



Etude et conservation-restauration de l'incunable 610

*Les enjeux de la conservation-restauration
des premiers livres imprimés*

Alice Davaine – Mémoire de fin d'études

Ecole Supérieure d'Art d'Avignon
Diplôme National Supérieur d'Expression Plastique
Option Art, Mention conservation-restauration

ETUDE ET CONSERVATION-RESTAURATION D'UN INCUNABLE CONSERVÉ A LA BIBLIOTHEQUE CECCANO D'AVIGNON

LES ENJEUX DE LA CONSERVATION-RESTAURATION DES PREMIERS LIVRES IMPRIMÉS

Alice Davaine

Mémoire de Master II - Diplôme National Supérieur d'Expression Plastique
Option Art
Mention Conservation-Restauration des biens culturels

Directrice de mémoire :

Madame Marie BOYER

Assistante d'enseignement spécialisé en Conservation-Restauration
Enseignante à l'École Supérieure d'Art d'Avignon

Directrice de projet :

Madame Amandine CAMP

Conservatrice-Restauratrice spécialisée dans les documents graphiques et les livres

École Supérieure d'Art d'Avignon

Année universitaire 2021-2022

Membres du jury :

Monsieur Roland MAY : Directeur, Centre Interdisciplinaire de Conservation et de Restauration du Patrimoine.

Monsieur Thierry BONNOT : Chargé de recherche CNRS, Institut de Recherche Interdisciplinaire sur les enjeux Sociaux.

Madame Camille ALEMBIK : Restauratrice spécialisée dans les matériaux organiques - Consultante en conservation préventive.

Madame Odile GUICHARD : Conservatrice- Directrice, Fondation Louis Vouland.

Madame Salma GHEZAL : Professeure d'enseignements artistiques, spécialité sciences de la conservation-restauration, Ecole Supérieure d'Art d'Avignon.

REMERCIEMENTS

Toute ma gratitude va à **Amandine Camp**, sans qui je n'aurai pas pu réaliser cette étude. Merci pour sa grande confiance, ses relectures, son soutien et le stage au sein de l'atelier CA Conservation qui m'aura apporté les compétences nécessaires pour me lancer et la confiance dont j'avais besoin.

Je tiens à remercier le Service Patrimoine de la Bibliothèque Ceccano, particulièrement **Karine Klein** et **Marina Redondo**, qui ont rendu possible cette étude, en me donnant l'opportunité et l'autorisation de travailler sur un objet si passionnant. Ainsi que pour leur aide dans la compréhension de l'objet.

Je remercie chaleureusement **Marie Boyer**, qui a accepté de m'accompagner, de me conseiller et de me diriger tout au long de cette année. Merci pour ses relectures et ses conseils précieux.

Enfin merci à toute l'équipe de l'École Supérieure d'Art d'Avignon.

Merci à **Jacques Brejoux**, **Pascal Alivon** et à **Marion Saussier** d'avoir pris le temps de répondre à mes questions.

Je pense également à **Isabelle Rocton** et **Romain Thomas**, du Service Collection du FRAC-Artothèque Nouvelle Aquitaine, qui m'ont accueilli en 2021 et m'ont permis de compléter ma formation de Conservateur-Restaurateur. Merci pour leur transmission et leur amitié.

À **Aymeric Chaussinand** qui a été présent et m'a épaulé durant cette année.

À ma mère, **Claire Bazin**, qui a contribué à améliorer mes conditions de travail, pour sa confiance et son soutien constant.

À mes sœurs, particulièrement **Laura Davaine**, pour ses nombreuses relectures et son soutien infailible.

RÉSUMÉ

Ce mémoire a pour objectif de rendre compte de l'étude menée sur l'incunable 610 lors de cette cinquième année d'étude. Il s'agit d'un ouvrage religieux imprimé en 1494 à Toulouse, intitulé Tractatus Super Symbolum Athanasii et écrit par Petrus de Castrovol, en latin, afin de commenter des écrits d'Athanase s'appuyant sur de nombreux écrivains avant lui.

L'incunable 610, conservé à la bibliothèque Ceccano, présente des zones de faiblesse ne permettant plus sa consultation ni même son exposition. J'ai donc effectué la restauration de cet incunable afin de redonner à l'ouvrage sa principale vocation, être lu.

Mots-clés : Incunable, Conservation, Restauration, Reliure, XVème siècle, Codicologie, Typographie, Imprimerie,

ABSTRACT

The aim of this dissertation is to report on the study of incunabula 610 during this fifth year of study. It's a religious work printed in 1494 in Toulouse, entitled Tractatus Super Symbolum Athanasii and written by Petrus de Castrovol, in Latin, in order to comment on the writings of Athanasius, based on many writers before him.

Incunabulum 610, kept at the Ceccano Library, has areas of weakness that no longer allow it to be consulted or even exhibited. I therefore carried out the restoration of this incunabula in order to give back to the work its main vocation, to be read.

Keywords : Incunabula, Conservation, Restauration, Bookbinding, 15th century, Codicology, Typography, Printing

ABRÉVIATIONS

Bibliothèque Nationale de France	BNF
Gesamtkatalog der Wiegendrucke	GW
Incunabula Short Title Catalogue	ISTC
Material Evidence in Incunabula	MEI

TABLE DES MATIÈRES

Table des illustrations	8
Terminologie du livre	11
Avant-propos	13
Introduction	14
Fiche d'identification	15
Partie I : Recherches historiques	18
1. Les incunables	19
a. Définition	19
b. Exemple de trois incunables connus	20
2. Le développement de l'imprimerie en Europe	23
a. L'invention de l'imprimerie	23
b. Le développement des ateliers typographiques	24
c. Le fonctionnement des ateliers typographiques	26
3. Les collections d'incunables dans le monde	28
a. Les institutions accueillant les incunables dans le monde	28
b. Le fonds d'incunables de la bibliothèque Ceccano d'Avignon	30
c. Le référencement des incunables	32
4. L'incunable 610	34
a. Son histoire	34
b. Sa chronologie	37
c. Les autres copies	40
Partie II : Étude codicologique des incunables	41
1. La reliure	42
a. La couverture	42
b. Les ais	43
c. La couture	43
d. Les tranchefiles	44
2. Le corps d'ouvrage	45
a. Les supports d'écritures	45
b. Les encres	46
3. Les méthodes d'assemblage et de décoration	47
a. La reliure	47
b. Le corps d'ouvrage	51
Partie III : Étude de la Conservation-Restauration de l'incunable 610	55
1. Constat d'état	56
a. État constitutif	56
i. La couverture	56
ii. Le corps d'ouvrage	60

- b. État de conservation 63
 - i. La couverture 63
 - ii. Le corps d'ouvrage 66
 - 2. La proposition de traitement 69
 - a. Proposition réalisée 69
 - i. Conservation curative 69
 - ii. Restauration 70
 - iii. Conservation préventive 71
 - b. Autres propositions possibles 71
 - 3. Les traitements effectués 73
 - i. Conservation curative 74
 - ii. Restauration 77
 - iii. Conservation préventive 80
 - 4. Préconisation en conservation préventive 81
 - a. Conditionnement en réserve 82
 - b. Conditionnement en exposition et en consultation 83
- Photos avant et après restauration 87
- Conclusion 93
- Bibliographie et webographie 94
- Annexe 97

TABLE DES ILLUSTRATIONS

NB. : Sauf indication contraire dans la légende de l'illustration, les photographies et schémas ont été réalisés par l'auteure de ce mémoire. Le copyright n'a pas été inclus dans les légendes pour ne pas alourdir le texte (©Alice Davaine)

NB2 : Sauf indication contraire, les photos ont été prises avec un iPhone à la lumière naturelle.

Figure 1 : Plat supérieur de l'incunable 610, après restauration, dans sa boîte de conservation	15
Figure 2 : Plat supérieur	16
Figure 3 : Dos	16
Figure 4 : Plat inférieur	16
Figure 5 : Tranche de tête	16
Figure 6 : Tranche de gouttière	16
Figure 7 : Tranche de queue	16
Figure 8 : Contre-plat supérieur.....	17
Figure 9 : Contre-plat inférieur	17
Figure 10 : Aelii Donati Ars minor. Livret xylographique, Grammaire latine, Donat, France, XIVE siècle. Source : BnF, Réserve des livres rares, XYLO-47, XYLO-48, © BNF	19
Figure 11 : Pages de la Bible de Gutenberg sur Papier. Fin du Prologue de Jérôme au Pentateuque et Début de la Genèse. © British Library	20
Figure 12 : Pages de l'édition de 1457 du Psautier de Mayence. Source : Wikipédia - Le Psautier de Mayence	21
Figure 13 : Pages de La Chronique de Nuremberg montrant une carte de Venise. Source : BNF, département Estampes et photographie, RESERVE FOL-QE-55	22
Figure 14 : Rouleau aux "mille bouddhas" imprimé en rouge. Dunhuang, VIIIe siècle. Source : BNF, Pelliot chinois 5526	23
Figure 15 : Colophon de l'incunable Epistolae de Gasparino Barzizza. Source : © BNF	25
Figure 16 : Différentes étapes de fabrication d'un caractère mobile. Source : Garamond patrimoine .	26
Figure 17 : Presse manuelle typographique, issue de la presse de Gutenberg. Source : Grenoble INP Pagora	27
Figure 18 : Les trois types de lettre gothique présents à cette époque. Source : Bibliothèque de Beaune.	28
Figure 19 : Illustration représentant la carte du monde montrant l'emplacement des incunables. . Source : Cristina Dondi, 2018	29
Figure 20 : Tableau d'inventaire de la bibliothèque réalisé par Calvet pour le préfet en 1812. Source : Les bibliothèques de la fondation Calvet	31
Figure 21 : Cartes référençant les lieux d'impressions des incunables au VIème siècle d'après la GW et le MEI. Source GW et MEI	33
Figure 22 : Feuillet mettant en avant les versets 3 et 4 du Symbole d'Athanase	34
Figure 23 : Le Scutum Fidei, Bouclier de la Foi, illustration de la première partie du Symbole d'Athanase illustrant la Trinité. Source : Wikipédia, Symbole d'Athanase	35
Figure 24 : Détail en tête du feuillet D.j d'une des annotations manuscrite	35
Figure 25 : Détails de deux notes manuscrites dans le coin inférieur droit. La première (gauche) montre une inscription coupée et la deuxième une inscription entière ou nous pouvons lire L iij +» ..	36
Figure 26 : Détails de trois inscriptions manuscrites en marge du texte	36
Figure 27 : Colophon de l'incunable 610 se trouvant sur le dernier feuillet	38

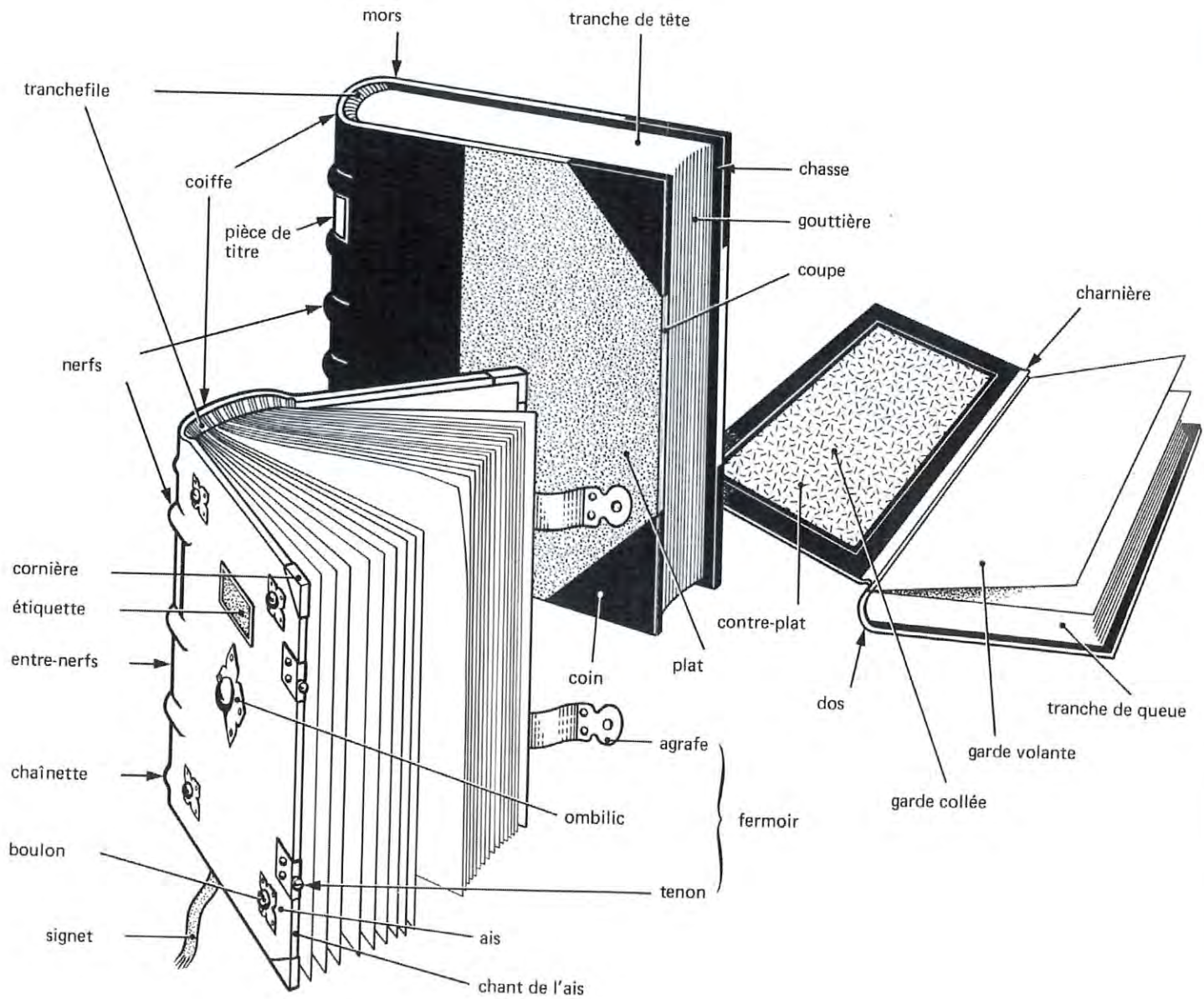
Figure 28 : Détail du filigrane sur deux feuillets. La photo de gauche montre le haut de la tête avec un pic surmonté d'une étoile et la photo de droite le bas du visage avec les trois frisons ou boucles de cheveux	33
Figure 29 : Premier feuillet imprimé de l'incunable 610. Aperçu sur l'ex libri, l'estampille du Couvent des Célestins ainsi que les deux tampons du Musée Calvet	39
Figure 30 : Cuir de l'incunable 610 pendant restauration (gauche) et du plat inférieur de l'incunable 769 pendant restauration (droite)	42
Figure 31 : Ais du plat supérieur de l'incunable 769 pendant restauration	43
Figure 32 : Schéma des différents supports de couture. Source : Szirmai (1999) p. 184	43
Figure 33 : Schéma des différentes configurations des claies. Source : Szirmai (1999) p. 195	44
Figure 34 : Couture de l'incunables 769 (haut) et du 635 (bas), avant restauration. La tête se trouvant à gauche	44
Figure 35 : Schéma d'une tranchefile avec une structure en 8. Source : Szirmai (1999) p. 207	45
Figure 36 : Tranchefile des incunables 610 (gauche) et 635 (milieu), et lacunaire du 769(droite) pendant restauration	45
Figure 37 : Contre-gardes en parchemin des incunables 610 (gauche) et 635 (droite)	46
Figure 38 : Schéma de différents coins fait par les remplis de cuir. Source : Szirmai (1999) p. 231	47
Figure 39 : Fer de style monastique. Source : Alivon (1990) p. 20	48
Figure 40 : Méthode de fermoir à bride en cuir mégissé. Source : Szirmai (1999) p. 252	49
Figure 41 : Méthode de fermoir à crochet. Source : Szirmai (1999) p. 168	49
Figure 42 : Détail du fermoir inférieur lacunaire sur le plat supérieur de l'incunable 610 (gauche) et du fermoir lacunaire du plat supérieur de l'incunable 769 (droite)	49
Figure 43 : Reliure du XVème siècle avec cornière et ombilic en métal. Source : Bologna (1999)	50
Figure 44 : Premier feuillet de M. T. Ciceronis Epistolae ad familiares, 1475. Source : BNF, département Réserve des livres rares, VELINS-I 49	51
Figure 45 : Impression sur deux colonnes de l'incunable 769 (gauche) et premier feuillet de la table des matières de l'incunable 635 (gauche) avant restauration	52
Figure 46 : Pointures pour l'impression a deux passages. Source : Dominique Varry	53
Figure 47 : Schéma montrant le fut à rogner et le résultat selon les réglages. Source : Szirmai (1999) p. 198	54
Figure 48 : Supports de couture visible sous la contre-garde inférieur	56
Figure 49 : Plat supérieur, avant restauration	57
Figure 50 : Détail en queue du dos, pendant restauration	58
Figure 51 : Détail du plat inférieur au niveau des anciens fermoirs en gouttière	58
Figure 52 : Tranchefile sur maquette identifiée comme étant la même que sur l'incunable 610, tranchefile	59
Figure 53 : Maquettes permettant l'étude comparative des tranchefiles	59
Figure 54 : Schéma de l'anatomie interne de l'ouvrage	60
Figure 55 : Couture sur maquette identifiée comme étant la même que sur l'incunable 610, couture sur deux nerfs non brodé	61
Figure 56 : Maquettes permettant l'étude comparative de différents schémas de couture	61
Figure 57 : Verso du feuillet A.ij, montrant la mise en page et les marques de réglure (gauche) et détail sur les encres noire, rouge, bleu et doré (droite)	62
Figure 58 : Concrétion brunes, tâches, traces de colle, épidermure dans le coin supérieur gauche	63
Figure 59 : Reste d'ancienne étiquette et épidermure sur la partie inférieure du plat supérieur	64
Figure 60 : Cuir lacunaire en tête, aux extrémités des double-nerfs, aux encoches de coiffe. Etiquette partiellement lacunaire et traces de lépismes	64

