

PROMATECH

B2/202/P2/PROMATECH

**Production, Materials and Techniques of Copper Alloy Alms Basins in Northern Europe
(15th - 17th centuries)**

RÉSUMÉ

Contexte

Le projet PROMATECH, mené aux Musées Royaux d'Art et d'Histoire et en partenariat avec le Centre Européen d'Archéométrie de l'Université de Liège, s'est concentré sur l'étude interdisciplinaire des bassins dits « d'offrandes », marchandises polyvalentes et utilitaires, produites en masse entre la fin du XV^e et la fin du XVII^e siècle. Son but était d'étudier ces objets d'un point de vue technique et matériel, afin de mettre en évidence les pratiques et les savoir-faire des artisans travaillant le cuivre et ses alliages en Europe du Nord, et de s'intéresser à la diffusion de ces objets dans la société, ainsi qu'aux spécificités du marché commercial qui ont encouragé cette diffusion.

Objectifs

Afin de recontextualiser ces objets, le projet PROMATECH a mené une recherche exploratoire et interdisciplinaire, fondée sur des données visuelles, documentaires, matérielles et expérimentales, dans le but de mettre en évidence les éléments matériels (les techniques et la composition des alliages), ainsi que les éléments historiques (sociaux, culturels et économiques) qui ont documenté la production, l'utilisation et la perception de ces objets à la période médiévale et moderne.

Les enquêtes qui ont été menées dans le cadre du projet visaient à acquérir trois types de données : des données matérielles, des données techniques et des données historiques. La partie la plus importante du projet a consisté en la sélection, l'étude et l'interprétation d'un corpus de bassins représentatif d'un point de vue quantitatif et qualitatif. La collection des MRAH, la plus importante de Belgique (63 bassins), a servi de référence pour élaborer le protocole descriptif de ces objets et obtenir les premières analyses sur la composition des alliages. Le corpus a, dans un deuxième temps, été étendu à d'autres collections pour tester la fiabilité et l'adéquation de la méthodologie descriptive et enrichir le référentiel de données analytiques. Seize collaborations ont été conclues avec des musées européens, dont les collections rassemblent un corpus de près de 833 bassins. Pour ce type d'objets produits en masse, les méthodes quantitatives et le traitement statistique de grands ensembles de données était le seul moyen d'établir des relations significatives entre les critères singuliers, techniques et matériels, des objets.

Les analyses de composition, menées en archéométrie, poursuivaient deux objectifs : identifier la nature de l'alliage de ces bassins, c'est-à-dire déterminer la gamme de valeur qui

BRAIN-be 2.0

Belgian Research Action through Interdisciplinary Networks - Phase 2



leur a été assignée par les artisans et identifier les éléments traces, susceptibles de fonctionner comme des marqueurs, caractéristiques des matières premières. La réalisation de ces analyses, utilisant la fluorescence X portable (p-XRF) et basées sur le protocole de référence CHARM (Cultural Heritage Alloy Reference Material Set), était garante des données précises, comparables et réutilisables par les laboratoires de recherche.

La deuxième partie du projet est dédiée à l'étude des sources écrites (inventaires, comptes, règlements, et traités), iconographiques et archéologiques afin d'enquêter sur trois types d'informations : les caractéristiques techniques de la production (les savoir-faire, les outils, les matériaux, les gestes, les pratiques), son organisation – la façon dont ces bassins ont investi différents contextes sociaux et ont été exportés à l'international – et les conditions d'encadrement du métier.

Enfin la dernière partie du projet visait à résoudre, par l'expérimentation archéologique, les hypothèses qui ne pouvaient être vérifiées avec certitude dans les sources historiques. La difficulté de réalisation de ces expérimentations (mobilisation des savoir-faire nécessaires et reproduction des conditions de travail) a entraîné une réévaluation des résultats attendus en ciblant plus précisément d'autres méthodes d'analyses des bassins (radiographies et techniques d'imagerie multispectrale). Quelques expérimentations ont été effectuées pour comprendre les techniques de reproductibilité par estampage (modèles et empreintes).

Méthodologie

Le projet a privilégié une approche interdisciplinaire, technico-matérielle et historique, de ces bassins.

