

Master-Thesis in Conservation-Restoration

# REMETTRE EN FONCTION ?

La restauration d'un Green Ray Television Wonder, un automate à pièces des années 1930 diseur de bonne aventure au Deutsches Technikmuseum Berlin



Fig. 1 : Photographie du Green Ray Television Wonder, vue de face ©A.Duc, HE-Arc CR, 2020

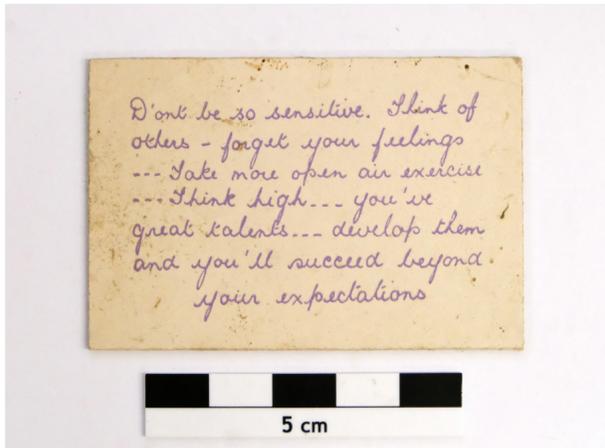


Fig. 2 : Exemple d'une carte manuscrite distribuée par le Green Ray ©A.Duc, HE-Arc CR, 2020

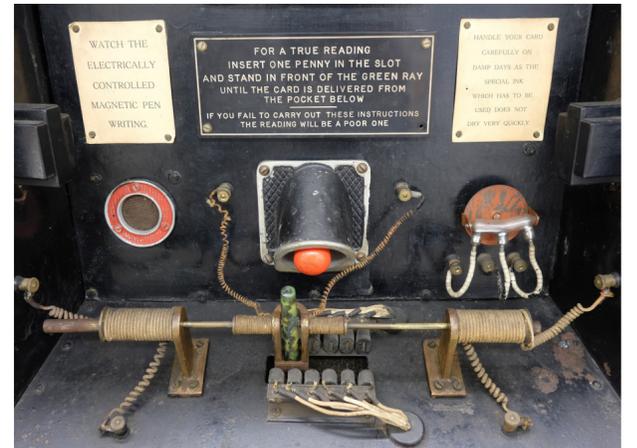


Fig. 3 : Vue du stylo sur le panneau frontal de l'objet ©A.Duc, HE-Arc CR, 2020

Présenté par **DUC Augustin**

Master of Arts HES-SO in Conservation restoration

Orientation : Objets scientifiques, techniques et horlogers

Mentor : Beljean Pierre-René, président de la Fédération du Patrimoine Scientifique et Industriel, Neuchâtel

Responsable de stage : König Lars, responsable du département de conservation-restauration du Deutsches Technikmuseum Berlin

Réalisation : Semestre de printemps 2020

## RÉSUMÉ

Aujourd'hui, la télévision est bien connue et présente dans la majorité des foyers. L'objet qui concerne ce travail, nommé le « Green Ray Television Wonder » (Fig.1), date du début des années 1930 et vient d'une époque où le concept de télévision était encore peu compris. Selon les inscriptions présentes sur l'objet, sa fonction est de lire l'esprit de son opérateur grâce à la technologie de la télévision, puis d'écrire son caractère sur une carte (Fig. 2) à l'aide d'un stylo contrôlé par un électroaimant (Fig. 3).

L'objet fut acquis par le Deutsches Technikmuseum en 2009 lors d'une vente aux enchères, mais celui-ci ne possédait presque aucune information à son sujet. Le premier objectif de ce travail fut d'enrichir la documentation à son sujet. Cela implique de comprendre son fonctionnement par rétro-ingénierie et définir si l'objet peut être remis en fonction, déterminer dans quelles conditions et évaluer si cette intervention peut être recommandée pour cet objet.

L'objet a été exposé en extérieur durant une grande partie de son existence puis délaissé, ce qui a provoqué de nombreuses dégradations. Nous avons donc effectué un traitement de conservation-restauration afin de stabiliser les surfaces problématiques pour permettre le stockage et la future exposition de l'objet.

## ÉTUDE DE L'OBJET

Le Green Ray est un objet électromécanique et nous avons utilisé la démarche de rétro-ingénierie pour comprendre son fonctionnement. Celle-ci consiste à observer ses composants pour extraire des informations sur leur rôle dans l'objet. Ce genre d'objets peut contenir des matériaux dangereux pour la santé, tels que le mercure ou l'amiante, nécessitant des traitements afin de protéger le personnel et les visiteurs du musée, ce qui fut le cas pour cet objet.

Après avoir étudié le mécanisme et le circuit électrique de l'objet, nous avons constaté que celui-ci ne contient aucun élément spécifiquement lié à la technologie de la télévision. En réalité, c'est un moteur qui actionne un mécanisme relativement simple qui fait bouger le stylo mais celui-ci n'écrit pas ! Les cartes distribuées par l'objet étaient déjà écrites à l'avance et le mécanisme ne faisait que les pousser dans une rampe qui mène à une ouverture dans le bas de l'objet, pour être finalement récupérées par l'opérateur. Il n'y a pas de réel électroaimant qui contrôle le stylo, cet élément est décoratif, tout comme la majorité des composants que l'on voit sur le panneau frontal. Ces éléments étaient présents pour rendre l'objet plus complexe qu'il n'y paraît, et à rendre plus crédible l'expérience de lecture d'esprit.

## REMISE EN FONCTION ?

Avant de remettre en fonction un objet du patrimoine technique, il est important d'effectuer sur celui-ci une étude poussée. Celle-ci consiste à documenter l'objet et son contexte, définir les critères pour lesquels l'objet est conservé et décrire son état de conservation.

Les choix pour une remise en fonction doivent prendre

en compte tous ces éléments ainsi que le rôle accordé à l'objet dans le discours muséographique, et ils doivent être en accord avec les codes de déontologie de la profession. Il existe de nombreuses méthodes pour la remise en fonction qui permettent de diminuer les risques de dégradations, cet objet sera présenté de manière statique avec une vidéo montrant son fonctionnement.

## INTERVENTIONS DE CONSERVATION-RESTAURATION

Les principales problématiques liées à cet objet concernent les surfaces extérieures de l'objet. Celles-ci sont en acier recouvert d'un revêtement peint, mais certaines zones ont fortement corrodé, ce qui a mené à des soulèvements de la couche picturale et des pertes de peinture. Nous avons donc retiré une partie des produits de corrosion, stabilisé les surfaces en appliquant un inhibiteur de corrosion et refixé la couche picturale soulevée.

## CONCLUSION

Ce travail a permis d'enrichir la documentation sur cet objet, notamment par l'étude de ses matériaux, de son contexte historique et de son fonctionnement.

Grâce à cette étude, nous avons ensuite pu mettre en place un traitement de conservation-restauration afin de répondre de manière adaptée aux objectifs fixés par le musée, qui étaient la stabilisation de l'objet et son étude fonctionnelle afin de définir les paramètres d'une remise en fonction de l'objet.