Figure 61 : Tranchefile de tête (gauche) et de queue (droite) fendue	64
Figure 62 : Tâches et abrasions des chants en queue	65
Figure 63 : Trace d'humidité, encrassement, épidermures, traces de lépismes et fissure sur la partie supérieure (gauche). Traces d'humidité, encrassement, fissure et manque dans le coin inférieur gauche (droite)	65
Figure 64 : Tâches brunes, tâche dû aux tanins et traces de lépismes	66
Figure 65 : Traces des remplis et des supports de coutures et traces de lépismes	66
Figure 66 : Bulles d'air, tâches dû aux tanins et traces de lépismes	66
Figure 67 : Tâches, traces des remplis et des supports de coutures et traces de lépismes	67
Figure 68 : Extrémité supérieure fendue du double-nerf du milieu	67
Figure 69 : Traces de colles, ajout de papier vergé et traces de lépismes sur le feuillet N.ij	67
Figure 70 : Brunissement et traces dues aux tanins sur le premier feuillet	68
Figure 71 : Feuillet A. iij lacunaire en queue	68
Figure 72 : Claies en queue du dos et pièces de renforts aux extrémités des nerfs	74
Figure 73 : Pièce de renfort sur le mors supérieur, en queue et en dessous du troisième double-nerf	75
Figure 74 : Tranchefile de tête consolidée sur une extrémité (Gauche). Tranchefile de queue consolidée sur l'extrémité gauche et au milieu (Droite)	75
Figure 75 : Dérestauration du feuillet N. ij	76
Figure 76 : Consolidation au recto de la déchirure du feuillet N. j	76
Figure 77 : Comblement de la lacune du coin inférieur gauche et des traces de lépisme du plat inférieur. Prise de vue avec lumière artificielle	77
Figure 78 : Consolidation du dos en tête. Prise de vue avec lumière artificielle	77
Figure 79 : Comblement des encoches de coiffe en queue	78
Figure 80 : Plat supérieur en cours de retouche	78
Figure 81 : Détail d'un comblement de lacune au revers d'un feuillet	79
Figure 82 : Verso du feuillet A. iij après comblement du feuillet (Haut), recto du feuillet N. j après comblement (milieu) et recto du feuillet N. ij après comblement (bas)	79-80
Figure 83 : Boîte caissette réalisée sur mesure pour l'incunable 610	81
Figure 84 : Détail du Triptyque des sept sacrements de Rogier Van der Weyden (1445-1450), la flèche montrant un personnage regardant un manuscrit exposé	84
Figure 85 : Support d'exposition d'un livre fermé et incliné. Source : Notes de l'Institut canadien de conservation (ICC) 11/8	85
Figure 86 : Support d'exposition sur mesure adapté aux structures à dos collé avec conservation de la forme convexe du dos. Source : © Benjamin Sandri, atelier de photographie, service de Coopération documentaire interuniversitaire, université Paul Valéry Montpellier 3	86
Figure 87 : Plat supérieur avant (Haut) et après (Bas) restauration	87
Figure 88 : Plat inférieur avant (Haut) et après (Bas) restauration	88
Figure 89 : Dos avant (Haut) et après (Bas) restauration	89
Figure 90 : Tranche de tête avant (Haut) et après (Bas) restauration	90
Figure 91 : Tranche de gouttière avant (Haut) et après (Bas) restauration	90
Figure 92 : Tranche de queue avant (Haut) et après (Bas) restauration	91
Figure 93 : Feuillet A. ij. avant (Haut) et après (Bas) restauration	91
Figure 94 : Incunable 610 après restauration, dans sa boîte caissette. Prise de vue avec lumière artificielle. (© Amandine Camp)	92

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Récapitulatif des valeurs en fonction des propositions et des demandes de l'institution ...	72
Tableau 2 : Récapitulatif des différentes colles, leurs avantages et leurs inconvénients	73

TERMINOLOGIE DU LIVRE



Source : Elisabeth Baras, Jean Irigoien et Jean Vezin, *La reliure médiévale : trois conférences d'initiation*, Paris, Presses de l'École normale supérieure, 1978.

AVANT-PROPOS

LIEU DE CONSERVATION DE L'INCUNABLE : BIBLIOTHÈQUE CECCANO

La bibliothèque Ceccano est située au sein de l'ancienne livrée cardinalice d'Annibal de Ceccano datant du XIV^{ème} siècle. Avant de devenir une bibliothèque municipale en 1982, le bâtiment a abrité un collège de jésuites, une caserne pendant la Révolution française, et un lycée jusqu'en 1960. Durant cette période de non-occupation, une restauration est entreprise afin de mettre en valeur les peintures murales. La bibliothèque municipale, originellement conservée au musée Calvet, s'est ensuite délocalisée au sein de la livrée Ceccano, pour devenir la bibliothèque Ceccano par la suite.

Elle accueille, en plus du fonds d'incunables, des collections anciennes acquises lors de la Révolution française. Les fonds de la bibliothèque se sont construits grâce à la Révolution et à de nombreux dons.

Elle est passée de 26 540 volumes imprimés et 700 manuscrits en 1809 à 420 000 ouvrages actuellement.

LIEU DE STAGE : ATELIER CA CONSERVATION

L'atelier d'Amandine Camp, installé à Avignon depuis 2017, se destine à une clientèle publique telle que musées ou bibliothèques, ainsi qu'à des particuliers. De nombreuses œuvres diverses sont restaurées au sein de l'atelier, allant du papier peint, aux pastels, en passant par des livres anciens et modernes.

L'atelier CA conservation est installé depuis deux ans au sein de l'atelier collectif et participatif Shed, constitué de plusieurs espaces de travail accueillant architectes, artistes peintres et designers. Amandine Camp, relieuse de formation et Élève du Maître d'art Jacques Brejoux, au Moulin du Verger à Angoulême, dispose d'une expérience globale sur les reliures et le papier. Ces dix ans en Conservation-Restauration n'ont fait qu'approfondir ces techniques.

Durant ces quatre mois au sein de l'atelier, j'ai pu découvrir le fonctionnement, l'organisation et les objectifs d'un atelier de restauration de livres et d'arts graphiques. Ce temps a été principalement consacré à la restauration de l'incunable 610, qui a demandé de nombreuses heures d'études.

J'ai eu cependant l'opportunité de travailler sur deux autres incunables de la bibliothèque Ceccano ayant des problématiques de conservation différentes. Le premier était lacunaire au niveau de la couverture et le deuxième présentait des fissures sur les trois lanières fendues, rendant la manipulation délicate. J'ai également eu l'occasion de travailler sur une œuvre graphique grand format, nécessitant un assemblage des différentes parties délocalisées, de nombreux complements ainsi qu'un doublage.

INTRODUCTION

De simple objet de lecture à une époque, le livre continue de s'imposer à travers les âges et devient pour certain un trésor historique. Le XV^{ème} siècle, avec l'invention de la presse typographique par Johannes Gutenberg, marque un tournant important dans l'histoire du livre, et va révolutionner l'industrie. Cette innovation, la demande croissante de livres ainsi que l'arrivée du papier au XIV^{ème} siècle vont permettre une avancée singulière.

Le résultat de ces innovations nous est rendu compte avec l'incunable 610, conservé actuellement à la bibliothèque Ceccano d'Avignon, et objet de mon mémoire. Cet ouvrage, datant de 1494, fait partie des tous premiers livres imprimés en Occident, et fait preuve d'une recherche esthétique par son décor.

Un remarquable fonds d'incunables est préservé au sein même de ladite bibliothèque, composé de plus de 600 ouvrages datant de la seconde moitié du XV^{ème} siècle.

Ces incunables sont des témoins considérables du travail de l'époque. Avoir un fonds si riche est une chance pour une bibliothèque municipale ainsi que pour la ville d'Avignon. C'est pourquoi, un plan pluriannuel a été lancé afin de conserver et de restaurer le fonds d'incunables de la collection. L'atelier CA Conservation de Amandine Camp, ainsi que l'Atelier Cédric Lelièvre, tous deux spécialisés en Conservation-Restauration de documents graphiques et des livres anciens, sont en charge de ces restaurations.

Afin de prioriser les restaurations du fonds d'incunables, une expertise a été menée selon deux critères de sélection : la valeur de rareté qui s'appuie sur les informations de la base de données de la bibliothèque, ainsi que l'état d'urgence de conservation, reposant sur l'expertise d'Amandine Camp. Les ouvrages ayant un niveau de rareté élevé et un niveau de conservation très faible étaient donc sélectionnés en premier pour le plan de restauration.

Au cours d'un stage de quatre mois au sein de l'atelier CA Conservation, il m'a été confié la restauration de l'incunable 610.

La conservation-restauration de l'incunable 610 répondra à deux attentes émises par le service patrimoine de la bibliothèque et le comité scientifique : remettre le livre dans un bon état de conservation, permettant sa consultation et son exposition, tout en gardant certaines parties lacunaires visibles afin de donner une lecture codicologique des matériaux et techniques de l'époque.

La difficulté fut de trouver le juste milieu entre ces deux attentes, a priori antinomique.

La première partie de ce mémoire abordera le contexte historique dans lequel l'ouvrage a vu le jour, dans l'intention de définir l'identité et les valeurs culturelles qui se rattachent à celui-ci.

La deuxième partie sera une étude codicologique des matériaux utilisés à l'époque, de manière à donner une vision globale des techniques.

Enfin, la troisième partie sera consacrée à l'étude de la conservation-restauration de l'incunable 610, comprenant le constat d'état, la proposition de traitement ainsi que le rapport de restauration.

L'étude du contexte historique, reprise au sein de la première partie, fut déterminante dans l'évaluation de la pertinence de la restauration.

FICHE D'IDENTIFICATION

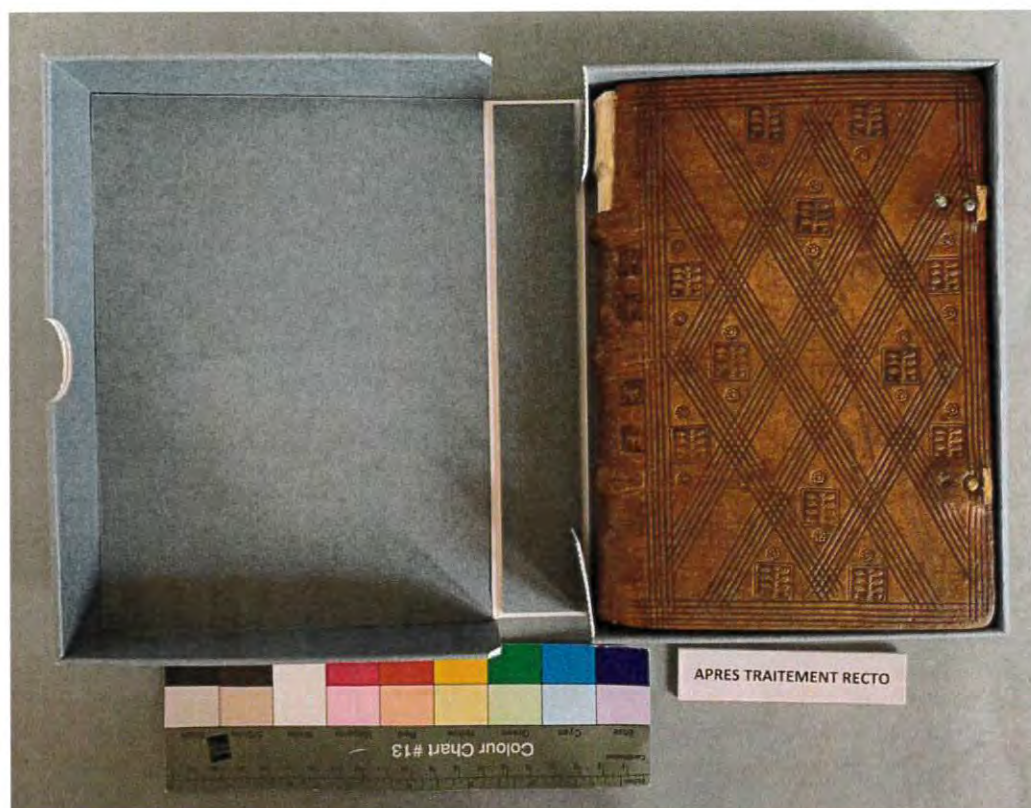


Figure 1 : Plat supérieur de l'incunable 610, après restauration, dans sa boîte de conservation. (©Amandine Camp)

Typologie : Livre

Titre : Tractatus super Symbolum Athanasii : Quicumque vult

Auteur : Petrus de Castravol

Date d'impression : 1494

Imprimeur : Henricus Mayer

Lieu d'impression : Toulouse

N° ISTC : ic00256000

Technique : Texte imprimé

Dimensions : Hauteur : 21,1 cm Largeur : 15,1 cm Epaisseur : 3,2 cm

Format : In-4°

Nombre de feuillets : 94

Lieu de conservation : Bibliothèque Ceccano d'Avignon

Type de reliure : Reliure gothique plein cuir

Couverture : Veau brun

Décors : Cuir estampé à froid

Couture : Couture tout du long sur 3 lanières de cuir fendues et tanné à l'alun

Tranchefiles : Simple sur une lanière de cuir avec du fil de lin.

