



## ANNONCE DE SOUTENANCE de DOCTORAT



**Estelle OTTENWELTER**

Soutiendra sa thèse de doctorat intitulée :

**Insight in Early Medieval elite jewellery from Great Moravia and Bohemia: manufacturing processes, construction, materials and condition.**

**Le lundi 16 novembre 2020 à 14h**  
en salle D31 de la Maison de la recherche  
Université de Toulouse Jean Jaurès

**Devant le jury composé de :**

Dr. Prof. **Jack OGDEN** - Rapporteur  
Dr. **Alessandra GIUMLIA-MAIR** - Rapporteur  
Dr. **Barbara ARMBRUSTER** - Examinatrice  
Dr. Prof. **Petr CHARVAT** - Examineur  
Dr. Prof. **Jean-Marie PAILLER** - Examineur  
Dr. **Luc ROBBIOLA** - Directeur de Thèse

La soutenance pourra être suivie en direct sur Internet:

<https://prismes.univ-toulouse.fr/player.php?code=YDZPU7q7&width=100%&height=100%>

### **Résumé en anglais**

At the beginning of the 9th century, in central Europe, unparalleled lavish pieces of jewellery (gombiky, earrings, beads, amulet cases) appear in elite graves from Great Moravia, the first Slavic pre-dominion, in incredible amount and variety. The detailed technological investigation of these jewels performed in this thesis, which was carried out on a set of objects excavated essentially from two major sites – Mikulčice in Moravia and Prague Castle in Bohemia – allowed a better understanding of these objects.

The investigation showed that these jewels are very complex, multi-component artefacts, which demanded the fabrication and joining of numerous components as well as very sophisticated techniques of decoration, such as granulation, filigree work, chasing, and gilding. It included mainly useful elements that supplement the classical typological and thematical approaches. Thus, valuable archaeological markers such as the choice of material, the different steps of fabrication, the decorative techniques, construction pattern, the size of different constitutive and decorative components assembled, tool marks, and the quality of realization were used to identify production from specific workshops, the transfer of technology, probable imports, and influences.

In addition, the study revealed that different precious materials (gold, silver, and gilded copper) of variable purity were used in the production of the jewellery and that the compositions of the alloys varied between the different regions and over the course of time. It also evidenced that fine jewels produced by highly skilled and knowledgeable jewellers coexisted with more coarsely manufactured imitations produced by less experienced craftsmen, which reveals a process of new technology acquisition likely initiated by the arrival of specialized jewellers to both Moravia and Bohemia. Likewise, analysis of the production methods of specific types of jewels demonstrated a technological adaptation of the jewels (a change in style and construction), resulting from stylistic evolution as well as developments in technological optimization to save on precious material.

Finally, this research not only demonstrated that a transfer of technology occurred between Great Moravia and Bohemia, but also that inspiration in the production of these jewels in both Moravia and Bohemia might have been provided by luxury goods obtained through long-distance trade or as diplomatic gifts – probably from the Byzantine and Frankish empires as well as from the Islamic world.

*Keywords: Jewellery, Middle Ages, Central Europe, Archaeometry, Materials, Manufacturing processes, Construction, Condition.*

## Résumé :

Au début du IX<sup>ème</sup> siècle, en Europe centrale, des parures somptueuses (gombiky, boucles d'oreilles, perles, kaptorgy) sans précédents apparaissent dans les tombes de l'élite de la Grande Moravie, le premier pré-état slave du IX<sup>ème</sup> siècle, en quantité et variété considérables. Ces ornements connaissent un essor spectaculaire et seront adoptés par les élites de Bohême jusqu'au X<sup>ème</sup> siècle.

L'étude technologique détaillée de ces bijoux, conduite sur la base d'un corpus d'objets provenant essentiellement de deux sites majeurs, Mikulčice en Moravie et du Château de Prague en Bohême a permis une meilleure compréhension technologique de ces pièces. Elle a montré que ces objets étaient des artefacts très complexes, composés de multiples éléments assemblés et dont la production mettait en oeuvre plusieurs techniques de mise en forme et de décoration très sophistiquées telles que la granulation, le travail en filigrane, la ciselure et la dorure. Elle a apporté des éléments de comparaison complémentaires à l'approche typologique et thématique classique. Le choix du matériau, les étapes de fabrication, les techniques de décoration, les modèles de montage, la taille des différents éléments constitutifs et décoratifs assemblés ou les marques d'outillage se sont révélés être des marqueurs précieux de la qualité de réalisation, permettant d'aborder la production d'ateliers spécifiques, le transfert de technologie, l'identification d'importations éventuelles, et enfin, d'éventuelles influences. Cette étude a montré en outre que différents matériaux précieux (or, argent et cuivre dorés) de pureté variable ont été utilisés pour fabriquer ces bijoux et que des alliages de différentes compositions avaient été utilisés selon les régions concernées et au fil du temps.

Ce travail a également mis en évidence la présence, en Moravie et en Bohême, de bijoux d'une très grande finesse réalisés par des orfèvres hautement qualifiés et la présence d'imitations de moindre qualité, produites par des artisans locaux moins expérimentés révélant ce faisant un processus de transfert de technologie qui s'est sans doute opéré suite à l'arrivée d'orfèvres spécialisés en Moravie et en Bohême. Par ailleurs, une adaptation technologique des bijoux (évolution de style et de montage) a pu être mise en évidence, répondant non seulement à une évolution stylistique mais aussi à une adaptation technologique visant à une optimisation du mode de fabrication de certains types de parures.

Enfin cette étude a montré qu'un transfert de connaissance technologique s'est opéré entre la Grande Moravie et la Bohême et que des objets de luxe obtenus par le commerce de longue distance ou sous la forme de cadeaux diplomatiques – probablement issus de l'empire Byzantin ou Franc ainsi que du monde islamique – ont pu constituer une source d'inspiration dans la production de ces objets tant en Moravie qu'en Bohême.

*Mots clés : Bijoux, Haut Moyen Age, Europe centrale, Archéométrie, Matériaux, Techniques de fabrication, Montage, Etat de conservation*