Un protocole précis de description des objets du corpus a été mis en place, en sélectionnant une série de critères morphologiques, techniques, métriques et ornementaux. Chacun de ces critères a fourni une idée précise des conditions techniques, des compétences requises et des savoir-faire utilisés pour la fabrication de ces bassins. Trois méthodes supplémentaires ont participé à approfondir les hypothèses de fabrication de ces objets : une technique d'imagerie 2D+ multispectrale et des essais de moulages pour comprendre les techniques d'estampage et des radiographies pour comprendre les techniques de mise en forme.

Pour compléter les informations technico-matérielles, des analyses de composition des alliages ont été effectuées à l'aide d'un appareil portable de fluorescence X. Ces analyses de surface, non-invasives et non destructives, ont contribué à préciser la nature des alliages (gamme) et les choix opérés lors de l'élaboration des alliages (pratiques liées à des contraintes économiques, techniques ou législatives).

De nombreux sondages ont été effectués dans les archives non seulement pour retracer l'histoire du collectionnisme de ces objets, mais aussi pour mettre en évidence l'utilisation et la perception de ces objets par la société de la fin du Moyen Âge et du début de l'époque moderne. Cette entreprise de recontextualisation s'est accompagnée de sondages sélectionnant un large panel d'images (336) et la mise en évidence de quelques découvertes archéologiques (4).

Résultats et recommandations

Le projet a réuni un corpus sans précédent de 833 objets (769 bassins et 64 plats), issus de seize collections de musées européens, parmi les plus importantes au monde. La majorité de ces objets n'avait encore jamais été étudiée. Le protocole de description a permis d'identifier dans un premier temps deux types de production de bassins différents – l'une germanique et l'autre issue de l'activité des ateliers des anciens Pays-Bas méridionaux – utilisant des techniques différentes (l'estampage à l'aide de matrices pour la première et la technique du repoussage pour la seconde). Ces deux productions se différencient également de façon significative du point de vue de la composition des alliages des objets. L'étude approfondie du corpus a permis de collecter plus d'un millier d'analyses réalisées par fluorescence X portable. Il s'agit à ce jour de la plus importante banque de données archéométriques disponible pour ces objets. Les résultats montrent l'utilisation d'un laiton très peu allié dans les deux cas, mais des teneurs plus importantes en zinc sont observées pour la production des anciens Pays-Bas.

Ce protocole a également contribué à mettre en évidence douze groupes typomorphologiques aux caractéristiques standardisées (pour la mise en forme et l'ornementation) montrant une recherche de rentabilité de la part des ateliers. Il a identifié plus d'un millier de types d'ornements différents, correspondant à l'utilisation d'un ensemble très important de matrices gravées, combinées entre elles, garantissant une très large variabilité ornementale dans une organisation artisanale très standardisée, orientée vers une exportation de masse à l'international.

L'étude croisée des données techniques, matérielles, historiques et expérimentales n'a pas permis, à ce stade, de déterminer avec certitude l'existence d'un ou de plusieurs ateliers. Elle a cependant contribué à mettre en évidence la plupart des techniques utilisées par les artisans, une partie des outils employés et de reconstituer les principales étapes de la chaîne opératoire.

Les recherches menées dans les sources écrites, iconographiques et archéologiques ont contribué à rassembler plusieurs sous-corpus : 150 documents (inventaires, comptes, textes juridiques et législatifs), 336 images et une dizaine de découvertes archéologiques.

L'interprétation des données historiques suggère que ces objets ont joué un rôle prépondérant dans la société de la fin du Moyen Âge et de la première modernité, du fait de son omniprésence et de son emploi dans le cadre d'une très large gamme d'usages, aussi bien dans un contexte domestique (hygiène du corps et éclairage) que religieux (pratiques rituelles, paraliturgiques et baptême). La polyvalence de ces objets explique en grande partie leur succès auprès des consommateurs.

Le projet a pu compter sur le croisement et l'articulation de ces différentes sources pour faire émerger de nouvelles hypothèses de recherche et des connaissances renouvelées et approfondies de ces bassins. Le caractère interdisciplinaire du projet a par ailleurs ouvert d'enrichissantes perspectives, en termes de collaborations – muséales, académiques et scientifiques – pour l'étude d'objets similaires en alliage de cuivre et la création d'un véritable réseau, dédié à l'analyse de la métallurgie du cuivre à la fin du Moyen Âge et à l'Époque Moderne.