Claies et charnières : Claie en parchemin

Gardes : Parchemin (contre-gardes), papier vergé (gardes volantes)

Corps d'ouvrage : Papier vergé

Photos avant restauration :



Figure 2 : Plat supérieur.



Figure 3 : Dos.



Figure 4 : Plat inférieur.



Figure 5 : Tranche de tête.



Figure 6 : Tranche de gouttière.



Figure 7 : Tranche de queue.



Figure 8 : Contre-plat supérieur.

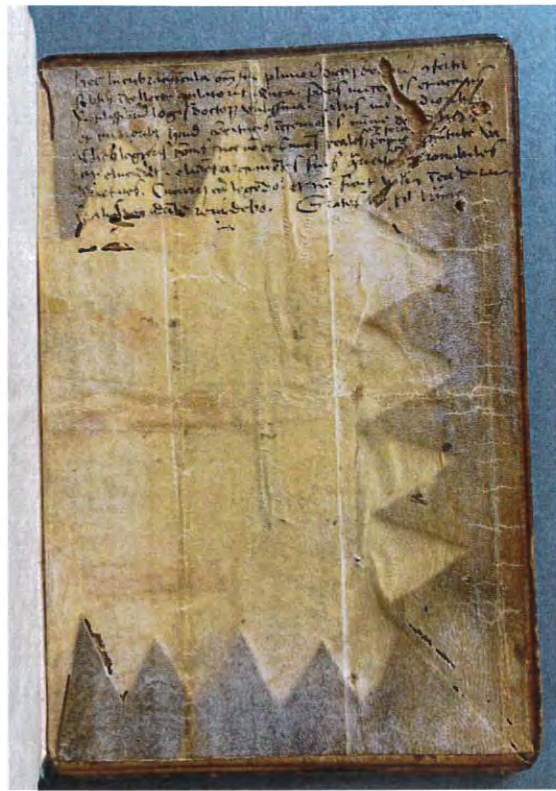


Figure 9 : Contre-plat inférieur.

Partie I. Recherches historiques



I. Les incunables

a. Définition

Un incunable est un livre imprimé entre 1450 et 1501. Il s'agit des premiers livres imprimés en Occident après l'invention de l'impression typographique¹ par Gutenberg.

Le nom d'incunable provient du mot latin « Incunabulum » signifiant « berceau » (s'entendant comme le berceau de l'imprimerie) et apparaît pour la première fois dans un traité du médecin et poète hollandais Hadrianus Junius, *Batavia*, datant de 1563 et publié en 1588.

On estime qu'environ 27 000 à 36 000 éditions d'incunables ont été imprimées pour 10 à 20 millions d'exemplaires au total dans le monde². La notation des dates n'étant pas obligatoire à la fin du livre, ni de même que le nombre de tirages, il est délicat de donner des chiffres précis, ils restent approximatifs.

On peut distinguer deux types d'incunables : les incunables xylographiques ou tabellaire et les incunables typographique. La différence se trouve dans la technique d'impression. Les incunables xylographiques (Voir Fig. 10) sont confectionnés grâce à des planches de bois sur lesquelles sont sculptés les textes ainsi que les illustrations, contrairement aux incunables typographiques où les caractères sont mobiles et en alliage métallique. Les incunables xylographiques sont rarement datés, et ne donnent la plupart du temps, aucune information sur l'imprimeur ou le lieu d'impression. Certains³ situent leur apparition dans la première moitié du XVème siècle et sont considérés comme les précurseurs de la presse typographique par types mobiles.



Figure 10 : Aelii Donati Ars minor. Livret xylographique, Grammaire latine, Donat, France, XIVe siècle. Source : BnF, Réserve des livres rares, XYLO-47, XYLO-48, © BNF.

Les livres imprimés à partir de 1501 et jusqu'en 1530 sont qualifiés de post incunables. La rupture avec les précédentes éditions imprimées ne s'explique pas par un changement de production ni par

¹ La typographie sert à désigner les différents procédés de composition et d'impression utilisant des caractères et des formes en relief.

² (Maffre, 2012)

³ BnF – Site institutionnel. « Les livres xylographiques ».

une nouvelle présentation du livre. Cette date est totalement arbitraire et a été unanimement acceptée.

Au début de l'impression, les incunables sont pour la plupart des livres religieux ou des livres de grammaire latine, appelés Donats (Voir Fig. 10).

b. Exemple de trois incunables connus

Trois incunables très précieuses ont été conservés : La Bible de Gutenberg, Le Psautier de Mayence et La Chronique de Nuremberg.

La Bible de Gutenberg, dite B42 du fait de ses 42 lignes, est le premier livre connu imprimé à caractères mobiles en Europe. Il est cependant difficile de dater précisément son impression car seule une date venant du rubricateur et relieur de Mayence figure sur certains exemplaires : août 1456⁴. Le travail de reliure ainsi que de l'enluminure étant très long, il est possible d'estimer l'impression en 1455. On suppose qu'il a été tiré en 160 ou 180 exemplaires, dont 54 complets ont pu être identifiés dans le monde.



Figure 11 : Pages de la Bible de Gutenberg sur Papier. Fin du Prologue de Jérôme au Pentateuque et Début de la Genèse. © British Library.

Cet ouvrage a utilisé 3 350 000 signes et environ 300 caractères typographiques⁵ différents sur 1465 pages, une création qui a pu durer environ deux ans. Environ un quart des exemplaires fut réalisé sur du vélin et le reste sur du papier. Aujourd'hui, on compte 54 exemplaires au monde, plus ou moins complets : 12 sont conservés en Allemagne, 1 en Autriche, 1 en Belgique, 1 au Danemark, 2 en

⁴ (Barbier, 2004, p65)

⁵ INHA. (2021). Les incunables illustrées de l'INHA: trésors des débuts de l'imprimerie. <http://blog.bibliotheque.inha.fr/fr/posts/incunables-illustres.html>

Espagne, 12 aux Etats-Unis, 7 en France, 1 en Italie, 1 au Japon, 1 en Pologne, 1 au Portugal, 9 au Royaume-Uni, 2 en Russie, 1 en Suisse et 2 au Vatican.

La bible de Gutenberg (Voir Fig. 11) montre bien le soin et l'exigence apportés aux livres et le savoir-faire artisanal de l'époque. Esthétiquement elle est le résultat remarquable d'un travail longtemps réalisé sur les manuscrits, techniquement elle est le départ d'une très grande avancée.

Le Psautier de Mayence (Psalterium Moguntiae) a été imprimé à Mayence par Johann Fust et Peter Schöffer, ancien collaborateur de Gutenberg.

Il s'agit du premier document comportant une date au colophon⁶, c'est-à-dire une note finale fournissant notamment les indications relatives à son impression. Il est donc possible de dater précisément cet incunable au 14 août 1457.

Ce dernier a sûrement été imprimé en moins d'exemplaires que la Bible 42, car seule une dizaine d'exemplaires a subsisté.

Chef-d'œuvre de l'époque, c'est le premier livre à avoir été imprimé en couleur : On retrouve du rouge, et du bleu (Voir Fig. 12). Il comporte près de 500 caractères différents et est imprimé sur vélin. On compte aujourd'hui dix exemplaires du Psautier, dont deux seulement sont complets. Deux exemplaires de l'édition de 1457 sont conservés en France, un à la Bibliothèque nationale de France et l'autre à la Bibliothèque municipale d'Angers.



Figure 12 : Pages de l'édition de 1457 du Psautier de Mayence. Source : Wikipédia - Le Psautier de Mayence.

⁶ Incunable | Ensib. (s. d.). Consulté 12 juin 2022, à l'adresse <https://www.ensib.fr/le-dictionnaire/incunable>

La Chronique de Nuremberg, du nom courant *Liber Chronicarum*, d'Hartmann Schedel est l'un des chefs-d'œuvre qui nous restent de cette époque (Voir Fig. 13). Imprimé en 1493, en allemand et en latin par Anton Koberger à Nuremberg, il contient plus de 1800 gravures faites sur plus de 600 planches de bois, par le graveur Michaël Wolgemut⁷.

L'ouvrage raconte l'histoire du monde, de la création jusqu'aux années 1490, divisé en huit grandes périodes suivant la décomposition traditionnelle médiévale, de la création à l'apocalypse jusqu'au jugement dernier. Cet ouvrage associe des textes de la Genèse avec des illustrations des grandes figures bibliques et historiques ainsi que des paysages de plusieurs villes d'Europe comme Nuremberg, Venise ou Strasbourg. L'Europe de la fin du Moyen-Âge y est décrite. La qualité et la richesse des gravures que l'on retrouve dans cet ouvrage en font son succès, on y retrouve notamment la première carte imprimée d'Allemagne.

Cet ouvrage est l'incunable le mieux conservé, 700 exemplaires ont été retrouvés dont 400 en latin et 300 en allemand.



Figure 13 : Pages de La Chronique de Nuremberg montrant une carte de Venise. Source : BNF, département Estampes et photographie, RESERVE FOL-QE-55.

⁷ Maître d'Albert Dürer de 1486 à 1490.

2. Le développement de l'imprimerie en Europe

A mesure que l'humanité développe ses capacités de penser, l'intention de sauvegarder une trace des cultures et des civilisations est grandissante. L'invention de l'imprimerie permettra la diffusion massive de ces informations et conduira au développement de la civilisation humaine.

a. L'invention de l'imprimerie

On a longtemps donné à Gutenberg le titre d'inventeur de l'imprimerie. Pourtant, l'impression a vu le jour pour la première fois en Chine au VIII^e siècle après JC⁸. A cette époque, en Extrême-Orient, l'impression de dessin est bien plus répandue que celle de texte, et se fait sur du tissu au moyen de la technique de la xylogravure (Voir Fig. 14). Les premiers témoins montrent des images, le plus souvent religieuses, imprimées les unes à la suite des autres sur de longs rouleaux.

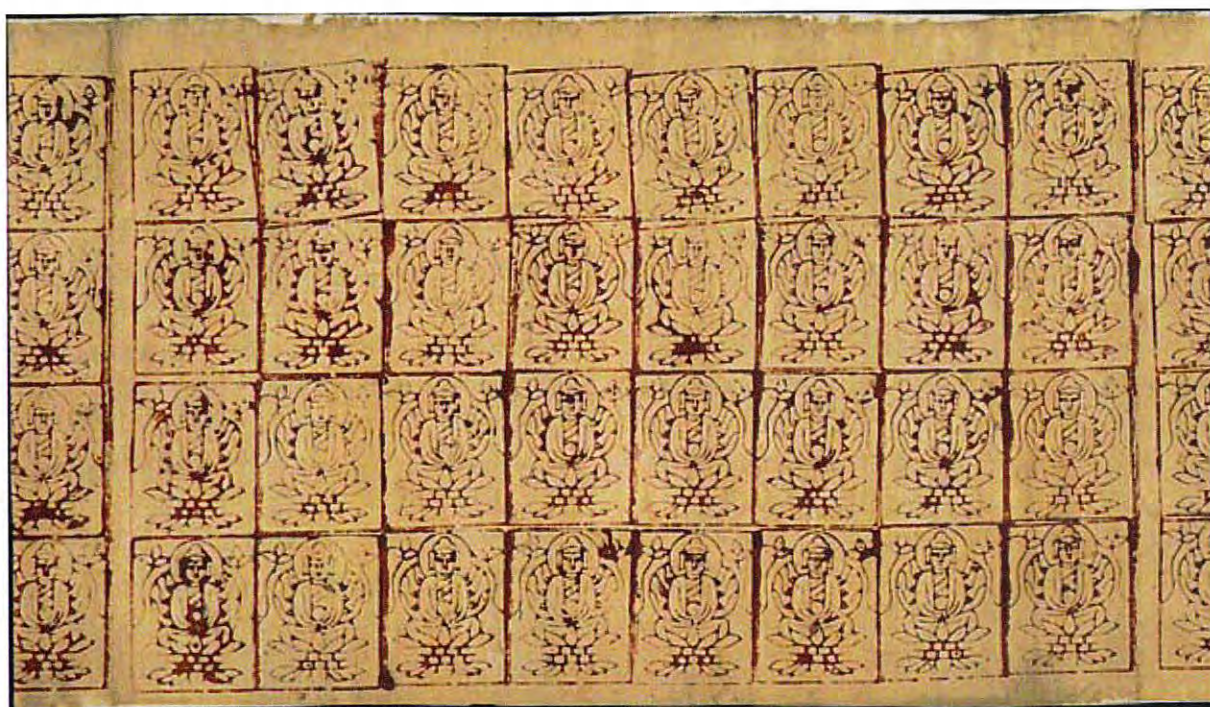


Figure 14 : Rouleau aux "mille bouddhas" imprimé en rouge. Dunhuang, VIII^e siècle. Source : BNF, Pelliot chinois 5526.

En 1040, grâce à l'invention de la typographie par Bi Sheng, les planches de bois vont laisser la place aux caractères mobiles en argile et en bois, qui seront par la suite remplacés en 1234, pour des raisons de solidité, par des caractères mobiles en métal en 1234 grâce à l'invention du coréen Choe Yun-ui⁹. L'ouvrage connu le plus ancien ayant été imprimé au moyen de caractères mobiles en métal est conservé à la Bibliothèque Nationale de France, il s'agit du Traité bouddhique (Jikji) ou Chik-simgyong, du moine Kyonghan, publié en Corée en 1377.

