



HAL
open science

Nommer, décrire et répertorier. Une base de données pour l'étude des chandeliers en alliage de cuivre d'Europe du Nord (XIII^e-XVII^e siècles)

Anne-Clothilde Dumargne

► **To cite this version:**

Anne-Clothilde Dumargne. Nommer, décrire et répertorier. Une base de données pour l'étude des chandeliers en alliage de cuivre d'Europe du Nord (XIII^e-XVII^e siècles). *Technè*, 2020, 50, pp.24-37. 10.4000/technè.7538 . halshs-03226232

HAL Id: halshs-03226232

<https://shs.hal.science/halshs-03226232>

Submitted on 7 Jun 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License



Technè

La science au service de l'histoire de l'art et de la préservation des biens culturels

50 | 2020

Fondation des Sciences du Patrimoine : recherches interdisciplinaires

Nommer, décrire et répertorier. Une base de données pour l'étude des chandeliers en alliage de cuivre d'Europe du Nord (XIII^e-XVII^e

siècles)

Naming, describing and indexing. A database for the study of copper alloy candlesticks from northern Europe (13th-17th centuries)

Anne-Clothilde Dumargne



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/technè/7538>

DOI : [10.4000/technè.7538](https://doi.org/10.4000/technè.7538)

ISSN : 2534-5168

Éditeur

C2RMF

Édition imprimée

Date de publication : 31 décembre 2020

Pagination : 24-37

ISBN : 978-2-11-152833-8

ISSN : 1254-7867

Ce document vous est offert par Université de Versailles St-Quentin-en-Yvelines



Référence électronique

Anne-Clothilde Dumargne, « Nommer, décrire et répertorier. Une base de données pour l'étude des chandeliers en alliage de cuivre d'Europe du Nord (XIII^e-XVII^e siècles) », *Technè* [En ligne], 50 | 2020, mis en ligne le 01 avril 2022, consulté le 07 juin 2023. URL : <http://journals.openedition.org/technè/7538> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/technè.7538>



Creative Commons - Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International
- CC BY-NC-ND 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Anne-Clothilde Dumargne

Nommer, décrire et répertorier. Une base de données pour l'étude des chandeliers en alliage de cuivre d'Europe du Nord (XIII^e-XVII^e siècles)

Naming, describing and indexing. A database for the study of copper alloy candlesticks from northern Europe (13th-17th centuries)

24

Résumé. Cet article présente la trame d'une base de données mise en place afin d'étudier, selon une approche interdisciplinaire, les chandeliers produits en bronze, en cuivre et en laiton entre les XIII^e et XVII^e siècles en Europe du Nord. L'outil poursuit deux objectifs : réunir et traiter les données issues des différents types de sources disponibles (iconographie, archéologie et archéométrie) et caractériser le plus précisément possible les formes des chandeliers. La construction de cette base de données a permis de repenser les enjeux de la recherche vis-à-vis de ces objets en adoptant une nouvelle approche méthodologique. Considérer les chandeliers sous l'angle de leur matérialité permet d'abandonner les perspectives insolubles de provenance et d'attribution jusqu'ici poursuivies et de proposer des réflexions plus dynamiques, relatives à leur technique de fabrication, à leur diffusion et à leur historicisation.

Mots-clés. Chandeliers, alliage de cuivre, nomenclature, répertoire, matérialité, base de données, outil méthodologique, thésaurus, typologie.

Abstract. This article presents the framework for a database set up to study bronze, copper and brass candlesticks produced in northern Europe between the 13th and 17th centuries, while adopting an interdisciplinary approach. The tool has two objectives: to collect and treat data provided by different sorts of available sources (iconography, archaeology and archaeometry) and to characterise the shape of the candlesticks the most precisely as possible. Building this database has enabled us to rethink the challenges at stake in research into these artefacts by adopting a new methodological approach. Considering these candlesticks from the point of view of their materiality allows us to abandon the unsolvable issues of provenance and attribution investigated so far, and to suggest more dynamic lines of thought, related to their manufacturing process, distribution and historicisation.

Keywords. Candlesticks, copper alloy, name, index, materiality, database, methodological tool, thesaurus, typology.

Cet article porte sur un corpus de chandeliers mobiles, à binet et à pique, produits en alliage de cuivre entre le XIII^e et le XVII^e siècle en Europe du Nord¹. La réunion de ce corpus, fort de plusieurs milliers d'exemplaires, est le fruit d'un travail interdisciplinaire qui a contribué à définir un nouveau cadre méthodologique pour l'étude des chandeliers². Un tel cadre a été élaboré pour répondre à une interrogation, en apparence triviale mais aux multiples enjeux : comment étudier des objets produits sur un temps long, par centaines de milliers, actuellement très dispersés et qui n'ont laissé que peu de traces dans les sources historiques ?

Un aperçu rapide de l'historiographie consacrée à l'étude des chandeliers révèle que l'approche méthodologique privilégiée jusqu'ici reposait sur la catégorisation typologique des différents modèles de chandeliers³. Ce type de classement, fondé sur l'étude stylistique des exemplaires conservés, a conduit à en donner une image à la fois figée et incomplète. Cantonnés à la mise en valeur des exemplaires issus des collections les plus connues, les travaux disponibles ont un

intérêt limité. Ils ont en effet contribué à occulter une diversité formelle bien plus importante que ce qu'ils laissent transparaître. De plus, le but des classements formels proposés se borne à faire correspondre des formes, un style, à une époque et à un espace donnés, selon le principe attributionniste utilisé en histoire de l'art⁴. Les chandeliers ont été invariablement et presque exclusivement envisagés comme des œuvres artistiques dont il faudrait chercher à établir la datation et la provenance⁵. La description de la forme des objets, sommaire dans la plupart des cas, n'a été envisagée que comme un prétexte à la résolution de ces deux problèmes. Or, s'agissant des chandeliers, cette approche ne peut aboutir qu'à une impasse. Très peu d'indices permettent en réalité de dater ou d'affilier précisément ces objets à une époque ou à un espace de production spécifique⁶. Produits en masse à partir du XIV^e siècle, lorsque le marché qui régit la fabrication des ustensiles en alliage de cuivre explose sous la demande et s'ouvre à une clientèle plus diversifiée, les chandeliers sont fabriqués le plus souvent de façon anonyme et circulent intensément au sein de ce marché⁷.

C'est la raison pour laquelle l'approche typologique des chandeliers, telle qu'elle se présente dans les publications antérieures, c'est-à-dire affichant des visées strictement attributionnistes, ne peut plus être considérée comme un outil performant pour étudier les exemplaires conservés.

Ce constat invite à redéfinir les objectifs et les perspectives concernant l'étude des formes de ces objets. Une approche interdisciplinaire doit être privilégiée en raison de la difficulté à étudier un tel corpus, subordonnée à deux lacunes. La première concerne l'absence d'outil permettant de consulter et d'interroger les différentes sources apportant des informations sur les chandeliers – et corollairement de rassembler et d'organiser des masses de données très dispersées. La seconde est liée, devant la profusion des types de modèles rencontrés, à l'absence d'une nomenclature susceptible d'homogénéiser le vocabulaire et le système de description de ces objets. Cet article présente la structure, le contenu et les objectifs de la base de données mise en place pour combler ces lacunes et venir en conséquence enrichir de nouvelles réflexions ce champ de recherche.

Présentation et objectifs de la base de données multicritères

La base de données a été conçue pour enregistrer et organiser les informations issues des différentes sources consultées. Elle permet d'interroger simultanément des données matérielles, iconographiques et archéologiques et constitue à ce titre une ressource unique pour l'étude des chandeliers⁸. Cet outil a été élaboré selon les principes d'une base de données relationnelle. Il comporte sept tables regroupant des champs, renseignés grâce à une série de valeurs, dont la plupart ont été préalablement définies, permettant ainsi de standardiser les données (fig. 1).

