement dans l'évolution de la peinture au cours du temps.

Conclusion :

Notre étude nous a permis d'aborder l'évolution d'un matériau au sein d'une oeuvre spécifique, dans le sens de son changement au cours du temps.

La compréhension d'un changement nécessite celle des matériaux impliqués dans ce changement. Chaque élément d'une stratigraphie suit sa propre évolution mais agit également sur l'évolution des éléments sous ou sus-jacents. La connaissance de ces phénomènes internes nous aide à cadrer notre intervention de restauration qui, elle même, va se retrouver impliquer dans l'évolution globale de l'oeuvre. Les termes de compatibilité et de stabilité prennent ici tout leur sens et sont déterminant dans les choix du restaurateur. Il en va du respect de l'intégrité de l'oeuvre ainsi que de sa bonne conservation dans le temps.

Le risque reste de se borner à une théorie de l'évolution d'un matériau au cours du temps. Il n'y a pas de schéma type : les conditions environnementales, les strates environnantes, l'épaisseur de la couche concernée, sa place au sein de la stratigraphie, etc, sont autant de paramètres incontournables (mais difficilement saisissables) qui agissent sur l'évolution réelle d'un matériau ou d'une oeuvre.

⁵ REILLY Julie A., *Celluloid objects : their chemistry and preservation*, Journal of the American Institute for Conservation, vol. 30, n°2, 1991, pp.145-162.