Cette technique d'impression s'est diffusée initialement dans les pays voisins de la Chine, en Corée avec l'amélioration faites par Choe Yun-ui, au Japon, au Vietnam pour enfin arriver en Europe.

⁸ (Testot & Norel, 2012)

⁹ 10000 ans d'économie. Lien: <https://www.citeco.fr/10000-ans-histoire-economie/antiquite-et-moyen-age/premiere-utilisation-de-caracteres-d-imprimerie-mobiles-en-metal>.

Vers 1400 naît Johann Gensfleisch zur Laden, dit Gutenberg. Ce célèbre inventeur Allemand a révolutionné l'histoire de la fabrication du livre. En effet, bien qu'il n'ait pas à proprement parler inventé l'impression, il a considérablement amélioré le procédé. Une grande part de mystère pèse sur cette avancée, les documents d'archives étant rares à cette époque. Certains documents permettent cependant de pouvoir la situer à certains moments de sa vie et un document atteste qu'il travaillait vers 1430-1440 sur un art nouveau avec une presse, des plombs et des formes.

Le procédé de Gutenberg repose sur trois grandes améliorations.

Tout d'abord, il met au point la presse typographique, qui va permettre une impression uniforme et plus rapide.

Il va ensuite remplacer les caractères mobiles en fer par un alliage de plomb, d'étain et d'antimoine afin qu'ils soient plus solides et qu'ils puissent être utilisés plusieurs fois.

Enfin, Gutenberg va créer une encre à base d'huile, plus épaisse que celle utilisée en Chine à base d'eau¹⁰. Cette encre va permettre un meilleur encrage des caractères mobiles en métal et l'impression des deux faces du support alors que l'encre de Chine ne le permettait pas car elle transperçait le papier.

b. Le développement des ateliers typographiques

C'est à Mayence en 1454 que les premiers ateliers voient le jour. Comme la fabrication des livres manuscrits était particulièrement longue et coûteuse, les ateliers d'impression vont se multiplier afin de faire face à une demande grandissante. Grâce aux collaborateurs de Gutenberg qui se déplacent afin de trouver des commanditaires, de nombreux ateliers se développent en Europe : Italie, France, Suisse, Espagne, Angleterre.

En une vingtaine d'années, l'imprimerie va se développer et connaître un essor important à partir de 1470, permettant ainsi de démocratiser l'accès au savoir.¹¹

En France, le premier atelier voit le jour en 1470 grâce à deux docteurs en théologie du collège de la Sorbonne, Guillaume Fichet et Jean Heynlin. Ils obtiennent l'autorisation du roi Louis XI¹² d'installer un atelier d'imprimerie au sein de la faculté, afin de fournir des textes aux étudiants. Ils font appel à trois typographes allemands, Michael Friburger, Ulrich Gering et Martin Crantz qui vont terminer d'imprimer leur premier livre en automne 1470 *Epistolae* de Gasparino Barzizza. On retrouve à la fin de l'ouvrage au colophon un poème en latin dédié à Paris et à la gloire de la technique typographique (Voir Fig.15).

¹⁰ (Barbier, 2006).

¹¹ (Febvre & Martin, 2013)

¹² (Lydwine, 2015)

Ut sol lumen sic doctrinam fundis in orbem
 Musarum nutrix, regia Parisius
 Hinc prope diuinam, tu quam Germania nouit
 Artem scribendi suscipe promerita :
 Primos ecce libros, quos haec industria finxit
 Francorum in terris, aedibus atque tuis.
 Michael, Udalricus Martinusque magistri
 Hos impresserunt ac facient alios.¹³

Nouveau soleil, tu répands sur le monde,
 O Paris, cité royale, mère des muses,
 Les lumières de la science :
 Daigne accepter en récompense
 Cet art d'écrire presque divin
 Qu'inventa la Germanie.
 Voici le premier livre créé et composé
 Sur la terre de France et jusqu'en ta maison.
 Les maîtres qui l'ont imprimé,
 Michel, Ulrich et Martin,
 En feront encore d'autres.

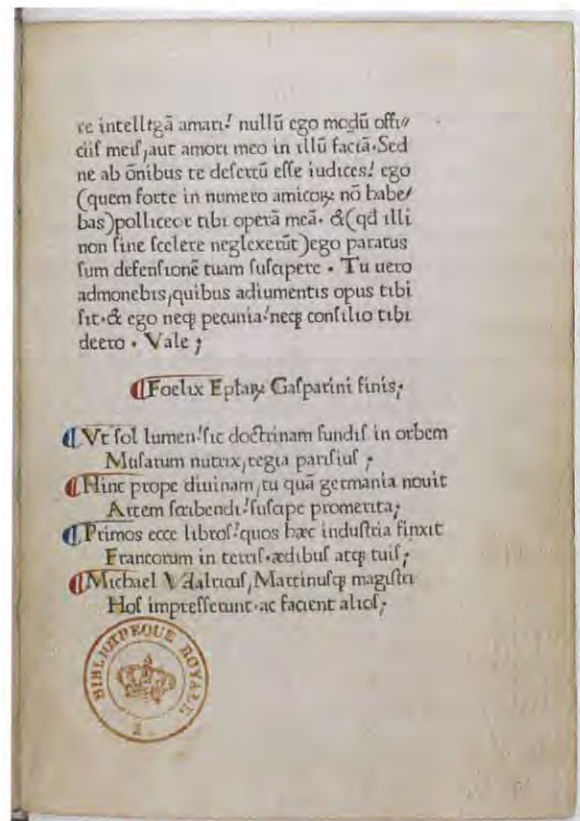


Figure 15 : Colophon de l'incunable *Epistolae de Gasparino Barzizza*. Source : © Bibliothèque nationale de France.

Une trentaine de villes en France développent leurs ateliers d'imprimerie avant la fin du siècle, mais Paris et Lyon restent le principal berceau de l'impression¹⁴ avec 80% de la production française. Cependant, Paris publie principalement des petits ouvrages pour un public scolaire et connaîtra son grand essor d'imprimerie au XVI^e siècle.

Pour ce qui est de la ville d'Avignon, les premiers témoignages de la présence de livres imprimés remontent au milieu des années 1470. Il faudra attendre 1497¹⁵ pour que s'installe le premier atelier typographique et le 15 octobre 1497 pour que le premier livre imprimé y voit le jour. Il s'agit d'un petit recueil de textes philosophiques de l'auteur Lucianus Samosatensis et du titre latin *Scipio romanus. In amorem. De praecedentia Alexandri, Hannibalis et Scipionis*¹⁶, commandé par un marchand avignonnais. 1500 exemplaires vont être imprimés, ce qui représente à cette époque un grand volume puisqu'on estime que le tirage moyen est de 500 exemplaires. Il s'agit sans doute d'un livre destiné à l'enseignement vu son nombre d'impressions.

Bien que toutes les villes d'Europe n'accueillent pas d'ateliers xylographiques, nombreuses sont celles qui les voient circuler. Les boutiques et librairies se multiplient et les foires européennes leur ouvrent leurs portes. Le livre devient plus accessible mais reste un objet de collection par le soin et l'élégance apportés aux ouvrages.

¹³ (Bulletin du bibliophile, 1848, p183)

¹⁴ (Febvre & Martin, 2013)

¹⁵ (Andrieu, 1886)

¹⁶ ISTC No.: il00327000

c. Le fonctionnement des ateliers typographiques

Aujourd'hui, la technique d'impression de Gutenberg est toujours utilisée, bien qu'elle ait été améliorée depuis et automatisée afin de gagner du temps.

Les ateliers typographiques comprenaient un contremaître s'occupant du bon déroulement, un compositeur faisant l'assemblage des formes, un encreur enduisant la forme d'encre, un presseur imprimant le texte au moyen de la presse, un sécheur séchant les feuille sortant de l'impression, un correcteur relisant les pages et un apprenti au service des ouvriers.

A l'époque de Gutenberg tout le processus se faisait manuellement, de la création des caractères à l'impression sur support.

Pour ce qui est de la création des caractères, il fallait être minutieux et patient. Il fallait commencer par graver un caractère à l'envers au bout d'une tige d'acier (poinçon), qui était ensuite enfoncée dans un morceau de cuivre afin de l'inscrire en creux dans le bon sens (Voir Fig. 16). Ce morceau de cuivre était ensuite taillé à angle droit pour donner une matrice du caractère en question dans laquelle était coulé l'alliage de plomb afin de créer le caractère. Ce procédé était réalisé pour chaque lettre en minuscule, en majuscule et pour chaque signe de ponctuation. Cette matrice était alors appelée « type ».

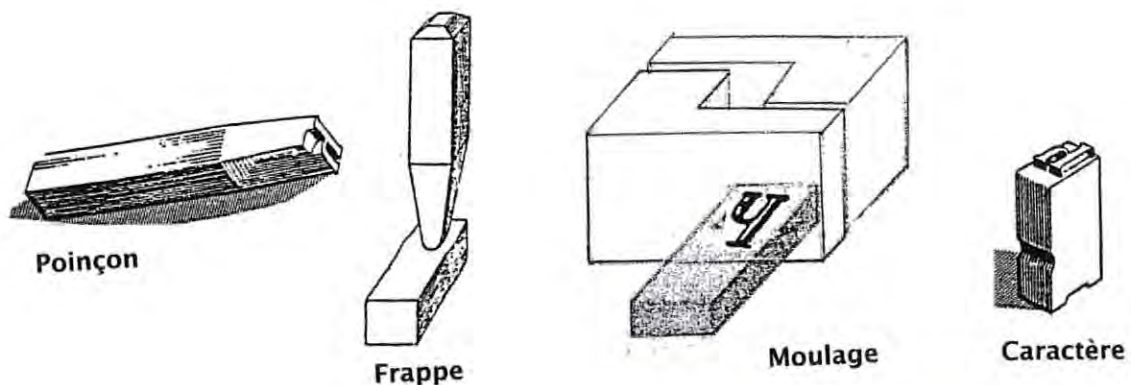


Figure 16 : Différentes étapes de fabrication d'un caractère mobile. Source : Garamond patrimoine.

Une fois les types fabriqués, il fallait composer les pages à imprimer. Les types étaient alors rangés dans une casse¹⁷ et assemblés sur un composteur de gauche à droite. Il fallait ensuite les faire tenir ensemble avec des tours de ficelle. Le typographe pouvait ajouter des espaces vides afin de justifier le texte et enfin le fixer sur la presse typographique pour l'impression.

La presse typographique (Voir Fig. 17) est composée de plusieurs parties, et l'assemblage de celles-ci permettait l'impression d'une feuille. La première étape, après avoir composé la forme, était de l'encreur à l'aide d'une balle¹⁸ puis de la placer sur la presse. On humidifiait le papier avant de la fixer

¹⁷ Casier en bois où tous les caractères sont rangés dans les cassetins (case) en fonction de leur fréquence d'utilisation. Les capitales sont en haut-de-casse, et les minuscules en bas-de-casse. Les casses sont toujours utilisés de nos jours.

¹⁸ Boule de chiffon avec laquelle on posait l'encre.

sur le tympan¹⁹, puis on basculait la frisquette²⁰ sur la feuille et le tout sur la forme encrée. L'ensemble était posé sous la platine, à l'aide d'une poulie, et pressé au moyen d'une barre de fer pour faire apparaître le texte sur le papier. La feuille était détachée et séchée pour ensuite être transmise aux enlumineurs ou rubricateurs pour les livres précieux et de luxe.

Pour éviter que les feuilles ne s'abîment et ne se salissent lors du transport, les livres étaient vendus « en feuilles ». Mais pour certains ouvrages qui n'étaient pas destinés à voyager, les ateliers de reliures étaient installés dans l'atelier typographique afin d'achever la fabrication du livre.

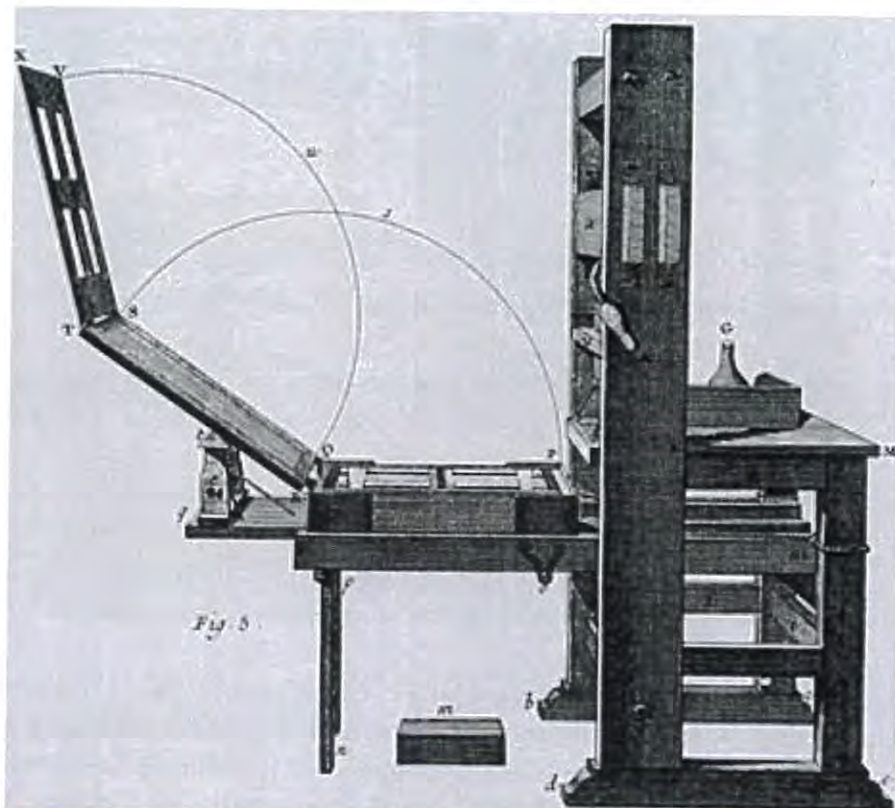


Figure 17 : Presse manuelle typographique, issue de la presse de Gutenberg. Source : Grenoble INP Pagora.

A l'époque des incunables, le choix de la police d'écriture est emprunté aux lettres gothiques utilisées pour les manuscrits par les copistes.

Trois types de lettres gothiques sont présents à cette époque (Voir Fig. 18).

Celle utilisée pour les bibles : la lettre « de forme » à gros caractères appelée *textura*.

Celle pour les ouvrages de théologie scolastique ou les éditions juridiques : la lettre « de somme » à caractères plus ronds appelés *rotunda*.