La table *Images* est destinée à répertorier les documents figurés qui comportent des représentations de chandeliers. Chaque image est décrite à l'aide de champs relatifs à ses caractéristiques techniques (type de support, titre, auteur/créateur, date, provenance, dimensions, techniques, lieu de conservation) et à des critères proprement descriptifs (thème, sujet, modèle de chandelier représenté, type d'objet, emplacement du

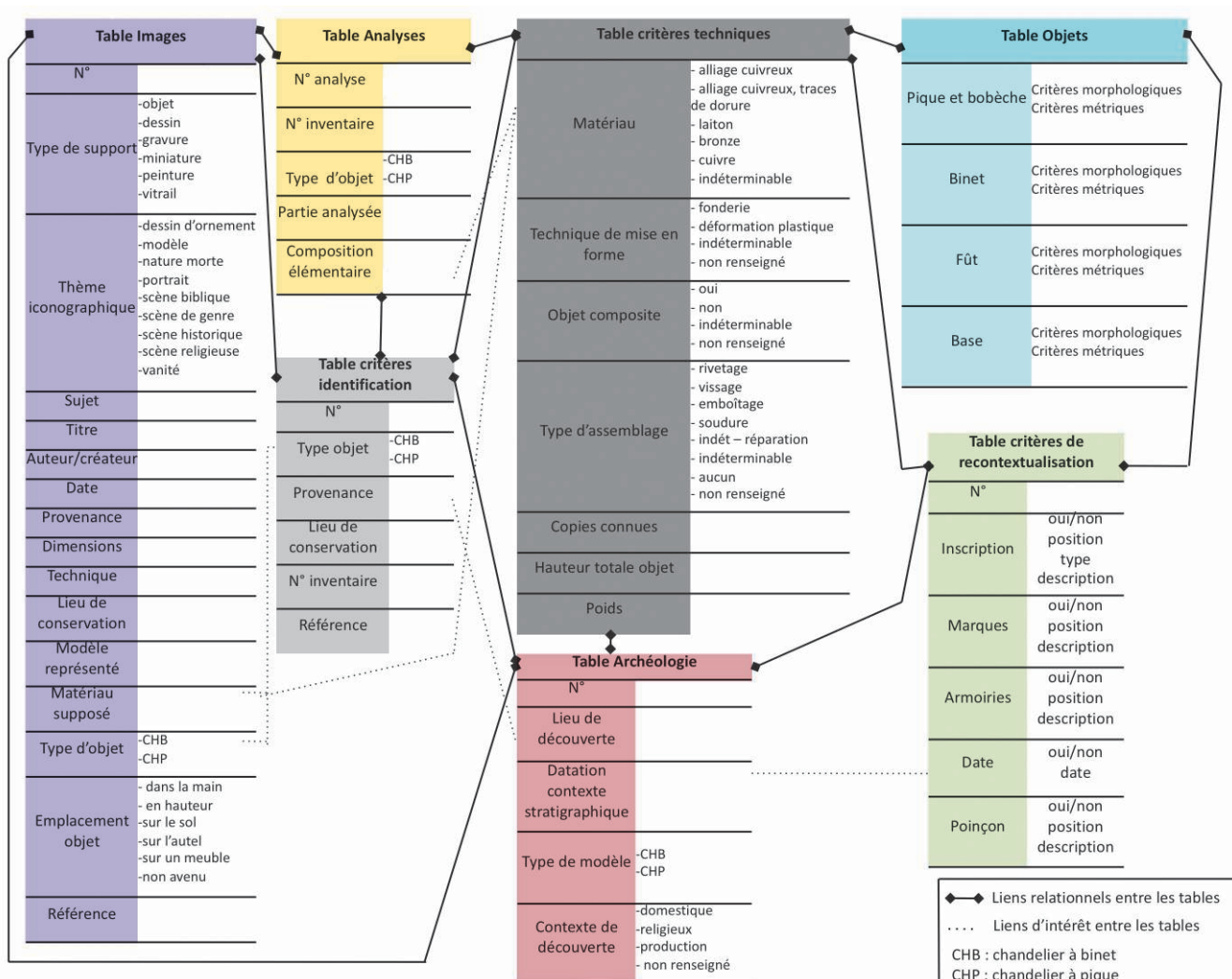


Fig. 1. Représentation schématique de la structure de la base de données relationnelle. © A.-C. Dumargne.

chandelier et matériau supposé). La table *Archéologie* renseigne sur les découvertes de chandeliers au cours de fouilles selon le lieu de découverte, la datation du contexte si elle est connue, le type de modèle trouvé et la nature du contexte de découverte (religieux, domestique ou de production). La table *Analyses* permet de caractériser plus précisément la nature des matériaux des chandeliers inventoriés, en donnant la composition élémentaire de l'alliage en fonction du type d'objet et de la partie du chandelier analysée (pique, binet, fût et/ou base). Trois autres tables sont destinées à apporter des précisions techniques et matérielles. La table *Critères d'identification* permet de déterminer le type de chandelier (à binet ou à pique), sa provenance, éventuellement renseignée en fonction des découvertes archéologiques, son lieu de conservation actuel, son numéro d'inventaire et les références bibliographiques où il est mentionné. La table *Critères techniques* apporte des précisions sur le type d'alliage, supposé ou connu si des analyses physico-chimiques ont été réalisées (en lien avec la table *Analyses*), les techniques de mise en forme de l'objet, le caractère composite du chandelier, le type d'assemblage, sa hauteur totale et son poids, ainsi que l'existence de copies connues. La table *Critères de recontextualisation* répertorie les indices matériels et historiques, ponctuellement présents sur les chandeliers, susceptibles de fournir des éléments de recontextualisation. Cinq types d'indices ont été relevés : inscriptions, marques, armoiries, dates et poinçons, identifiés en fonction de leur nature, de leur position et de leur contenu. Enfin, la table *Objets* se présente sous la forme d'un thésaurus de description divisé en cinq champs, correspondant aux cinq parties principales d'un chandelier (pique, bobèche, binet, fût et base), décrites à l'aide d'une nomenclature et d'un protocole spécifiques, comportant des critères morphologiques et des critères métriques.

La base de données comporte actuellement un corpus de 3 542 chandeliers provenant de collections publiques et privées et de 672 images. Elle fait état de 274 découvertes archéologiques, 700 analyses de composition (487 analyses réalisées dans le cadre de cette étude interdisciplinaire⁹ et 213 issues de la bibliographie de référence), 134 poinçons, 407 inscriptions, 32 armoiries et marques non identifiées et 186 dates. Sa conversion vers un support numérique consultable en ligne est en cours de progression¹⁰ (fig. 2).

Établir une méthode de description des chandeliers : quelles problématiques et quels enjeux ?

La nécessité d'avoir recours à une approche matérielle des chandeliers se fonde sur les découvertes archéologiques récentes. Les fouilles ayant permis de mettre au jour plusieurs ateliers de fonderie datés des XIII^e-XVI^e siècles sur les sites de Dinant et Bouvignes ont, en effet, révélé la présence d'une impressionnante quantité de fragments de moules de chandeliers, prouvant qu'une même unité de production fabriquait des modèles morphologiquement très variés¹¹. Autrement dit, un atelier n'était pas spécialisé dans la réalisation d'un type de chandelier spécifique¹².

