

## Projet de recherche CANS : c'est dans la boîte !

**Le projet «Conservation of cAns in CollectionNS (CANS)» financé par le Fonds National suisse de la recherche scientifique a permis de comprendre les mécanismes de dégradation des boîtes de conserve au-delà de leur durée de consommation et de développer une méthodologie de conservation de ces objets composites dans les collections patrimoniales. Conduite durant trois ans au sein de la Haute Ecole Arc Conservation-restauration, cette recherche a été menée en collaboration avec l'EPFL, le Musée d'ethnographie de Neuchâtel et la HES-SO Valais.**

Le patrimoine culturel n'est pas seulement constitué d'œuvres d'art ; il comprend également des objets usuels aussi inattendus que les conserves alimentaires. Brevetée au début du 19<sup>e</sup> siècle, la boîte de conserve représentait une innovation technologique d'importance stratégique qui deviendra dans la seconde moitié du 20<sup>e</sup> siècle un symbole de la société de consommation.

Présente dans de nombreuses collections de musée elle revêt toutefois des significations différentes. Sa conservation est rendue très problématique par des phénomènes d'altération biologique et de corrosion dus aux interactions du contenant métallique tant avec l'environnement qu'avec les différents contenus alimentaires.

### **Un premier projet sur le sujet**

«L'idée de base du projet était de réussir à identifier les problèmes existants et à en proposer une meilleure compréhension afin d'apporter aux musées une solution pour la conservation de ce patrimoine», explique Laura Brambilla, docteur en chimie, professeure chargée d'enseignement à la HE-Arc, et cheffe de ce projet qui est le premier au monde mené au sujet de ces objets.

Un workshop organisé en 2017 avait permis de rassembler une trentaine de chercheurs, de conservateurs et de professionnels de l'emballage alimentaire venant du monde entier. A cette occasion, Lizzie Meek, cheffe du programme de conservation des objets de l'Antarctic Heritage Trust était venue depuis la Nouvelle Zélande pour présenter les travaux réalisés sur les boîtes de conserve laissées par les premiers explorateurs de l'Antarctique comme Scott, Shackleton, Borchgrevink ou encore Hillary, précédent vainqueur de l'Everest.

## Résultats et collaboration

Olivier Schinz, conservateur-adjoint au Musée d'Ethnographie Neuchâtel (MEN) résume les démarches qui ont été entreprises : « Le Musée d'ethnographie de Neuchâtel a mené des recherches visant à comprendre l'importance des collections de boîtes de conserve présentes à travers le monde et à définir les raisons pour lesquelles les boîtes font partie de collections patrimoniales. Un questionnaire envoyé à plusieurs dizaines de musées à travers le monde a mis en évidence l'importance de ce patrimoine : plus de 20'000 boîtes ont été répertoriées, dans des musées très variés (musées d'histoire locale, musées d'art, musées d'ethnographie, musées d'industries, etc.) dont plus de 5'000 pleines, et donc potentiellement sujettes à des risques de conservation ».

De son côté, le groupe « Tribology and interfacial chemistry » du Dr Stefano Mischler de l'Institut des Matériaux de l'EPFL a conduit des recherches qui ont permis d'approfondir la connaissance des mécanismes réactionnels à la base de corrosion du fer blanc afin d'en prédire l'évolution dans le temps. En particulier, ces recherches ont permis d'identifier un nouveau mécanisme d'auto-inhibition du fer blanc, impliquant la précipitation de sels d'étain aux sites de corrosion, qui pourrait servir de modèle pour d'autres applications technologiques.

Ces résultats ont permis à la HE-Arc CR de développer un protocole de suivi spécifique à destination des institutions patrimoniale pour la conservation à long terme de ces objets historiques témoins tant des habitudes alimentaires que des bouleversements sociaux. Les perspectives de recherche concernent à la fois la détection précoce des phénomènes de dégradation et leur stabilisation par l'injection d'inhibiteurs de corrosion.

**Pour toute information complémentaire, veuillez vous adresser à :**

**Isabelle Rérat**

**Déléguée communication de la HE-Arc Conservation-restauration**

**Tél. +41 32 930 19 21**

[Isabelle.rerat@he-arc.ch](mailto:Isabelle.rerat@he-arc.ch)

Neuchâtel, le 19.03.2018