Et enfin celle utilisée pour les textes en langue vernaculaire et les textes en latin courants : la lettre « bâtarde ».

La bible à 42 lignes a été réalisée avec les lettres « de forme », dites *textura*.

¹⁹ Endroit de la presse où la feuille est positionnée.

²⁰ Protège les marges de la feuille pour éviter les macules d'encre

lettre textura

lettre rotunda

lettre bâtarde

Figure 18 : Les trois types de lettre gothique présents à cette époque. Source : Bibliothèque de Beaune.

3. Les collections d'incunables dans le monde

a. Les institutions accueillant les incunables dans le monde

Peu d'institutions détiennent des incunables dans leur collection. D'après la publication de Cristina Dondi *Printing evolution and society 1450-1500 : Fifty Years that Changed Europe*, il pourrait s'agir d'environ 4000 bibliothèques publiques dans le monde²¹, dont une majorité en Europe et aux États-Unis. Il est cependant difficile d'avoir des données précises car certains incunables dans les bibliothèques ne sont pas encore indiqués dans les quelques catalogues de référencement. De plus, les collections privées sont pour la plupart absentes de ces référencements. Nous pouvons donc supposer qu'il existe d'autres institutions et collectionneurs détenant des incunables.

Il existe plusieurs bases de données regroupant les incunables dans le monde, cependant, ces bases ne sont pas encore complètes et se mettent à jour constamment dans le but d'être le plus précises possible. Deux se démarquent des autres par la profusion et la qualité d'information, l'*Incunabula Short Title Catalogue* (ISTC) de la British Library et la *Gesamtkatalog der Wiegendrucke* (GW) de la Staatsbibliothek de Berlin.

Grâce à ces deux bases de données nous pouvons localiser de nombreux incunables dans le monde.

Voici une carte (Voir Fig. 19) tirée de la publication de Cristina Dondi, *Printing evolution and society 1450-1500 : Fifty Years that Changed Europe*, désignant les endroits où nous pouvons trouver des incunables dans le monde.

²¹ 16 000 bibliothèques publiques sont aujourd'hui recensées en France.



Figure 19 : Illustration représentant la carte du monde montrant l'emplacement des incunables. Source : Cristina Dondi, 2018.

Cette carte a été conçue grâce aux données de l'ISTC et reportée par l'Atlas of Early Printing, établi et organisé par Greg Prickman et l'Université de l'Iowa.

Nous pouvons voir sur la carte une plus forte concentration d'incunables en Europe (occidentale et centrale), particulièrement en Italie, et à l'Est des Etats-Unis. Quelques-uns se trouvent au Japon, en Afrique du Sud, au Mexique, au Canada, au Brésil ou en Australie, mais globalement le reste du monde reste très pauvre au niveau de ces acquisitions. L'Europe, précurseur de cette technique, a gardé une main importante sur l'exportation de ces livres.

Les estimations du nombre d'incunables conservés dans le monde sont très variées, on estime à environ 27 000 à 35 000 éditions d'incunables pour 10 à 20 millions d'exemplaires. D'après l'ISTC 35% de la production seraient maintenant conservés en Italie, 34% en Allemagne, 18% en France, 8% aux Pays-Bas, 3% en Espagne, 1% en Grande-Bretagne et 1% dans les autres pays d'Europe. Sur le site de l'ISTC, 30 375 éditions sont répertoriées en mars 2014.

Les cinq plus grandes collections d'incunables des bibliothèques dans le monde ont été identifiées :

- La première est en Allemagne. Il s'agit de celle de la Bayerische Staatsbibliothek de Munich, avec 9 756 éditions en plus de 20 000 exemplaires. Elle comprend dans sa collection un des deux exemplaires de la bible de Gutenberg avec la tabula rubricarum (index des rubriques) imprimé à Mayence vers 1455.

- Malgré le faible pourcentage de production d'incunables en Grande-Bretagne, la British Library de Londres arrive en deuxième position avec 10 390 éditions en 12 500 exemplaires, soit 37%²² des éditions connues.
- La troisième collection est celle de la Bibliothèque Nationale de France²³ (BnF) avec 8 500 éditions en 12 000 exemplaires. La BnF a publié depuis 1981 neuf catalogues référençant tous les incunables par ordre alphabétique de sa collection : *Catalogue des incunables de la Bibliothèque nationale de France (CIBN)*,
- La quatrième est celle de la Biblioteca Apostolica Vaticana au Vatican avec plus de 5 400 éditions en 8 600 exemplaires. C'est l'une des plus anciennes bibliothèques du monde et elle contient l'une des plus importantes collections de textes historiques.
- Enfin, la cinquième collection est celle de Österreichische Nationalbibliothek à Vienne en Autriche avec 8 030 exemplaires. Elle conserve plus de 200 000 volumes.

b. Le fonds d'incunables de la bibliothèque Ceccano d'Avignon

Bien que quelques musées détiennent un fonds d'incunables important, ce sont les bibliothèques publiques qui en détiennent le plus. Ces collections sont parvenues dans les fonds anciens des bibliothèques françaises pour la plupart par le biais des confiscations révolutionnaires, mais aussi par des dons ou des acquisitions.

A la Révolution française, le 2 novembre 1789, l'Assemblée nationale confisque l'ensemble des propriétés de l'Église de France, pensant combler le déficit des finances du royaume en vendant les biens nationaux. L'Assemblée nationale se retrouve alors détentrice d'une grande quantité de bibliothèques, sans en connaître les richesses.

C'est au début des années 1790 que le récolement des livres et manuscrits des communautés ecclésiastiques, des émigrés et des condamnés est constitué, et que l'idée des bibliothèques publiques commence à grandir afin de pouvoir partager le savoir. Il faudra attendre 1794 et le décret relatif à « l'établissement de bibliothèques publiques dans les districts » pour les voir apparaître en France. Alors qu'à la veille de la Révolution, il existait déjà des bibliothèques, elles sont pour la plupart monastiques ou ouvertes à un public lettré et fortuné. La Révolution va permettre de les rendre publiques, notamment grâce à la Déclaration des droits de l'homme et du citoyen qui proclame dans son article 11 la liberté de tout citoyen à parler, écrire et à imprimer. Cette liberté reste toutefois assez limitée, étant donné que la fabrication et la diffusion de l'imprimerie ne sont pas encore accessibles facilement, il faudra attendre 1830 pour que l'édition s'améliore.

La ville d'Avignon et ses alentours, le comtat-Venaissin, ne firent pas exception et durent rassembler leurs biens au domaine de la nation. De cette bibliothèque municipale découle de nombreux donateurs involontaires, classé par ordre d'importance bibliographique :

Les célestins, avec 127 éditions, sont qualifiés par Louis Jacob de « la plus splendide et plus entière de la ville »

Les dominicains ou frères prêcheurs avec 99 éditions

Le chapitre métropolitain

²² D'après le site de la British Library, si le nombre d'éditions dans le monde s'arrête à 27 000.

²³ Les incunables. (s. d.). BnF - Site institutionnel. Consulté 12 juin 2022, à l'adresse <https://www.bnf.fr/fr/les-incunables>

- Les Carmes
- Les Franciscains
- Les Doctrinaires
- Les Recollets
- Les Oratiens
- Les bénédictins de Saint-Martial
- Collège d'Annecy
- Les Célestins de Gentilly à Sorgues avec 60 éditions.
- Les Chartreux de Bonpas avec 8 éditions.
- Les Chartreux de Villeneuve-lès-Avignon
- Les Bénédictins de Villeneuve-lès-Avignon
- Les Capucins de Montfavet ²⁴

Les ouvrages furent alors entreposés sur le sol dans trois dépôts littéraires : l'ancien archevêché, le couvent des Célestins et l'hôtel Seytres-Caumont.

La ville d'Avignon rassembla cette bibliothèque dans la collection du Museum et de la bibliothèque Calvet pour fonder le Museum-Calvet. Le 17 juin 1805 l'immeuble Saint-Martial fut alors mis à disposition afin d'accueillir ces collections. Le 24 décembre 1812, Calvet dresse un inventaire des livres de la bibliothèque (Voir Fig. 20).

DÉSIGNATION des SÉRIES D'OUVRAGES	MANUSCRITS	IMPRIMÉS	TOTAL de LA LIÈXE	TOTAL par DIVISION
PREMIÈRE DIVISION				
Théologie	350	12.900	13.250	18.869
Histoire { fabuleuse.....	30	26	26	
{ ancienne.....		2.000	2.030	
{ moderne.....		2.000	2.100	
Géographie, voyages.....	2	600	602	
Histoire naturelle.....	1	500	501	
Histoire des arts.....		300	300	
DEUXIÈME DIVISION				
Iddologie, métaphysique.....	37	400	437	5.027
Grammaire.....	3	344	347	
Morale.....	20	400	420	
Législation, jurisprudence.....	94	2.800	2.894	
Politique, économie, commerce.....	1	200	201	
Mathématiques, physique, chimie.....	21	700	721	
Médecine.....	7	600	607	
TROISIÈME DIVISION				
Poésie, théâtre.....	13	500	513	1.955
Beaux-arts. { Architecture.....	3	60	63	
{ Sculpture.....		30	30	
{ Peinture.....		20	20	
{ Musique.....	1	2	3	
Art oratoire.....	23	500	523	
Romans, etc.....		300	300	
Philologie.....	3	500	503	
TOTAUX.....	619	25.832	26.451	

Figure 20 : Tableau d'inventaire de la bibliothèque réalisé par Calvet pour le préfet en 1812. Source : Les bibliothèques de la fondation Calvet.

²⁴ Les Bibliothèques de la Fondation Calvet - Avignon. (s. d.). Fondation Calvet. Consulté 12 juin 2022, à l'adresse <https://www.bibliotheques-calvet.org/pagesFR/page.php?groupe=2&id=5>

Des années plus tard, en 1982, la bibliothèque municipale du Museum-Calvet déménage dans la Livrée Ceccano qui deviendra la bibliothèque Ceccano.

Après de nombreux legs, donations et achats de la fondation Calvet, la Bibliothèque Ceccano s'enrichit considérablement. Aujourd'hui, la bibliothèque détient plus de 420 000 ouvrages avec 623 incunables²⁵ provenant en grande majorité des confiscations révolutionnaires. Parmi ces 623 ouvrages, les deux tiers proviennent des couvents d'Avignon et de sa proche région. Nous pouvons attester de cela grâce aux ex-libris présents à l'intérieur des ouvrages. Un appartenait à Esprit Calvet. Cette collection d'incunables se compose principalement d'œuvres philosophiques et de théologie médiévale ou contemporaine. On y retrouve également des livres d'auteurs de l'antiquité, des livres en langue vernaculaire ainsi que vingt-deux éditions différentes de la Bible. Pour les ouvrages moins représentés aujourd'hui, on retrouve quelques livres de musique, d'astronomie, des herbiers, des livres imprimés en grec ainsi que quatre exemplaires de La chronique de Nuremberg de Hartmann Schedel et une édition de 1491 de La Divine Comédie de Dante Alighieri en Italien.

c. Le référencement des incunables

Le référencement des incunables a commencé très tôt, nous retrouvons la première bibliographie sur les incunables en 1688. Mais c'est à partir de 1826 qu'une description précise s'établit dans le répertoire bibliographique de Ludwig Hain, *Repertorium bibliographicum*, sous quatre volumes, restant encore aujourd'hui un catalogue de référence et la base de recherche pour les catalogues d'aujourd'hui. Classé par ordre alphabétique des auteurs, Ludwig Hain a référencé près de 16 300 incunables²⁶ et a mis en place une technique de catalogage efficace comprenant des informations descriptives détaillées. Son catalogue présente, quand il est possible, l'auteur et le titre, le lieu de publication, le nom de l'imprimeur, la date et le format, les premières lignes du premier feuillet, le nombre de lignes, de colonnes, de feuillets et également la taille des feuillets. Les catalogues qui vont suivre des années plus tard sont des descendants du travail de Ludwig Hain. Grâce aux nouvelles techniques, de nombreuses découvertes ont été faites et des révisions étaient nécessaires.

Le référencement des incunables dans le monde commence en 1904 et paraît en 1925 avec le *Gesamtkatalog der Wiegendrucke* (GW, catalogue générale des incunables) qui comprend onze volumes, classant les incunables par ordre alphabétique d'auteur, et par titre pour les écrits anonymes.

Aujourd'hui, la Staatsbibliothek de Berlin a repris ces publications pour les rendre accessibles en ligne et des nouvelles notices sont ajoutées assidûment afin de compléter cette base de données. D'autres sites de référencement d'incunables sont accessibles en ligne, mais l'un des plus complet, avec celui de la Staatsbibliothek de Berlin, est le site de *Incunabula Short Title Catalogue* (ISTC), créé par la British Library. Ces deux sites sont constamment mis à jour grâce aux contributions des institutions du monde entier.

D'autres sites sont liés à l'ISTC, comme le MEI (Material Evidence in Incunabula) conçu pour suivre le mouvement des livres à travers l'Europe et les siècles, en fonction des preuves trouvées dans les livres permettant de remonter à l'origine géographique ainsi que chronologique.

²⁵ (Bibliothèque Ceccano, 2001)

²⁶ (Malclès, 1950)

Une carte géographique est disponible sur les deux sites (GW et MEI), permettant de situer les lieux d'impressions des incunables répertoriés au sein de leur collection. Dans la carte reproduite ci-dessous, le point rouge situe Avignon (Voir Fig. 21).



Figure 21 : Cartes référençant les lieux d'impressions des incunables au VIème siècle d'après la GW et le MEI. Source : GW et MEI.

Nous pouvons constater que la Staatsbibliothek de Berlin a dans ses collections principalement des incunables imprimés en Europe, contrairement à la British Library, qui indique qu'elle détient également des incunables imprimés aux Etats-Unis.

De plus, la Staatsbibliothek de Berlin a dans ses collections bien plus de diversité de provenance d'incunables ayant été imprimé en France (47) que la British Library qui en référence uniquement trois, Lyon, Paris et Chantilly.

Cependant, comme rappelé précédemment, tous les incunables des bibliothèques ne sont pas encore référencés, notamment l'incunable 610 de la bibliothèque Ceccano.

4. L'incunable 610

a. Son histoire

L'incunable 610 est un traité sur les psaumes s'appuyant sur les écrits d'Athanase, évêque d'Alexandrie, et notamment sur le Symbole de foi appelé « Quicumque »²⁷ composé au début du VI^{ème} siècle en Gaule méridionale.

Cet incunable a pour titre « Tractatus super symbolum Athanasii : Quicumque vult » et à été écrit par l'auteur Petrus de Castrovol et imprimé à Toulouse par Henricus Mayer vers 1494 d'après les données de l'ISTC. Cependant sur le catalogue de la Gesamtkatalog der Wiegendrucke (GW) il aurait été imprimé vers 1488, sans doute d'une première édition. Henricus Mayer est un imprimeur Allemand venu en France afin de répandre la pratique de la typographie, et s'est arrêté à Toulouse en 1484. Il publie en latin, en français et en espagnol.