Afin de pouvoir caractériser la forme de ces objets, il faut s'intéresser à la fabrication des moules. Pour des petits objets comme les chandeliers, il est possible d'envisager le façonnage des moules selon deux techniques peu coûteuses¹³. La première utilise un gabarit comportant le profil de l'objet qui, en tournant sur lui-même autour d'un axe, régularise l'épaisseur des différentes couches appliquées sur le noyau (le modèle puis la chape) pour former le moule. La seconde utilise un modèle

non fusible, dont l'empreinte est imprimée directement dans la terre, laissant en creux la forme du chandelier à obtenir. La reconstitution des profils des bases à partir des moules retrouvés dans les ateliers mosans le montre assez clairement : un modèle donne naissance à un moule qui sert à fabriquer un type de chandelier¹⁴. Il y a donc autant de gabarits ou de modèles fabriqués par l'artisan qu'il y a de moules et de types de chandeliers obtenus. L'étude de l'épaisseur de ces moules a par ailleurs permis aux archéologues de souligner la standardisation de ceux-ci, ainsi que la précision du geste technique¹⁵. Les résultats de ces découvertes ont donc fourni une information essentielle : la grande diversité formelle des chandeliers de la période médiévale et moderne est voulue et recherchée par les artisans. Interroger et chercher à évaluer cette diversité équivaut à interroger les conditions de

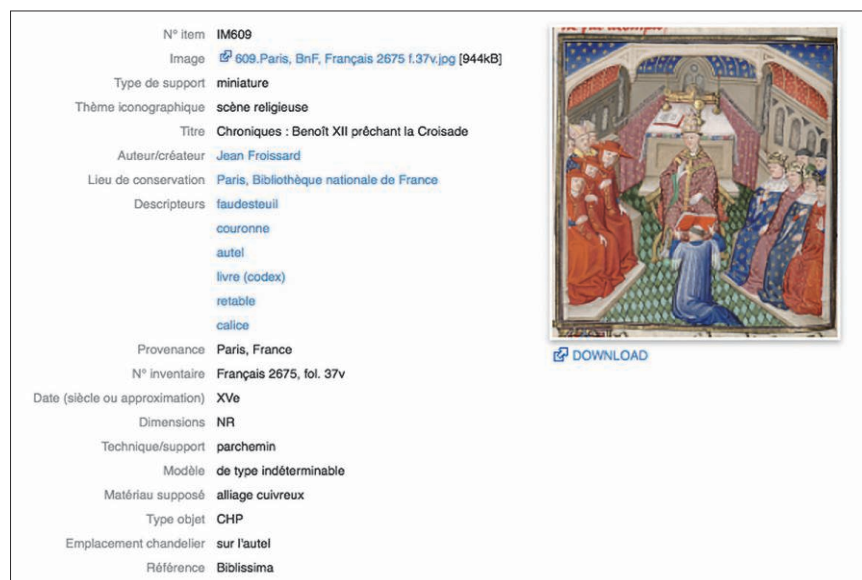


Fig. 2. Exemple d'une miniature de la table *Images* indexée dans la base de données Heurist.

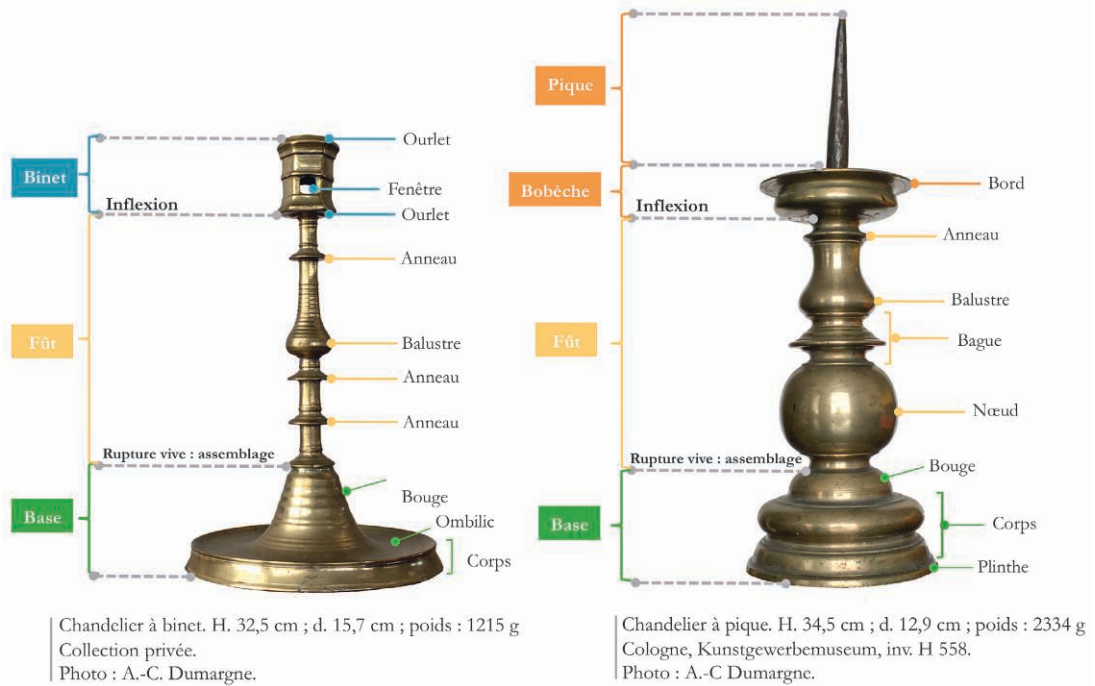


Fig. 3. Identification des éléments constitutifs d'un chandelier à binet (à gauche) et d'un chandelier à pique (à droite) (les objets ne sont pas à l'échelle). © A.-C. Dumargne.

production, pour tenter de se faire une idée la plus proche possible des pratiques techniques de fabrication de ces objets.

Afin d'évaluer cette diversité, il est essentiel d'avoir recours à une nomenclature et à une méthode de description précises et spécifiques. Un survol rapide de la documentation consacrée à l'étude des chandeliers mobiles permet de constater que toutes les publications ont été confrontées à la même difficulté : nommer et définir les différentes parties constitutives de ces objets. La profusion des descriptions utilisées dans les catalogues d'exposition, dans les catalogues de vente sur le marché de l'art, ou encore dans les rapports de fouilles s'explique aisément par la très grande diversité de modèles produits tout au long des périodes médiévale et moderne et surtout en raison des différentes traditions historiographiques par le biais desquelles ces objets ont été étudiés. Les désignations toponymiques des modèles, en fonction de leur provenance supposée – « chandelier flamand », « chandelier anglais », etc. –, courantes en histoire de l'art, sont concurrencées par des désignations patronymiques (chandeliers « Heemskerck »), stylistiques (chandeliers « Tudor », chandeliers gothiques, chandeliers « Henri II », etc.) ou, notamment en archéologie, par des désignations morphologiques (chandeliers « à bobine », « à cloche », « à anneaux », etc.). Ces appellations se sont toutes substituées à la nécessité de nommer et d'indexer les formes existantes selon une grille analytique spécifique. Surtout, certaines d'entre elles font office d'appellations génériques, regroupant des modèles de chandeliers pourtant morphologiquement différents¹⁶.

Faute de thésaurus existant qui puisse être appliqué à l'étude des chandeliers, il s'est révélé indispensable de construire un nouveau système qui permette de répertorier les

très nombreux modèles aujourd'hui conservés et d'en évaluer la diversité formelle et métrique¹⁷. Ce système, qui correspond à la table *Objets* de la base de données, est ici proposé comme un outil-guide pour les chercheurs qui souhaiteraient entreprendre de décrire des corpus de chandeliers spécifiques, qu'il s'agisse de corpus archéologiques ou de collections privées ou muséales¹⁸.

Nomenclature et protocole de description des chandeliers

Les éléments constitutifs des objets

Le protocole comprend une description en cinq étapes qui correspondent aux cinq éléments constitutifs d'un chandelier : la pique, la bobèche et le binet, qui forment le système de fixation du combustible, situé dans la partie supérieure de l'objet ; le fût en partie médiane et la base en partie inférieure¹⁹. La pique peut être directement coulée avec la bobèche – dans ce cas, l'ensemble pique-bobèche est indissociable. Plus rarement, elle est rapportée et fixée sur la bobèche. La bobèche peut être définie comme le réceptacle permettant de recevoir les coulures du combustible. Sur les chandeliers à pique, elle est généralement située en dessous de la pique, dans la partie supérieure. En revanche, sur les chandeliers à binet, elle peut être placée autour du fût, autour de la base, ou sur la partie supérieure de la base.

Le binet se présente sous la forme d'un réceptacle creux permettant d'y loger le combustible. Il est généralement pourvu d'ouvertures, appelées fenêtres dans le cadre de cette

Tableau 1. Liste des critères discriminants morphologiques retenus pour la description des éléments constitutifs

| Éléments constitutifs | Critères morphologiques discriminants | |
|-----------------------|---|--|
| Pique | <ul style="list-style-type: none"> • présence de la pique • forme de la pique | <ul style="list-style-type: none"> • caractéristiques de la forme de la pique |
| Bobèche | <ul style="list-style-type: none"> • type de forme de la bobèche • forme de la bobèche | <ul style="list-style-type: none"> • caractéristiques de la forme de la bobèche • orientation des bords de la bobèche |
| Binet | <ul style="list-style-type: none"> • présence du binet • nombre de binets • forme du binet • caractéristique de la forme du binet • apparence surface • nombre d'ourlets • orientation de l'ourlet inférieur | <ul style="list-style-type: none"> • orientation de l'ourlet supérieur • forme de l'ourlet supérieur • forme de l'ourlet inférieur • nombre de moulures • nombre d'anneaux • présence de fenêtres • nombre de fenêtres • forme des fenêtres |
| Fût | <ul style="list-style-type: none"> • présence du fût • forme du fût • forme spécifique du fût • type d'animal ou de personnage • apparence surface • nombre d'anneaux • nombre de moulures • nombre de balustres • nombre de bagues • forme des bagues • caractéristiques des bagues | <ul style="list-style-type: none"> • forme des nœuds • nombre de nœuds • forme de glands • nombre des glands • présence de la bobèche • forme de la bobèche • caractéristiques de la forme de la bobèche • emplacement de la bobèche • présence d'entablement • nombre de chapiteaux • forme des chapiteaux |
| Base | <ul style="list-style-type: none"> • type de forme • forme de la base en plan et/ou en volume • caractéristiques de la forme de la base • forme de la plinthe • caractéristique de la forme de la plinthe • orientation de la plinthe • forme du bouge • caractéristique de la forme du bouge • présence de la bobèche | <ul style="list-style-type: none"> • forme de la bobèche • caractéristique de la forme de la bobèche • emplacement de la bobèche • forme de l'ombilic • caractéristiques de l'ombilic • présence de piètement • type de piètement • caractéristiques du piètement • nombre de pieds |

28

nomenclature : leur fonction n'est pas totalement claire²⁰. Il n'est pas rare que certains modèles de binet ne possèdent pas de fenêtre ; ils sont alors considérés comme aveugles. La forme et l'orientation des parties supérieures et inférieures du binet, qui en délimitent le contour – désignées comme étant des ourlets – sont également susceptibles de varier et ont donc été prises en compte comme un critère de description.

Le fût constitue la partie centrale des chandeliers et peut être entrecoupé d'un certain nombre d'éléments, qualifiés

d'unités : anneaux, moulures, bagues, balustres, nœuds ou glands. Certains chandeliers ne possèdent pas de fût ; le binet ou la pique sont alors directement accolés à la base. Inversement, plusieurs modèles de chandeliers ne comportent pas de binet. Le fût est alors creux et sert de réceptacle au combustible.

La base est l'élément le plus difficile à décrire simplement. La mise en place d'un système de partitionnement a cependant permis de pallier cette difficulté. Elle peut être

Tableau 2. Liste des valeurs prédéterminées correspondant au critère discriminant « emplacement des décors »

| | Emplacement des décors | |
|----------------|--|---|
| Bobèche | <ul style="list-style-type: none"> • bord • partie médiane | <ul style="list-style-type: none"> • partie inférieure |
| Binet | <ul style="list-style-type: none"> • ourlet supérieur • partie médiane | <ul style="list-style-type: none"> • ourlet inférieur |
| Fût | <ul style="list-style-type: none"> • fût entier • en continu sur le fût • partie supérieure nœud • partie inférieure nœud • partie supérieure gland | <ul style="list-style-type: none"> • partie médiane gland • partie inférieure gland • partie inférieure balustre • bords bobèche • entablement |
| Base | <ul style="list-style-type: none"> • sur le corps • sur l'ombilic • en continu autour de la plinthe | <ul style="list-style-type: none"> • base entière • sur la bobèche |

décomposée en cinq éléments, issus du vocabulaire ornemental, présents ou non d'un exemplaire à l'autre : le bouge, l'ombilic, le corps, la plinthe et le piètement²¹.

La combinaison de l'ensemble de ces éléments permet d'assurer une description morphologique complète de la structure des chandeliers (fig. 3).

Les critères discriminants

La caractérisation de chaque élément constitutif s'est ensuite fondée sur deux types de critères : des critères morphologiques et des critères métriques qui font office de critères discriminants. Les critères morphologiques retenus sont exclusifs à chaque élément de l'objet afin qu'ils s'adaptent au mieux à ses caractéristiques (tableau 1).

À chaque critère discriminant non numérique correspond ensuite une liste de valeurs prédéterminées qui permet de simplifier l'indexation (voir annexes). La description d'un chandelier à pique débute par exemple par le critère « présence de la pique », qui ne comporte que quatre valeurs possibles : oui, non, indéterminable ou non renseigné.

Chaque élément constitutif comprend également un champ supplémentaire optionnel destiné à caractériser les décors qui modifient, par le biais d'une technique spécifique, la surface de l'objet. Bien que rarement présents, neuf types de décors ont été répertoriés en fonction des techniques utilisées : les décors avec enlèvement de matière (gravés, ajourés et émailés par champlevage²²), les décors sans enlèvement de matière (ciselés) et les décors en relief (estampés, repoussés, rapportés, moulés en haut-relief, moulés en ronde-bosse). Un même exemplaire peut être orné de plusieurs types de décors. On distingue également plusieurs thèmes décoratifs : les décors géométriques, végétaux, architecturaux, composés (combinant des

éléments d'architecture, des personnages, des animaux, etc.), historiés (avec des scènes narratives), zoomorphes, anthropomorphes et de très rares décors religieux. Seules les valeurs visant à caractériser l'emplacement de ces décors varient d'un élément constitutif à un autre (tableau 2).

Les critères métriques, quant à eux, permettent de répertorier un certain nombre de mesures qui rendent compte de la diversité des modèles et dont le relevé doit contribuer, en fonction des problématiques, à envisager des études statistiques morphométriques. Elles sont par exemple utiles, en contexte de production, pour tenter d'évaluer le nombre de moules nécessaires à la fabrication des fragments et/ou des objets retrouvés²³. L'ensemble des relevés métriques est présenté sur le schéma en figure 4.

Perspectives de l'utilisation de l'outil

Une telle entreprise de description a de multiples finalités. Elle donne accès à un protocole et à une nomenclature formalisés qui faisaient jusqu'ici défaut dans la littérature de référence. Elle permet également d'obtenir un répertoire de formes, que l'on peut enrichir continuellement, afin de mieux apprécier la diversité des modèles produits et d'évaluer la variété de la combinaison des assemblages (fût + base), ainsi que la récurrence de l'utilisation de certains modèles de bobèches, de binets, de fûts ou de bases. Elle offre enfin la possibilité d'interroger cette diversité au regard des données matérielles fournies par l'archéologie sur le fonctionnement et l'organisation de la production pour aboutir, à terme, à une compréhension plus fine des techniques employées.

Les possibilités d'utilisation de la base de données ne se limitent cependant pas aux strictes études morphologiques. L'interrogation croisée des différents types de sources fournit