Le titre, traduction du latin, signifie « Traité sur le symbole d'Athanase : Quiconque veut », faisant référence aux premiers mots du psaume Symbole « Quicumque vult salvus esse, ante omnia opus est ut teneat catholicam fidem. » signifiant « Quiconque veut être sauvé, doit avant tout tenir la foi catholique. ». Athanase est un Saint Chrétien ayant vécu de 297 à 373 ap. JC. C'était un évêque d'Alexandrie et une figure majeure du christianisme antique.

C'est un traité reprenant le Symbole d'Athanase, sur lequel repose le dogme catholique, et est commenté ligne par ligne par Petrus de Castrovol. En effet, le Symbole est composé de 42 versets, que l'on retrouve un par un dans cet ouvrage expliqué. Chaque verset est mis en valeur dans le texte par une police d'écriture plus grosse et est souligné en rouge (Voir Fig. 22).

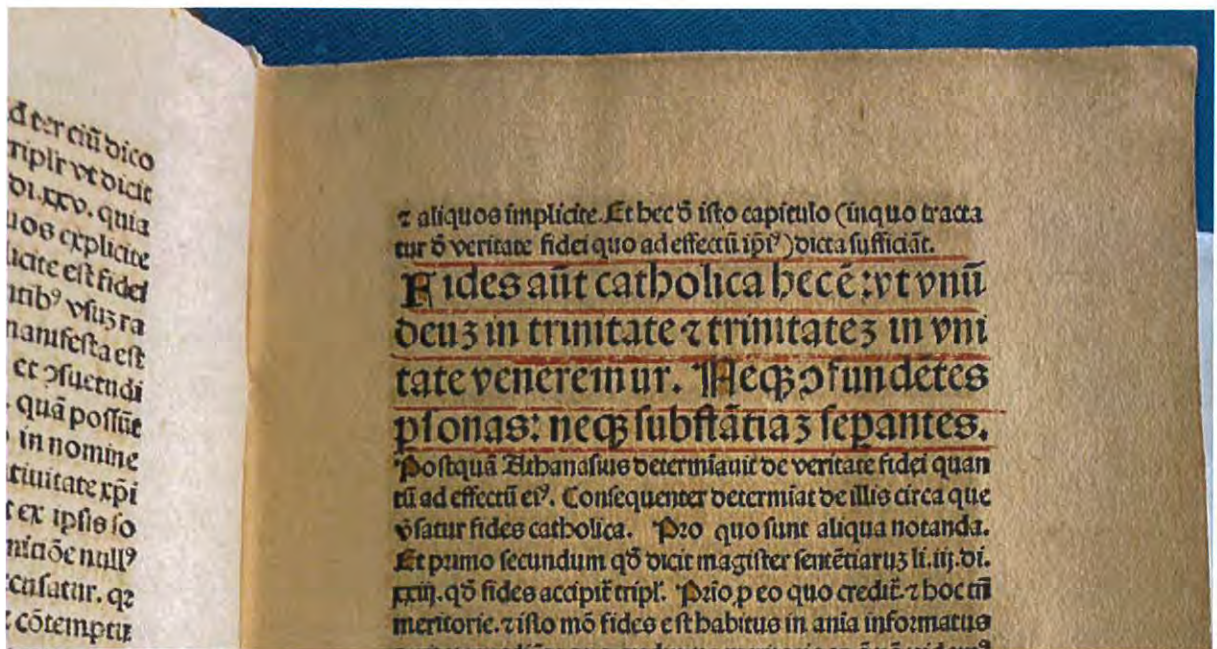


Figure 22 : Feuillet mettant en avant les versets 3 et 4 du Symbole d'Athanase.

²⁷ Voir annexe n° 1 page 96 le relevé et la traduction du Symbole d'Athanase.

La première partie du texte d'Athanase développe ce qu'est la théologie trinitaire, le Fils, le Père et le Saint-Esprit. Il insiste plusieurs fois sur ces trois natures divines qui ne forment qu'un. C'est l'unité du divin. Voici sur la Figure 23, un écusson illustrant la première partie.

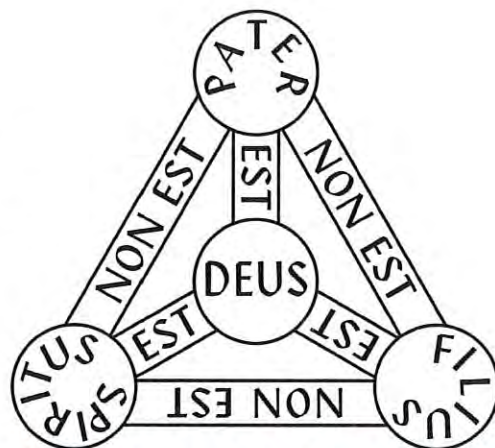


Figure 23 : Le Scutum Fidei, Bouclier de la Foi, illustration de la première partie du Symbole d'Athanase illustrant la Trinité. Source : Wikipédia, Symbole d'Athanase.

La deuxième partie parle des incarnations de Dieu. Pour ça il va subir les mêmes sensations et sentiments qu'un être humain, la faim, le mépris, l'amour, et la mort sur la croix. Petrus de Castrovol explique dans l'incipit qu'il s'est appuyé sur la vérité catholique et la charité du Christ ainsi que sur des théologiens tel que le docteur subtil Johannis Scoti (doctoris subtilis Johannis Scoti) comme il l'appelle, ainsi que Pierre Lombard (Petrus Lombardus), grand théologien du Moyen Âge, pour construire son travail. Il implore l'indulgence du lecteur sur cet écrit tout en notant qu'il a effectué un travail acharné.

C'est donc un livre religieux écrit en Latin, ce qui à cette époque est très courant, 45% de la production sont des textes religieux et 77% sont écrits en Latin. Six institutions dans le monde détiennent un exemplaire de cette édition.

Considérant sa taille, nous pouvons penser qu'il s'agit d'un livre pour une lecture individuelle. En effet, à cette époque les livres sont souvent plus grands, d'un format in quarto d'environ 30 sur 40 centimètres et imprimé en gros caractères, afin d'être posé sur un lutrin et pouvant être lu de loin et collectivement. Nous supposons qu'Henricus Mayer a imprimé ce livre pour un client voulant un usage privé, et l'a donc adapté en fonction de son utilisation.

A l'intérieur de l'ouvrage, de nombreuses notes manuscrites sont présentes²⁸. On remarque trois sortes de plumes utilisées. Les inscriptions sont relevées au niveau des marges en gouttière, en tête et en queue et parfois des mots du texte sont soulignés à côté de la note.

La première note (Voir Fig. 24) se rapproche fortement de celle utilisée pour l'inscription en première page de l'ex-libris (Voir Fig. 29), laissant supposer de son annotation lors de son appartenance au couvent des Célestins d'Avignon. Cependant son écriture n'est pas la même. Les lettres sont rapprochées contrairement à l'ex-libris où l'espacement des lettres est important. Il s'agit sûrement ici de deux personnes différentes, ce qui ne nous permet pas de déterminer le lieu ni le moment de l'annotation.

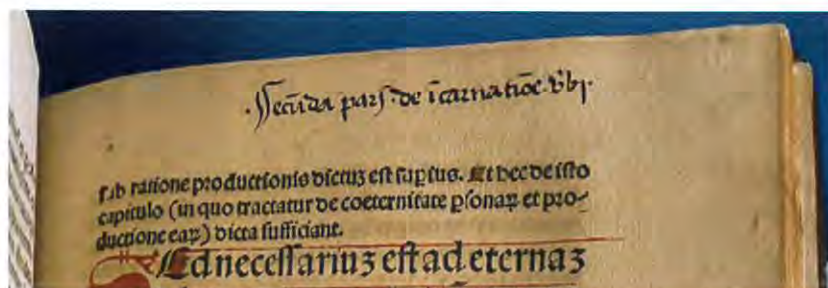


Figure 24 : Détail en tête du feuillet D.j d'une des annotations manuscrites.

²⁸ Voir Annexe n°2 page 98 le relevé des notes manuscrites.

La deuxième plume est relevée exclusivement dans les coins inférieurs droit, au recto des feuillets. La plupart des inscriptions sont coupées (Voir Fig. 25), ce qui pourrait laisser penser que les notes ont été réalisées avant la découpe des feuillets et donc après l'impression sur feuille in-plano. Cette hypothèse s'intensifie par le décryptage des notes : Il semblerait qu'il s'agisse ici d'une foliotation afin de mettre dans l'ordre les cahiers. Les notes se trouvent toutes au même endroit, elles reprennent les codes de foliotation de l'époque, ceux d'utiliser des lettres et non des chiffres et de se trouver au verso. On les retrouve sur le deuxième et quatrième feuillet, là où le foliotage n'est pas imprimé. Il s'agit sûrement du premier passage manuscrit.



Figure 25 : Détails de deux notes manuscrites dans le coin inférieur droit. La première (gauche) montre une inscription coupée et la deuxième une inscription entière ou nous pouvons lire L iij +».

La troisième plume utilisée semble plus fine et ne donne aucune indication sur le moment de son marquage, excepté qu'elle a été inscrite au moment de la lecture du texte. Les annotations se trouvent au niveau des marges en gouttière, et semblent reprendre des mots du texte, comme une correction de celui-ci ou une note du lecteur pour exprimer son point de vue (Voir Fig. 26).

- On retrouve le mot *Fallana* qui traduit du Latin signifie *faux*, renvoyant au mot souligné dans le texte *Falsa*, de même signification, bien que moins dépréciatif que le premier. Il s'agirait ici donc d'une simple correction de la part du lecteur préférant ce terme à l'autre.
- Ou encore *No* avec un petit *a* sur le *o*, signifiant *nota*, pour montrer un intérêt pour cette partie du texte, comme on soulignerait aujourd'hui. Les inscriptions sont relevées au niveau des marges en gouttière.
- Une autre annotation est importante, permettant de démontrer l'hypothèse que ce livre était lu comme une étude des psaumes d'Athanase. En effet, on retrouve à l'endroit où le texte parle de la première épître aux Corinthiens, une annotation « Ko.x°.c° » pouvant signifier Corinthien (Ko) 10ème (x°) chapitre (c°) et étant un renvoi à la partie du texte dont il parle.

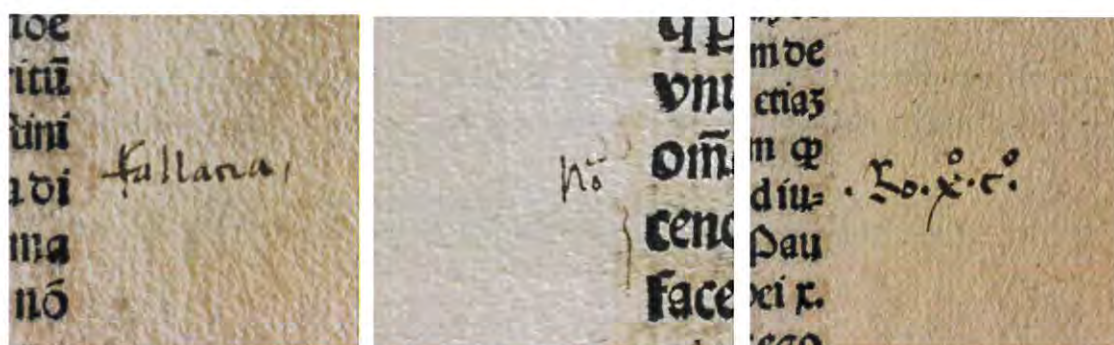


Figure 26 : Détails de trois inscriptions manuscrites en marge du texte.

Nous ne pouvons pas attester clairement du moment précis où ces inscriptions ont été annotées dans le texte, cependant nous pouvons émettre l'hypothèse que chaque passage vient d'une personne différente à un moment et pour un but distincts.

Son état de conservation nous laisse penser qu'il s'agit d'un livre ayant servi, les nerfs sont fendus, les lanières servant de fermeture sont lacunaires au niveau des attaches, ce qui est signe de nombreuses ouvertures et les marques que l'on retrouve sur les plats montrent qu'il a vécu. Ce livre a été lu et annoté de nombreuses fois, bien qu'il soit très peu consultable à ce jour. Nous pouvons penser qu'il a connu de nombreuses années d'utilisation.

Cette instance historique est importante pour le livre et montre l'intérêt de l'époque pour celui-ci. Cet ouvrage a une pluralité de valeurs historiques : En effet l'une d'entre elles repose sur sa fabrication et la préservation de ce savoir. Quelques autres de ces valeurs concernent l'histoire matérielle et immatérielle que ce livre renferme ainsi que la préservation de la langue latine qui se fait de plus en plus rare.

Cet incunable est un des plus beaux des fonds de la bibliothèque Ceccano en considération de son travail au niveau de la couverture. En effet, les détails que l'on retrouve sur le plat supérieur, le dos et le plat inférieur sont riches (Voir Fig. 1, 2 et 3).

Les reliures servent de protection au corps d'ouvrage, à cette époque les décors n'étaient pas systématiques et étaient réalisées uniquement pour des livres importants ou pour de riches commanditaires.

b. Sa chronologie

De sa fabrication à aujourd'hui, l'incunable 610 a voyagé. Les informations que nous trouvons à l'intérieur et le contexte historique nous permettent d'attester de certains passages dans différents lieux, principalement à Avignon.

Nous savons qu'il a été imprimé à Toulouse en 1494 par Henricus Mayer.

On retrouve sur l'avant dernier feuillet imprimé :

« Tractatus super psalmum quicumque vult per reverendum in Christo seraphici ordinis fratrum Petrus de Castravol, in sacra pagina magistrum compilatus. Rursus Tholose revisus diligenter, fideliterque examinatus : quoque ibidem impressus finit feliciter. »

Ce qui donne en français, traduit du latin :

« Un traité sur les psaumes, quiconque veut, compilé en texte sacré par Pierre de Castrovol, maître en théologie, révérent du Christ et de l'ordre des frères mineurs. De nouveau imprimé à Toulouse, révisé avec diligence et fidèlement examiné. »

Ce paragraphe, que l'on peut attribuer à un colophon (voir Fig. 27), nous donne l'indication de l'impression à Toulouse.