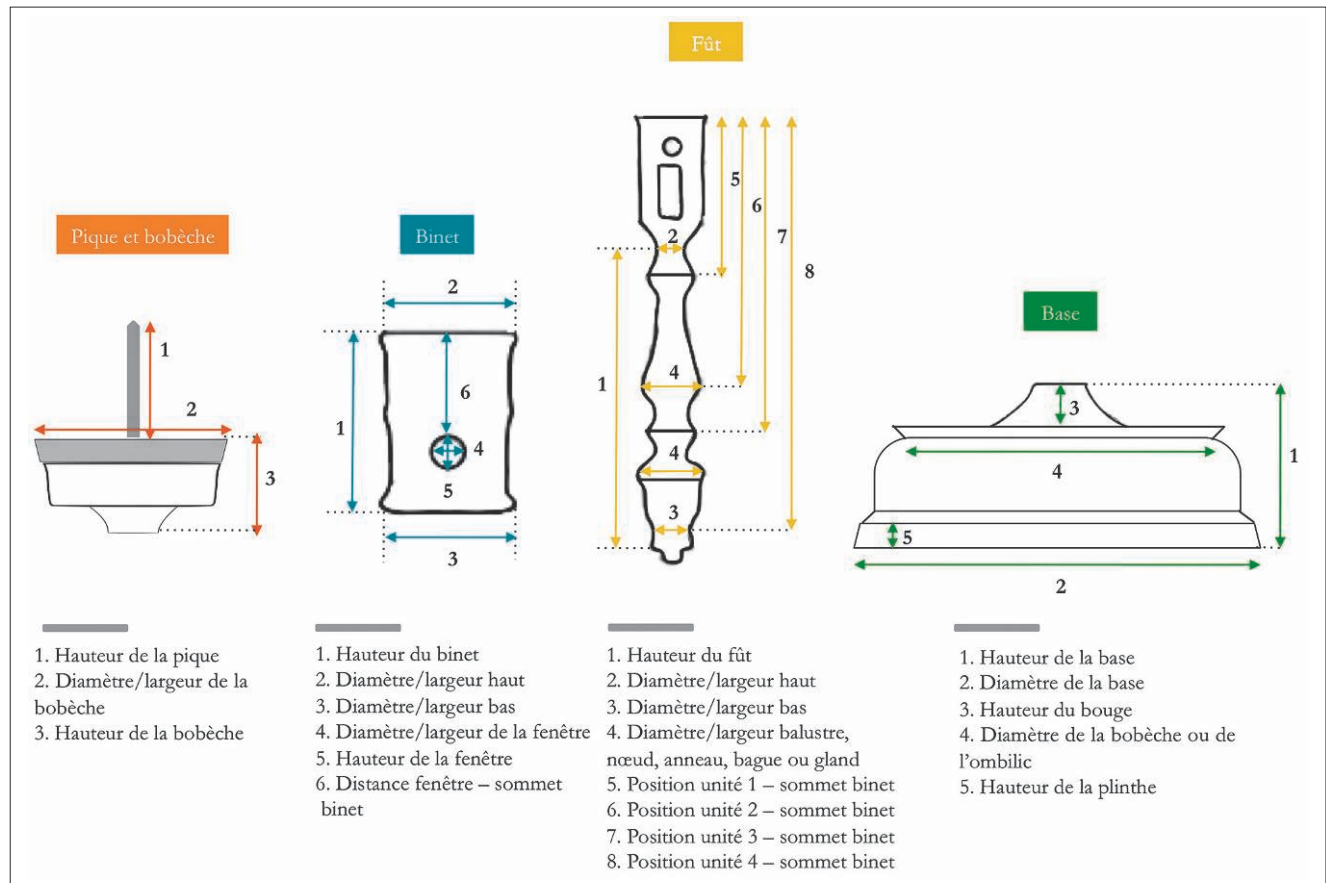


Fig. 4. Représentation schématique de l'ensemble des critères métriques attribués à chaque partie constitutive d'un chandelier.
© A.-C. Dumargne.

un protocole plus large pour l'étude de ces objets. Celle-ci permet notamment, dans le processus de recontextualisation des modèles, de prendre en compte l'incidence de la typologie des sources interrogées et la façon dont elle influence notre façon d'appréhender les chandeliers. C'est le cas, pour ne donner qu'un exemple, des chandeliers « à la romaine », dont les mentions, qui apparaissent dans les inventaires et les comptabilités, cantonnent leur utilisation à la classe aristocratique dans le dernier quart du XVI^e siècle et au XVII^e siècle²⁴. La découverte d'une inscription datée, relatant le don d'un de ces exemplaires à la confrérie religieuse du Rosaire de Lauraguel (Aude) en 1650, ainsi que les représentations de ce modèle dans des intérieurs modestes permettent de relativiser les informations fournies par les textes²⁵. Les données matérielles apportent, quant à elles, une dimension interprétative supplémentaire, relative à la diffusion du modèle et à ses caractéristiques techniques. La découverte de trois exemplaires portant le poinçon parisien au C couronné, créé entre février 1745 et février 1749 par édit royal afin de contrôler la qualité de ces modèles « à la romaine²⁶ », offre une piste intéressante pour l'étude de la qualité des alliages français à l'époque de production de ces objets²⁷.

Chaque table peut, en outre, être utilisée indépendamment des autres en fonction des problématiques soulevées par le chercheur. Pour l'étude de la culture matérielle, la base de

données donne accès à un corpus d'images ; les thèmes, les sujets iconographiques ainsi que les objets représentés sont indexés par mots-clés, facilitant des recherches ciblées. Pour des recherches relatives à la production et à la circulation des objets en alliage de cuivre, elle fournit trois référentiels qui pourront être intégrés à une entreprise de catalogage plus large, par type d'objets : un répertoire cartographié des découvertes archéologiques des chandeliers en fonction des contextes, un répertoire permettant d'évaluer, pour plusieurs corpus analysés, le panel des types d'alliages utilisés pour fabriquer les chandeliers et un répertoire des marques visibles sur ces objets, fournissant des informations à la fois sur leurs possesseurs et sur les artisans, identifiés et à identifier.

L'outil présenté constitue, en cela, une première étape de réflexion visant à soulever la question, cruciale mais peu formulée, de l'historicité de ces objets. Celle-ci n'est pas simplement fondée sur la possibilité de faire coïncider un objet avec une époque : elle repose aussi sur la possibilité d'éclairer des pratiques sociales et culturelles. Il vise de cette façon à encourager des initiatives semblables pour l'étude d'objets similaires fabriqués en alliage de cuivre²⁸.

Ce travail a bénéficié du soutien de l'École universitaire de recherche PSGS HCH Humanités, Création, Patrimoine, Investissement d'Avenir ANR-17-EURE-0021 – Fondation des Sciences du Patrimoine.

Notes

1. Nous distinguons ici les chandeliers mobiles, facilement transportables dans la main, des chandeliers fixes (bras ou couronnes de lumière, appliques, lustres, chandeliers monumentaux, etc.). Les chandeliers étudiés sont des chandeliers simples, c'est-à-dire des exemplaires pourvus d'un seul système de fixation du combustible : soit une pique, soit un binet.

2. Ce travail a été réalisé à la faveur d'une thèse de doctorat d'histoire soutenue à l'université de Paris-Saclay – Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (UVSQ) en 2019. La mise en place d'une collaboration entre le laboratoire Dynamiques Patrimoniales et Culturelles (DYPAC) de l'UVSQ et le Laboratoire Archéomatériaux et Prévision de l'Altération (LAPA) du Nimbe (CEA/CNRS) a permis d'envisager une approche inédite et interdisciplinaire des chandeliers par le biais d'une étude croisée des sources écrites, archéologiques, archéométriques et iconographiques.

3. Cette approche est héritée des travaux d'érudits et de collectionneurs de la fin du XIX^e et du début du XX^e siècle, notamment l'incontournable anthologie de D'Allemagne, 1891. On peut aussi citer Henriot, 1933, ainsi que Falke et Meyer, 1935.

4. Vincke, 2005 ; Wechssler-Kümmel, 1963.

5. Des études récentes menées en archéologie ont cependant contribué à redéfinir les enjeux de la recherche consacrée aux chandeliers, en privilégiant notamment une approche matérielle. Parmi ces travaux figurent les contributions suivantes : Lettany, 2018 ; Saussus, 2017 ; Thomas, Bourgarit, 2014.

6. Dumargne, 2019, p. 51-124.

7. Thomas *et al.*, 2013.

8. Une étude des sources écrites a été réalisée par le biais d'une base de données distincte portant sur l'étude de 1 137 inventaires après décès anglais. L'ajout des données textuelles à la base de données principale a été jugé peu pertinent, étant donné la difficulté de reconnaître avec certitude des modèles de chandeliers conservés par le biais des descriptions présentes dans les documents écrits. Une partie des résultats de l'enquête menée dans ces inventaires a été publiée dans Dumargne, 2020.

9. Ces analyses ont été menées sur trois corpus, une collection privée, la collection de chandeliers du musée de Cluny à Paris et 292 chandeliers retrouvés dans l'épave découverte au large du port de Zeebruges (Lettany, 2018), à l'aide d'un appareil de fluorescence X portable sous la direction de Philippe Dillmann et Enrique Vega du LAPA (CEA/CNRS).

10. Le support choisi pour convertir la base de données en ligne est *Heurist*, hébergé par l'infrastructure Huma-Num [<https://heurist.huma-num.fr/heurist/>]. Elle est enregistrée sous le nom *ACD_Candlesticks* et requiert pour l'utiliser une demande préalable d'accès, à adresser par courrier électronique à l'adresse a.c.dumargne@gmail.com. Pour l'instant, seules les tables

Images, Archéologie et Critères de

recontextualisation sont en cours de conversion.

11. Thomas, Bourgarit, 2014, p. 44-46.

12. Quelques exemples découverts dans les sources écrites laissent à penser que certains artisans étaient susceptibles de fabriquer ou de revendre des chandeliers identifiés comme étrangers. Dans l'inventaire de l'atelier du fondeur nurembergeois Jörg Amann (1529) sont par exemple mentionnés 100 petits chandeliers de Cologne, évalués à huit florins (« *hundert klein kolnisch leuchter un acht guldein* »). Voir Baumgärtel, 1982, p. 182. C'est aussi le cas de l'inventaire de Marin Prudent, fondeur parisien, qui mentionne en 1642 plusieurs chandeliers « façon d'Allemagne » (Archives nationales, MC/ET/XIII/36, fol. 5).

13. L'hypothèse d'une fonte à la cire perdue doit sans doute être écartée, à partir du XIV^e siècle, car la technique est chère et la destruction du modèle en cire à chaque coulée ne cadre pas avec le principe de rentabilité attendu par les artisans pour répondre à la demande relative à ce type de produit (Thomas, Bourgarit, 2014, p. 57-58).

14. L'utilisation de gabarits pour la fabrication des chandeliers est illustrée dans Thomas, Bourgarit 2014, p. 58.

15. « au millimètre près, quel que soit le contexte archéologique de provenance, afin d'utiliser le minimum de matière première, ici la terre », Thomas *et al.*, 2013, p. 175.

16. L'exemple le plus parlant est sans doute celui des chandeliers « à base en forme de cloche » (*bell-based candlesticks* ou *Glockenfußleuchter* dans les publications anglo-saxonnes et germaniques) dont l'appellation regroupe une variété importante de modèles. Voir par exemple Michaelis, 1978, p. 62-70.

17. Bien qu'elle n'ait pas pour but de proposer une nomenclature ou un système de description des chandeliers, l'étude d'un corpus d'objets retrouvés dans la cargaison d'une épave dans le port de Zeebruges en Belgique n'en constitue pas moins une étape significative dans la façon d'appréhender ces objets et d'envisager un classement morphométrique (Lettany, 2018, p. 63-84).

18. L'ensemble du protocole est décrit dans Dumargne, 2019, vol. 1, p. 247-291 et vol. 2, p. 433-452.

19. La terminologie adoptée pour décrire les différentes parties du chandelier et ses caractéristiques morphologiques s'appuie sur un vocabulaire ornemental, typologique et technique défini dans Arminjon *et al.*, 2006, Arminjon, Bilimoff, 2010, Finance, Liévaux, 2014 et Derroitte, 2012.

20. L'explication la plus plausible consiste à considérer qu'elles permettent d'évacuer les restes de combustible une fois celui-ci consommé. La variabilité des dimensions et des formes de ces fenêtres encourage cependant à suggérer un éventuel rôle décoratif lorsque le diamètre de certaines fenêtres ne permet pas de remplir cette fonction.

21. Ce système de partitionnement, dont les termes s'inspirent du vocabulaire ornemental, a été établi par l'auteur.

22. La technique du champlévement

consiste à creuser au burin des cavités gravées et dorées, plus ou moins profondes, dans une plaque de métal, généralement un alliage de cuivre, dans lesquelles est ensuite déposé l'émail. Voir Arminjon, Bilimoff, 2010, p. 196-197.

23. La comparaison des profils des objets peut suffire à démontrer la variété des types de chandeliers découverts ou inventoriés, mais elle ne renseigne pas sur la diversité des formats d'un même type. Les critères métriques sont à prendre en compte, en plus des critères morphologiques, si l'on cherche à évaluer la diversité des modèles et donc des moules fabriqués.

24. Pour plusieurs exemples, voir Courtin, 2011.

25. Base Palissy, réf. PM11000093.

26. Verlet, 1987, p. 268-271. Les trois exemplaires mentionnés sont conservés dans des collections privées.

27. Un seul exemplaire au C couronné provenant d'une collection privée a pu être analysé par le biais de la fluorescence X portable (Dumargne, 2019, vol. 2, p. 395, n° 29 et 30). Les alliages du fût et de la base sont des laitons rouges (mélange de cuivre, de zinc et d'étain), dont la teneur en zinc est proche, pour les deux parties de l'objet, de 6 % en masse ; celle de l'étain dépasse les 7 % en masse. Il faut aussi remarquer que la teneur en plomb présente dans l'alliage de la base est relativement plus élevée que celle du fût (13 % en masse contre 3 %).

28. Plusieurs corpus comparatifs pourraient être étudiés selon ces perspectives, à commencer par les mortiers, qui ont surtout été étudiés d'un point de vue stylistique (Bergbauer, 2012) ou les chaudrons que l'on appréhende principalement par le biais des découvertes archéologiques (Thomas, Vermard, 2018).

Bibliographie

- Arminjon C., Bilimoff M., 2010, *Métal : vocabulaire technique*, Éditions du patrimoine, Paris.
- Arminjon C., Blondel N., Chastel A., Salet F., 2006, *Objets civils domestiques – vocabulaire typologique*, Monum/Éditions du patrimoine, Paris.
- Baumgärtel O., 1982, « Das Inventar der Katharina Amman von 1529 », *Mitteilungen des Vereins für Geschichte der Stadt Nürnberg*, 69, p. 167-184.
- Courtin N., 2011, « Corpus des hôtels parisiens du XVII^e siècle. Inventaires après décès de 24 hôtels », Centre André Chastel [<http://www.centrechastel.paris-sorbonne.fr/page/corpus-des-hotels-parisiens-du-xvii-e-siecle-inventaires-apres-deces-de-24-hotels>].
- D'Allemagne H.-R., 1891, *Histoire du Luminaire depuis l'époque romaine jusqu'à la XIX^e siècle : ouvrage contenant 500 gravures dans le texte et 80 grandes planches hors texte imprimées en deux teintes*, Alphonse Picard Éditeur, Paris.
- Derroitte L., 2012, *Dictionnaire de l'Ornement*, Éditions Jean-Paul Gisserot, Paris.
- Dumargne A.-C., 2020, "Ordinary object for