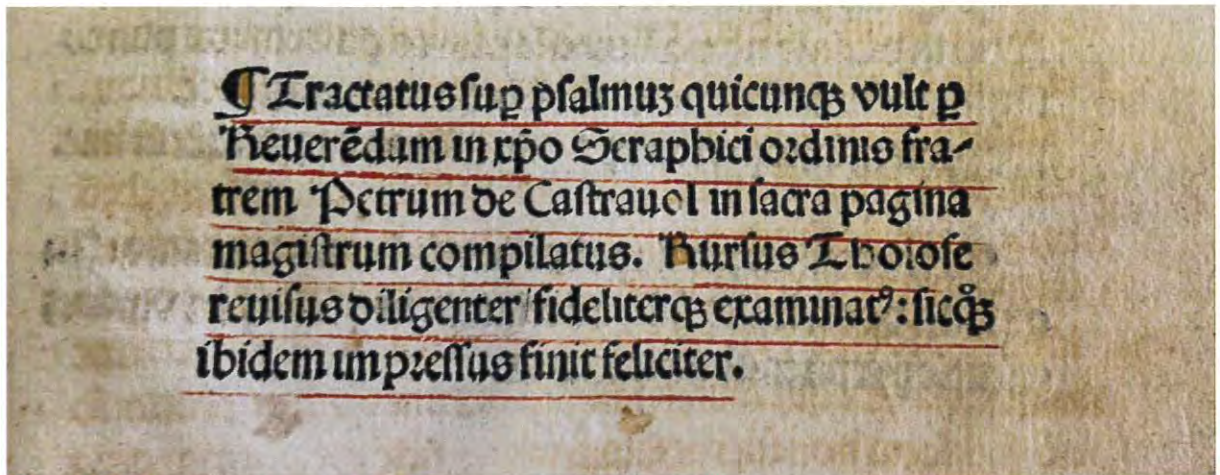


Figure 27 : Colophon de l'incunable 610 se trouvant sur le dernier feuillet.

On remarque que les pages de gardes supérieures et inférieures ont un papier mécaniquement plus résistant et plus clair que le reste du corps d'ouvrage. Cette analyse a permis de définir deux sortes de papier nous laissant supposer un ajout ultérieur et non concomitant. En effet, nous pouvons remarquer que les remplis de la couverture ont laissé des marques sur le papier du corps d'ouvrage et non sur les pages de garde, attestant de son ajout postérieur. Nous pouvons ici supposer que ces rajouts sont intervenus après la reliure afin de renforcer le lien entre la couverture et le texte et peut-être aussi pour limiter les marques des remplis. En effet, le parchemin utilisé pour le contre-plat forme un onglet de couture pour ce rajout de feuillet (Voir Fig. 70).

Pour savoir où le papier a été fabriqué, l'identification du filigrane pourrait nous aider.

L'encyclopédie en ligne de Briquet, dictionnaire historique des marques de papier de 1282 jusqu'en 1600, permet une recherche plus facile. Cependant, il faut réussir à définir ce que les filigranes représentent.

Dans tout le corps d'ouvrage on ne retrouve qu'un seul filigrane, marque du papetier, sur les pages de gardes supérieures, au niveau du fond de cahier (Voir Fig. 28). Son identification a été faite grâce à l'aide du papetier du Moulin du Verger, Jacques Brejoux, qui a su identifier le motif grâce à son expertise. Il s'agit d'une tête humaine, de profil avec trois frisons ou boucles de cheveux. Dans le dictionnaire Briquet en ligne, cette catégorie forme le groupe 15670 à 15699²⁹.

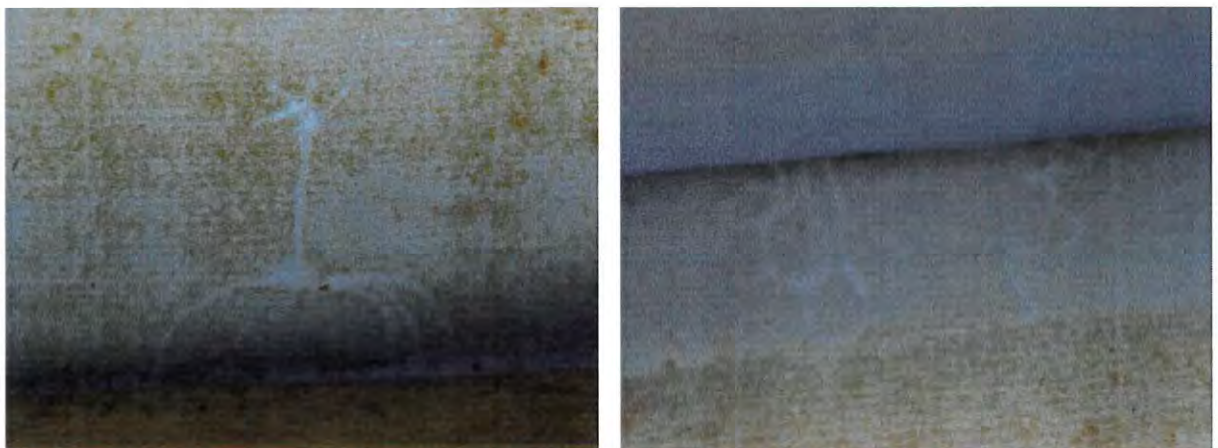


Figure 28 : Détail du filigrane sur deux feuillets. La photo de gauche montre le haut de la tête avec un pic surmonté d'une étoile et la photo de droite le bas du visage avec les trois frisons ou boucles de cheveux.

²⁹ Voir en annexe n°3 p 100 les différents filigranes de tête humaine.

On retrouve cette marque dans le Piémont ou dans le midi de la France et sur une période allant de 1433 à 1487. Cependant, ces indications ne nous donnent pas d'informations sur le lieu de fabrication du papier composant le corps d'ouvrage, mais uniquement sur le papier des pages de garde.

Une partie de son passage reste flou après Toulouse., jusqu'à ce qu'il arrive dans le Couvent des Célestins d'Avignon. Trois feuillets au début de l'ouvrage ont la marque de ce couvent (voir Fig. 29), nous indiquant son appartenance à la bibliothèque. L'un des trois dépôts littéraires durant la révolution française lors des confiscations révolutionnaires se trouvait être le couvent des Célestins. Mais il a également été l'un des donateurs involontaires, d'ailleurs le plus important, suite à ces confiscations. De plus, nous pouvons voir sur le premier feuillet un ex libri manuscrit « Celestinorum avinionis beati petri de lucemburgo » signifiant « Célestins d'Avignon, bienheureux Pierre de Luxembourg » (Voir Fig. 29).

Nous ne pouvons que supposer qu'il s'agit ici soit d'un bref passage en tant que dépôt, soit d'un passage plus ancien jusqu'à la révolution, avant d'être attribué à un lieu plus adapté.

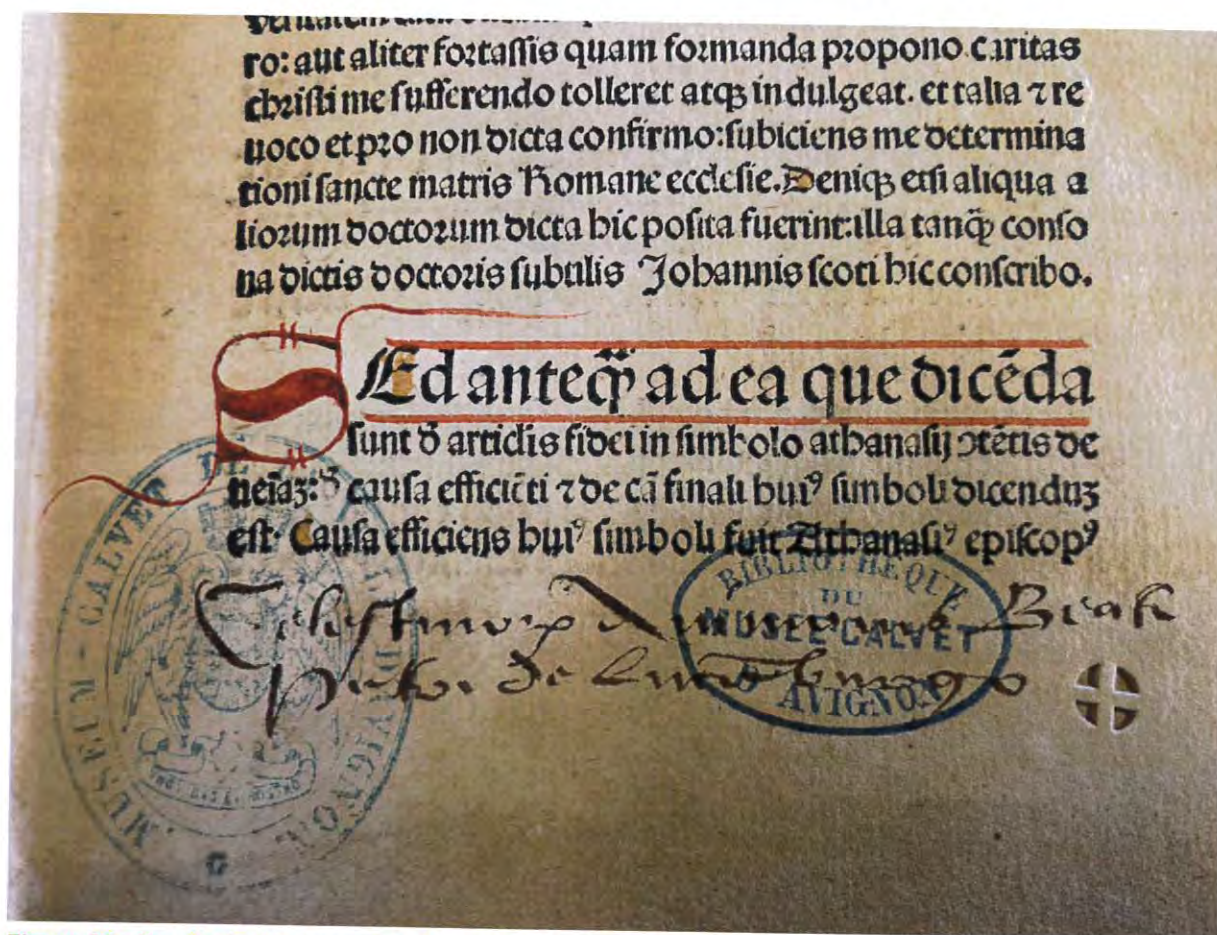


Figure 29 : Premier feuillet imprimé de l'incunable 610. Aperçu sur l'ex libri, l'estampille du Couvent des Célestins ainsi que les deux tampons du Musée Calvet.

Il passe ensuite au sein de la bibliothèque du Museum Calvet en 1805. On retrouve sur le premier et dernier feuillet deux tampons (Voir Fig. 29), le premier estampillé « Muséum-Calvet de la ville d'Avignon » et le deuxième « Bibliothèque du Musée Calvet d'Avignon ».

Enfin, il arrive en 1982 à la bibliothèque Ceccano d'Avignon, où il est conservé jusqu'à ce jour.

c. Les autres copies

Les incunables sont référencés sur plusieurs sites, comme indiqué plus haut. Sur le site de l'ISTC, il est indiqué que six institutions dans le monde sont détentrices de la même édition de cet incunable.

Il y en a :

- Deux à Rome
- Une à Barcelone
- Une à Séville
- Une à Saragosse
- Une à Huesca
- Une à San Marino aux Etats-Unis.

Enfin, il est indiqué d'après le livre du Dr Desbarreaux-Bernard *L'imprimerie à Toulouse aux XVe, XVIe et XVIIe siècles*, que le Musée Calvet d'Avignon détenait deux exemplaires de cette édition.

En effet, la Bibliothèque Ceccano d'Avignon, en détient deux exemplaires, le deuxième est cependant incomplet, et est imprimé sur du papier.

Le site du MEI a référencé une copie se trouvant à la Bibliothèque Centrale Nationale de Rome. Il s'agit d'un des deux exemplaires, qui est imprimé sur papier et étant arrivé à la bibliothèque en 1876. Avant cela, il aurait fait partie de la collection de Francisco Alvarez de Tolède, professeur de philosophie et de théologie, jusqu'en 1596. Puis de 1596 à 1873 il aurait appartenu au Collège romain de Rome, à qui il lègue sa bibliothèque personnelle, et enfin, livré au ministère de l'Éducation nationale en 1874.

Partie II : Étude codicologique des incunables



Cette partie décrira les matériaux que l'on trouve sur les reliures gothiques des incunables, un premier paragraphe dans chaque partie s'attèlera à cette description. Puis un deuxième mettra en lien trois incunables de la bibliothèque Ceccano, l'incunable 610, le 635 et le 769³⁰. Ils sont conservés dans l'atelier CA Conservation, le temps de la restauration, et font partie du plan pluriannuel de restauration des incunables. Ils nous serviront de support visuel à chaque partie. Une description plus précise de l'incunable 610 sera fournie dans la partie III.

I. La reliure

Les incunables sont tous différents les uns des autres au niveau de la décoration, de la taille et du contenu, mais les matériaux utilisés restent sensiblement similaires. En effet, à l'époque les ouvrages étaient fabriqués avec les matières se trouvant à proximité. Néanmoins, une reliure est l'assemblage de nombreux matériaux qui méritent chacun une étude identificatrice. Les incunables sont fabriqués sur la base des manuscrits, il s'agit d'une reliure gothique.

a. La couverture

Le cuir est le matériau de prédilection des couvertures des incunables. Avant le XIII^e siècle on trouvait des reliures en bois, en étoffe et en orfèvrerie : c'est quand les aires se sont affinés que le cuir a fait son apparition. Les cuirs utilisés et que l'on trouve le plus souvent sont le veau à tannage végétal, le porc tanné à l'alun (tannage minéral) et la peau de mouton retournée. Le parchemin était également utilisé à l'époque.

Cependant, on trouve quelquefois des couvertures en étoffe, généralement du lin, du chanvre ou de la soie.

La couverture de l'incunable 610 est en veau et celle de l'incunable 769 est en peau mégissée (Voir Fig. 30). L'incunable 635 était lacunaire au niveau de la couverture.



Figure 30 : Cuir de l'incunable 610 pendant restauration (gauche) et du plat inférieur de l'incunable 769 pendant restauration (droite).

³⁰ Voir en annexe 4 page 103 les fiches ISTC.

b. Les ais

Les ais de bois que l'on trouve sur les incunables sont pour la plupart en bois de hêtre ou de chêne selon la provenance. En effet, les reliures anglaises sont presque toutes en bois de chêne alors que les reliures Française sont pour les deux tiers en bois de hêtre. Pour les reliures d'Allemagne, le chêne remplace le hêtre à partir du XI^{ème} siècle, alors que pour l'Italie on trouve du hêtre au XV^{ème} et XVI^{ème} siècle. On trouve quelquefois des reliures en pin et en noyer, notamment pour les reliures françaises.

Les ais sont affinés pour recevoir plus couramment le cuir à partir du XV^{ème} siècle. Ils sont biseautés de l'extérieur vers l'intérieur avec les lanières de support de couture rentrant par dessus ces bords biseautés.

De nombreuses variantes sont possibles pour le biseautage des ais, certains sont biseautés uniquement sur la tranche de dos, d'autres sur les quatre tranches, plusieurs allant jusqu'au centre de la planche ou s'arrêtant bien avant, s'étendant sur toute la longueur ou s'arrêtant partiellement.