- priceless lighting. Copper-alloy candlesticks in Medieval and Early Modern England”, in R. Duits (ed.), *The Art of the Poor: The Aesthetic Material Culture of the Lower Classes in Europe 1300-1600*, Bloomsbury – I.B Tauris, Londres, p. 151-160.
- Falke O. von, Meyer E., 1935, *Romanische Leuchter und Gefässe, Giessgefässe der Gotik*, Dt. Verein für Kunstwiss, Berlin.
- Finance L. de, Liévaux P., 2014, *Ornement : vocabulaire typologique et technique*, Éditions du patrimoine, Paris.
- Henriot G., 1933, *Encyclopédie du Luminaire : formes et décors apparentés depuis l'Antiquité jusqu'à 1870*, Éd. Guérinet/R. Panzani, Paris.
- Lettany H., 2018, “The Zeebrugge Shipwreck. A forgotten early sixteenth-century merchantman discovered off the Belgian coast”, *British Archaeological Reports International Series*, 2898.
- Michaelis R. F., 1978, *Old domestic base-metal candlesticks from the 13th to 19th century: produced in bronze, brass, paktong and pewter*, Antique Collectors' Club, Woodbridge Press Publishing.
- Thomas N., Bourgarit D., 2014, « Les techniques de production des batteurs et fondeurs mosans au Moyen Âge (XII^e-XVI^e siècles) », dans Cat. Exp. Bouvignes, *L'or des dinandiers : Fondeurs et batteurs mosans au Moyen Âge [Exp. Maison du patrimoine médiéval mosan, mars-novembre 2014]*, N. Thomas, J. Plumier et I. Leroy (dir.), MPMM, Bouvignes, p. 43-64.
- Thomas N., Bourgarit D., Verbeek M., Asmus B., 2013, « Commerce et techniques métallurgiques : les laitons mosans dans le marché européen au Moyen Âge (XIII^e-XVI^e siècles) », dans S. Thiébault et P. Depaepe (dir.), *L'archéologie au laboratoire, Actes du colloque international organisé par l'Inrap, la Fondation EDF et Univescience, Cité des Sciences et de l'Industrie (Paris, 27-28 janvier 2012)*, La Découverte, Paris, p. 169-182.
- Thomas N., Vermard L., 2018, « Des ateliers de dinandiers à Verdun du 12^e au 16^e siècle », dans N. Thomas et P. Dandridge (dir.), *Cuivre, bronzes et laitons médiévaux : Histoire, archéologie et archéométrie des productions en laiton, bronze et autres alliages à base de cuivre dans l'Europe médiévale (12^e-16^e siècles)*, Actes du colloque (Dinant-Namur, 15-17 mai 2014), Agence Wallone du Patrimoine, Namur, p. 123-128.
- Verlet P., 1987, *Les Bronzes dorés français du XVIII^e siècle*, Éditions Picard, Paris.
- Vincke J., 2005, « Chandeliers et flambeaux. Les petits chandeliers et flambeaux en cuivre du XV^e à la fin du XIX^e siècle dans les anciens Pays-Bas. Évolution des formes et essai de datation », dans J. Toussaint (dir.), *Art du laiton : dinanderie*, Société Archéologique de Namur, Namur, p. 159-187.
- Wechssler-Kümmel S., 1963, *Chandeliers, lampes et appliques de style*, Office du Livre, Fribourg.

Documents inédits

- Bergbauer B., 2012, *Les mortiers français en bronze du XVI^e au XVIII^e siècle : production, iconographie et diffusion*. Thèse de doctorat, université d'Amiens.
- Dumargne A.-C., 2019, *Les chandeliers en bronze, en cuivre et laiton en Europe du XIII^e au XVII^e siècle. Production, diffusion et usages*. Thèse de doctorat, université Paris-Saclay – université Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines.
- Saussus L., 2017, *La métallurgie du cuivre dans les villes médiévales des Flandres et des environs (XIII^e-XV^e siècles). Hommes, ateliers, techniques et produits. L'exemple de Douai*. Thèse de doctorat, Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve.

| PIQUE | | Formes | | | | | |
|------------------|--|-------------------------------------|--|--------------------------------|--|-----------|--|
| Présence | <ul style="list-style-type: none"> • oui • non • indét. • remplacée • NR | tronconique | | polygonale | | piriforme | |
| Formes | <ul style="list-style-type: none"> • tronconique • piriforme • polygonale • indét. • NR | Caractéristiques de la forme | | | | | |
| Caractéristiques | <ul style="list-style-type: none"> • repercée • à terminaisons bifides arquées • indét. • NR | repercée | | à terminaisons bifides arquées | | | |

| BOBÈCHE | | Orientation des bords | | | | | |
|---------------|---|--|----------------|----------------|------------------------------|--------------------|--|
| Présence | <ul style="list-style-type: none"> • oui • non • indét. • remplacée • NR | droits | | évasés | | rentrants | |
| Type de forme | <ul style="list-style-type: none"> • simple • complexe • indét. • NR | Caractéristiques formes bobèche | | | | | |
| | | bords festonnés | bords crénelés | bords redentés | terminaisons bifides arquées | bords fleurdelisés | |
| | | | | | | | |

| Formes simples : formes géométriques simples | | | | | Formes complexes | | | |
|--|---------------------|------------------------------|-------------|--|---|--|----------------------------|----------------------------|
| Dérivé du cône | | Dérivé de l'hyperbole | | | Dérivé du cylindre | | | |
| | | | | | volumes géométriques superposés Exemple : hyperboloïde + hyperboloïde | | | |
| tronconique évasé | tronconique rétréci | hyperboloïde | | | | | subcylindrique galbé droit | subcylindrique galbé évasé |
| Dérivé du cercle | | | | | | | Dérivé du polygone | |
| | | | | | | | carré polygonal | |
| discoïdal | hémisphérique | subhémisphérique | cylindrique | | | | | |
| Forme spécifique | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| piriforme | | | | | | | | |

| BINET | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|-----------|--|-----------|--|--------|------------------|--------------|--|---|--|
| Formes simples | | | | | | | Formes complexes | | | | |
| cylindrique | | piriforme | | polygonal | | ovoïde | | hyperboloïde | | volumes géométriques superposés Exemple : hyperboloïde + subcylindrique | |

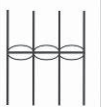
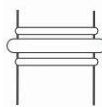




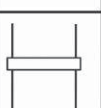
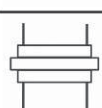

| BINET | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--|--------|--|---------------|--|------------|--|--------------|--|---------------|--|--------------------|--|-----------|
| Formes des fenêtres | | | | | | | | | | | | | | |
| circulaire | | ovoïde | | rectangulaire | | losangique | | trapézoïdale | | hémisphérique | | en trou de serrure | | indét. NR |




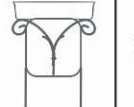
| | | Ourlets | | | | | | | | | |
|----------------------------|---|--------------------|---|---------------------|--|---------------------|--|-----------------|--|-----------------|--|
| formes ourlet sup. et inf. | <ul style="list-style-type: none"> • circulaire • polygonal • galbé • sans ourlet • indét. • NR | circulaire | | circulaire rentrant | | circulaire rehaussé | | galbé | | galbé rentrant | |
| | | orientation ourlet | <ul style="list-style-type: none"> • évasé • rentrant • droit • bagué • rehaussé • indét. • NR | galbé rehaussé | | sans ourlet | | polygonal galbé | | polygonal bagué | |

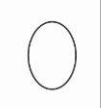
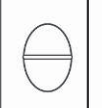
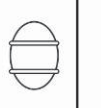

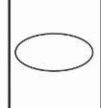
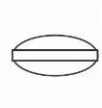
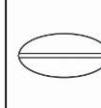



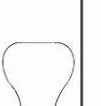




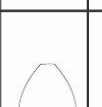


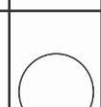


| Caractéristiques forme | | | | | | Apparence surface | | | | | | |
|------------------------|--|------------------------|--|---|--|-------------------------------|--|-------|--------|--|------------------|--|
| fasciculé | | à terminaisons bifides | | à terminaisons bifides arquées et redentées | | à terminaisons rectangulaires | | lisse | striée | | en partie striée | |
| facetté | | crénelé | | à anneau inférieur | | indét. NR | | | | | | |

| FÛT | | |
|--------------------|---|--|
| Présence | <ul style="list-style-type: none"> • oui • non • indét. • NR | |
| Formes | <ul style="list-style-type: none"> • carré • polygonal • hyperboloïde • cylindrique • tronconique • de forme spécifique • indét. • NR | |
| Formes spécifiques | <ul style="list-style-type: none"> • colonne lisse • colonne torse • colonne cannelée • colonne fuselée • colonne tronconique • colonne polygonale • hélicoïdal • torsadé | <ul style="list-style-type: none"> • fasciculé • facetté • architectural • support zoomorphe • support anthropomorphe • indét. • NR |
| | | Animal ou personnage |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • dragon • sirène • centaure • harpie • chimère • lion • léopard • éléphant • cerf |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • chien • coq • bélier • cheval • protomé • dauphin • Samson • Atlas • Adam |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Ève • homme sauvage • saint Christophe • saint Sébastien • cariatide • hermès • putto • angelot • cavalier |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • jongleur • serviteur • lansquenet • personnage céroféraire masculin • personnage céroféraire féminin • indét. • NR |

| | | | | | |
|-------------------|---|---|---------|---|--|
| Entablement | présence | formes | Bobèche | présence | formes |
| | <ul style="list-style-type: none"> • oui • non • indét. • NR | <ul style="list-style-type: none"> • carré • rectangle • cylindrique • indét. • NR | | <ul style="list-style-type: none"> • oui • non • indét. • NR | <ul style="list-style-type: none"> • circulaire • carrée • hexagonale • octogonale • indét. • NR |
| Apparence surface | <ul style="list-style-type: none"> • lisse • striée • en partie striée • indét. • NR | | | caractéristiques | emplacement |
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • redentée • creusée • festonnée • plate • indét. • NR | <ul style="list-style-type: none"> • partie supérieure • partie médiane • partie inférieure |

| Formes | Caractéristiques | Bagues : moulures ceinturant le fût | | | | | |
|---|--|-------------------------------------|--|-------------------------|---|----------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • circulaire • rectangulaire • polygonale • indét. • NR | <ul style="list-style-type: none"> • galbée en demi-sphère • annelée • ellipsoïdale • moulurée • subsphérique • indét. • NR | circulaire |  | circulaire ellipsoïdale |  | circulaire annelée |  |
| | | circulaire subsphérique |  | polygonale |  | polygonale annelée |  |
| | | rectangulaire |  | rectangulaire moulurée |  | circulaire galbée en demi-sphère |  |

| Formes chapiteaux | | | | | | | | |
|-------------------|---|---------|---|---------|---|------------|---|-----------|
| ellipsoïdal |  | dorique |  | ionique |  | corinthien |  | indét. NR |

| Formes des nœuds : protubérances qui interrompent le fût en un ou plusieurs endroits | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------|---|---------------------|---|--------------------------|---|----------------------|--|----------------------|---|----------------------|---|
| ovoïde |  | ovoïde à 1 moulure |  | ovoïde à 2 moulures |  | subsphérique |  | ellipsoïdal |  | ellipsoïdal cerclé |  | ellipsoïdal mouluré |  |
| ellipsoïdal côtélé |  | cordiforme |  | cordiforme mouluré |  | cordiforme à épaulement |  | cordiforme polygonal |  | hyperboloïde |  | hyperboloïde mouluré |  |
| hémisphérique |  | piriforme |  | à deux calottes |  | à deux calottes cerclées |  | sphérique |  | galbé en demi-sphère |  | architecturé |  |

| Formes des glands : nœuds imitant la forme du fruit du chêne | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------|--|----------------------------|--|---------------------------|--|-----------------------------------|--|----------------------------------|--|---------------------------|--|
| Partie supérieure du gland | Formes du gland | | | | | | | | | | | |
| discoïdale | hyperboloïde | | hyperboloïde + ellipsoïdal | | hyperboloïde + cordiforme | | hyperboloïde mouluré + cordiforme | | ovoïde | | ovoïde mouluré | |
| | piriforme rétréci | | piriforme évasé | | cylindrique + ellipsoïdal | | cylindrique mouluré + cordiforme | | subcylindrique | | | |
| galbée | ovoïde | | ovoïde mouluré | | piriforme rétréci | | piriforme rétréci mouluré | | | | | |
| galbée en demi-sphère | piriforme rétréci | | piriforme évasé | | hyperboloïde + ovoïde | | hyperboloïde + ovoïde mouluré | | hyperboloïde mouluré + piriforme | | hyperboloïde + cordiforme | |
| cylindrique | hyperboloïde + subcylindrique | | | | | | | | | | | |

| BASE | | | | | | | | | |
|---|---|-------|--|--------|------------------|---|--|--|---|
| Type de forme | | Bouge | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • simple • complexe • indét. • NR | | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>formes</th> <th>caractéristiques</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • tronconique • tronconique galbé • hyperboloïde • cylindrique • subcylindrique </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • polygonal • hémisphérique • subhémisphérique • indét. • NR </td> </tr> <tr> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • très saillant • saillant • peu saillant • aplati • superposé • mouluré • indét. • NR </td> </tr> </tbody> </table> | formes | caractéristiques | <ul style="list-style-type: none"> • tronconique • tronconique galbé • hyperboloïde • cylindrique • subcylindrique | <ul style="list-style-type: none"> • polygonal • hémisphérique • subhémisphérique • indét. • NR | | <ul style="list-style-type: none"> • très saillant • saillant • peu saillant • aplati • superposé • mouluré • indét. • NR |
| formes | caractéristiques | | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • tronconique • tronconique galbé • hyperboloïde • cylindrique • subcylindrique | <ul style="list-style-type: none"> • polygonal • hémisphérique • subhémisphérique • indét. • NR | | | | | | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • très saillant • saillant • peu saillant • aplati • superposé • mouluré • indét. • NR | | | | | | | | |

| Bobèche | présence | formes | caractéristiques | emplacement | | | |
|---------|--|--|---|---|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • oui • non • indét. • NR | <ul style="list-style-type: none"> • circulaire • tronconique • hémisphérique • carrée • hexagonale • octogonale • triangulaire • indét. • NR | <ul style="list-style-type: none"> • redentée • creusée • festonnée • plate • indét. • NR | <ul style="list-style-type: none"> • au-dessus de la base • autour de la base • indét. • NR | | | |

| Ombilic | formes | caractéristiques | | | | | | | | | | | |
|---------|---|---|--------|-------|-------|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • circulaire • carré • hexagonal • octogonal • indét. • NR | <table border="1"> <thead> <tr> <th>creusé</th> <th>galbé</th> <th>bombé</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | creusé | galbé | bombé | | | | <ul style="list-style-type: none"> • plat • mouluré • indét. • NR | | | | |
| creusé | galbé | bombé | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

| Formes du corps de la base en volume | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|---------------------|--|----------------------|--|----------------------------|--|
| tronconique évasé | | tronconique rétréci | | tronconique galbé | | tronconique galbé et évasé | |
| subcylindrique galbé | | cylindrique | | subcylindrique évasé | | | |
| hémisphérique | | subhémisphérique | | ellipsoïdal | | | |
| hyperboloïde | | | | | | | |
| trapézoïdal | | trapézoïdal évasé | | polygonal | | | |
| Formes du corps de la base en plan | | | | | | | |
| circulaire | | polylobé | | | | | |
| hexagonal | | octogonal | | triangulaire | | carré | |

| Caractéristiques forme | | |
|---|--|------------------------------|
| | | |
| redentée | moulurée en escalier | pans trapézoïdaux à moignons |
| | | |
| pans trapézoïdaux + trapézoïdal évasé | pans triangulaires | pans hyperboloïdes |
| | | |
| pans hyperboloïdes + subcylindrique galbé + trapézoïdal | pans hyperboloïdes + trapézoïdaux à moignons | |

| Plinthe | | | |
|---|--|-----------------------|-------------|
| formes | caractéristiques | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • circulaire • carrée • hexagonale • octogonale • polylobée • triangulaire • indét. • NR | | | |
| | droite | peu évasée | très évasée |
| | | | |
| | galbée | très évasée et galbée | en accolade |
| orientation | <ul style="list-style-type: none"> • plate • peu élevée • très élevée | | |

| Piètement | | |
|--|--|------------------|
| présence | type | caractéristiques |
| <ul style="list-style-type: none"> • oui • non • indét. • NR | <ul style="list-style-type: none"> • géométrique • zoomorphe • anthropomorphe • articulé • indét. • NR | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | |
|--|---|
| <p><u>De haut en bas :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ellipsoïdal tigé • subsphérique tigé • patte sur socle • patte rectangulaire • bande avec écus • sphérique • rectangulaire • patte griffue • patte araignée • sphérique mouluré • volute • patte courbée vers l'int. • boule-et-griffe • sphérique tigé • patte rectangulaire • patte courbée vers l'ext. • boule-et-griffe anthropomorphe • piriforme tigé • patte | <ul style="list-style-type: none"> • patte biseautée • bande <p><u>Non représenté :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • patte à protomé fantastique • patte à protomé fantastique sur socle • protomé chien • protomé chien assis • protomé lion • protomé lion couché • protomé oiseau • protomé fantastique • lion porte-écu • ours porte-écu • lion sur boule • figure allégorique • chimère • amphisbène |
|--|---|