Le bois est le matériau que l'on trouve le plus couramment jusqu'au XVI^{ème} siècle, mais petit à petit on trouve des feuilles de papiers contrecollés puis du carton, rendant la reliure légère et la fabrication plus facile.

Les ais des incunables 610 et 769 sont en bois de hêtre (Voir Fig. 31).



Figure 31 : Ais du plat supérieur de l'incunable 769 pendant restauration.

c. La couture

On remarque plusieurs alternatives pour les matériaux de couture. Les supports de couture sont des ficelles de chanvre ou des lanières de peau, simples ou doubles, fendues et/ou torsadées (Voir Fig. 32). Pour les nombres de nerfs, ils sont calculés en fonction de la taille de l'ouvrage, mais on remarque qu'ils augmentent alors que le format diminue par rapport aux reliures des manuscrits.

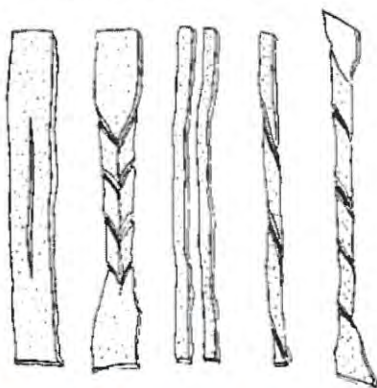


Figure 32 : Schéma des différents supports de couture. Source : Szirmai (1999) p. 184.

D'après Szirmai dans son ouvrage³¹ les coutures « tout du long » étaient largement utilisées sur les reliures gothiques : D'après ses recherches, les coutures à cahiers sautés³² sont plus largement visibles à partir du XVII^{ème} siècle.

Les claires au niveau du dos peuvent être en toile ou en parchemin, simplement collées sur le dos entre les nerfs, ou s'étendant sous les plats, sur tout le dos fendu au niveau des nerfs, ou à cheval du dos et des plats en grande bande en quinconce (Voir Fig. 33).

³¹ (Szirmai, 1999)

³² Couture à cahiers sautés : Coudre sur une même longueur de fil (d'un chaînette à l'autre) deux cahiers en alternant entre les ficelles (ou rubans) d'un cahier à l'autre.

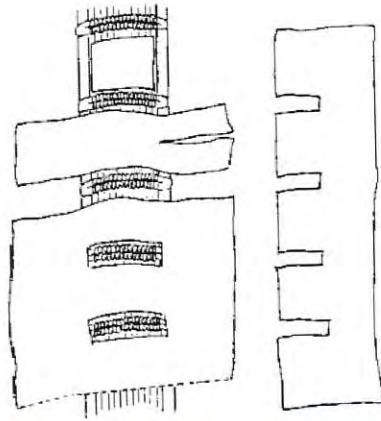


Figure 33 : Schéma des différentes configurations des claies. Source : Szirmai (1999) p. 195.

Les trois incunables sont cousus tout du long, sur trois lanières de cuir fendues, comme nous le montre la Figure 34.

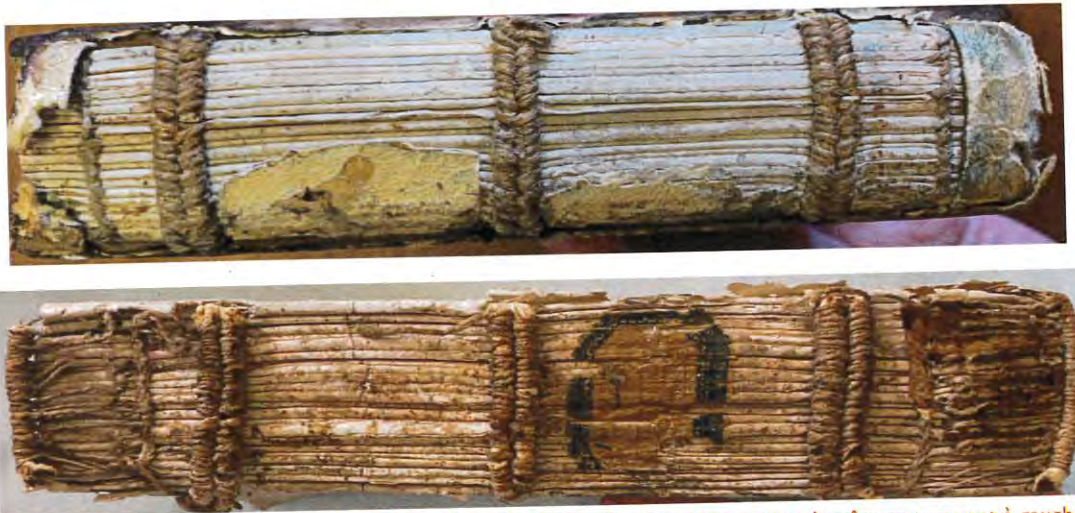


Figure 34 : Couture de l'incunables 769 (haut) et du 635 (bas), avant restauration. La tête se trouvant à gauche.

d. Les tranchefiles

Les tranchefiles tiennent un rôle important dans la structure de la reliure. Sur les reliures médiévales elles contribuent à la fixation des ais et protègent les parties vulnérables en tête et en queue du dos. Les tranchefiles sont différentes en fonction de la provenance. Les italiennes et les françaises sont brodées avec du fil de soie de couleurs vives sur une âme de cuir ou de ficelle, avant ou après la pose de la couverture. Les tranchefiles allemandes sont pour la plupart faites en cuir tressé après la pose de la couverture.

Pour la structure de celles-ci, de nombreuses variantes sont possibles, Szirmai en décrit plusieurs dans *The Archaeology of Medieval Bookbinding*, notamment celles avec une structure en 8 (Voir Fig. 35), qui était très courante au nord des Alpes sur les reliures gothiques, et en B.



Figure 35 : Schéma d'une tranche avec une structure en 8. Source : Szirmai (1999) p. 207.

Les tranchefiles des incunables 610 et 635 sont cousues sur une lanière de cuir, avec du fil de lin (Voir Fig. 36). Il s'agit d'une tranchefile simple ayant une structure en B. Les tranchefiles de l'incunable 769 sont lacunaires, il a été décidé de ne pas les refaire.



Figure 36 : Tranchefile des incunables 610 (gauche) et 635 (milieu), et lacunaire du 769(droite) pendant restauration.

2. Le corps d'ouvrage

a. Les supports d'écritures

Le papier arrive en Europe à partir du XI^{ème} siècle, mais est très peu utilisé à cause de sa faible qualité, en comparaison avec le parchemin. C'est au XIV^{ème} siècle que de nombreux moulins à papier voient le jour en Europe et l'essor de celui-ci arrive à la fin du XV^{ème} siècle.

Le papier étant un matériau économique en comparaison avec le parchemin, on trouve de nombreux incunables dont le corps d'ouvrage est en papier. Ce dernier était souvent non encollé.³³

On constate également des incunables ayant été imprimés sur du parchemin, mais nous pouvons émettre l'hypothèse qu'il devait s'agir d'exemplaires très précieux ou commandés par de riches commanditaires.

Cependant, il n'est pas rare de trouver des contre-gardes en parchemin. Le parchemin utilisé était souvent de réemploi, à l'exception des ouvrages de luxe où il était alors immaculé. Pour des questions d'économie, il s'agissait souvent d'une demi-garde.

Pour les pages de garde, on trouve à la fois du parchemin et du papier. La combinaison des deux se fait plus rare mais peut être observée sur les blocs texte en papier.

³³ (Szirmai, 1999)

Parfois les pages de garde étaient endommagées : On trouve alors dans certains incunables des pages de garde n'étant pas d'origine ou remplacées.

Les trois incunables sont imprimés sur du papier vergé. Les contre-gardes des incunables 610 et 769 sont en parchemin (Voir Fig. 37).



Figure 37 : Contre-gardes en parchemin des incunables 610 (gauche) et 769 (droite).

b. Les encres

L'encre utilisée pour les manuscrits était une encre fluide pouvant être grattée en cas d'erreur. Pour l'impression il a fallu inventer une encre plus grasse pouvant accrocher aux caractères et permettant une impression nette et définitive sur le papier. Pour cela, Gutenberg met au point une encre à base d'huile de graines de lin dans un mélange de noir de fumée qu'il fait réduire par ébullition pour arriver à la consistance d'un vernis épais. ³⁴

L'encre à base d'eau va donc être remplacée par celle inventée par Gutenberg à base d'huile.

Les encres utilisées pour les enluminures ne diffèrent pas de celles employées sur les manuscrits, elles sont d'origines végétale et minérale. Les couleurs que l'on retrouve sont presque toujours vives, à cette époque, la couleur doit être éclatante et pure. ³⁵

Le prix des pigments peut être extrêmement cher, car ils viennent parfois de loin, montre l'importance d'un livre enluminé.

La couleur rouge, vient du minium lorsque sa teinte est orangée et du sulfure de mercure pour un vermillon. En fonction des différents endroits d'autres pigments sont utilisés.

La couleur bleue devient recherchée à partir du XIII^{ème} lorsqu'elle apparaît sur les vêtements, notamment royaux. La pierre lapis-lazuli donne un bleu outremer très apprécié, mais très coûteux. La pierre azurite donne un bleu moins intense, mais plus économique. L'indigo était aussi utilisé, mais sa couleur est très pâle.

Le jaune vif est fabriqué à base d'étain et de plomb, mais également à partir de végétaux comme le safran.

³⁴ (Gama, 1857)

³⁵ (Laneyrie-Dagen, 2004)

Le vert lui vient du cuivre, d'une argile chargée de fer ou encore du malachite.
Le violet se fabrique à partir de tournesol.

L'encre d'impression des trois incunables est noire, un seul passage d'impression a été utile. Dans l'incunable 610, nous trouvons des encres bleues, rouges et dorées, ajoutées à la main (Voir Fig. 57).

3. Les méthodes d'assemblage et de décoration

a. La reliure

- La couverture

Les reliures sont en plein cuir ou en demi-reliures, en fonction de l'importance de l'ouvrage et du client. Le cuir est collé au dos et les nerfs sont généralement fouettés afin d'obtenir une adhérence optimale. A cette époque le cuir n'était pas paré et différents types de remplis étaient réalisés. On trouve des coins en onglet (a et b), se superposant (c, d, e et f) ou en languette (g, h et i) (Voir Fig. 38).

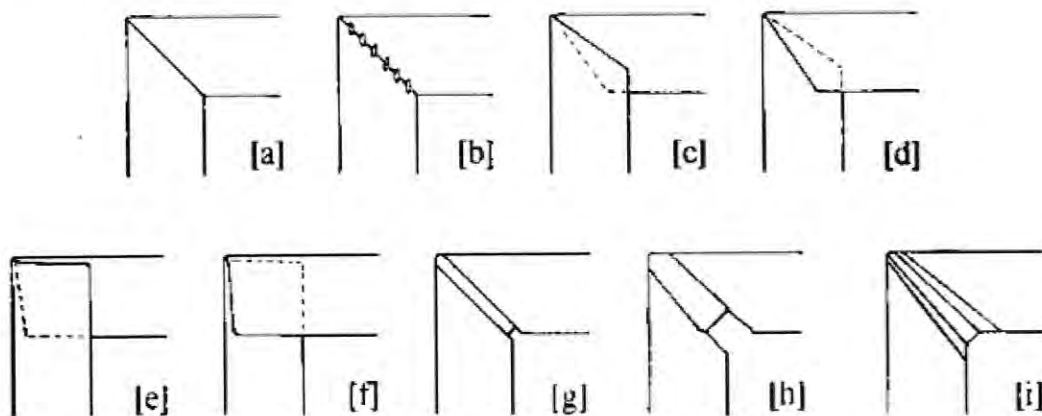


Figure 38 : Schéma de différents coins fait par les remplis de cuir. Source : Szirmai (1999) p. 231.

La coloration de la couverture était faite par le relieur, souvent après le montage de la couverture. Szirmai reprend des écrits de Faust (1612) et de De Bray (1658) qui décrit des recettes pour teindre certains cuir : En utilisant du vert de vessie, du safran, du bois de brésil et du noir de cordonnier avec de l'alun utilisé pour le mordant.

Les incunables 610 et 769 sont en plein cuir (Voir Fig. 30). Les remplis de l'incunable 610 sont découpés en V, sur l'incunable 769 les remplis sont coupés plus ou moins droit (Voir Fig. 37).

- Le décor

Nous trouvons différentes techniques de décoration sur les reliures gothiques. La technique du cuir ciselé, ou les motifs sont créés par incision du cuir, laisse doucement la place à la technique de l'estampage à cause de sa lente application et de son manque de marge d'erreur. L'estampage à froid, découvert à la fin du Moyen Âge, est largement utilisé sur les incunables. Le gaufrage, jouant entre le creux et le relief est l'essence même de l'époque.

Ce procédé utilise uniquement l'apport de chaleur et des fers à dorer apposés directement sur la peau, sans l'ajout de la feuille d'or. A la fin du XVème siècle, la roulette ornée fait son apparition pour venir décorer les plats des incunables.

L'estampage à l'or apparaît en Italie vers le milieu du XVème siècle, et se développe ensuite dans le reste de l'Europe. Cette technique n'est pas utilisée sur les incunables, elle arrive trop tardivement.

Les motifs, créés à l'estampage à froid, que l'on trouve au Moyen Âge et sur les incunables sont de style monastique (Voir Fig. 39). Ce style qualifie l'ensemble des fers ou plaques utilisés à cette période. Ils sont facilement reconnaissables car ils ont des caractéristiques bien précises. En effet, les fers ou plaques sont gravés en creux et évidés à l'endroit du décor, pour que le cuir épouse les formes et que le motif apparaisse en relief.

A cette époque, les thèmes qu'illustrent les fers à dorer sont des entrelacs aux scènes ou motifs religieux, des animaux réels ou fantastiques, des trèfles, des roses, des glands, des fleurs de Lys ou des feuillages gothiques³⁶.

Les décors de l'incunable 610 sont faits avec la technique de l'estampage à froid (Voir Fig. 1, 2 et 3). Les incunables 769 et 635 ne présentent pas de décors.

- Les fermoirs

Deux méthodes sont largement utilisées à l'époque pour maintenir fermés les ouvrages. La première, déjà utilisée sur les reliures romanes (de la seconde moitié du XIème siècle à la fin du XIVème siècle), est celle des brides en cuir mégissé (Voir Fig. 40). La deuxième utilise une fermeture à crochet (Voir Fig. 41).

Les brides en cuir mégissé sont des fermetures venant se fermer soit au niveau de la gouttière soit sur les plats supérieurs (plus courant) ou inférieurs. La lanière est encastrée sous la couverture au niveau de la gouttière et vient se fermer en s'accrochant sur la cheville de l'autre plat. Ce type de fermoir nécessite la plupart du temps deux brides.

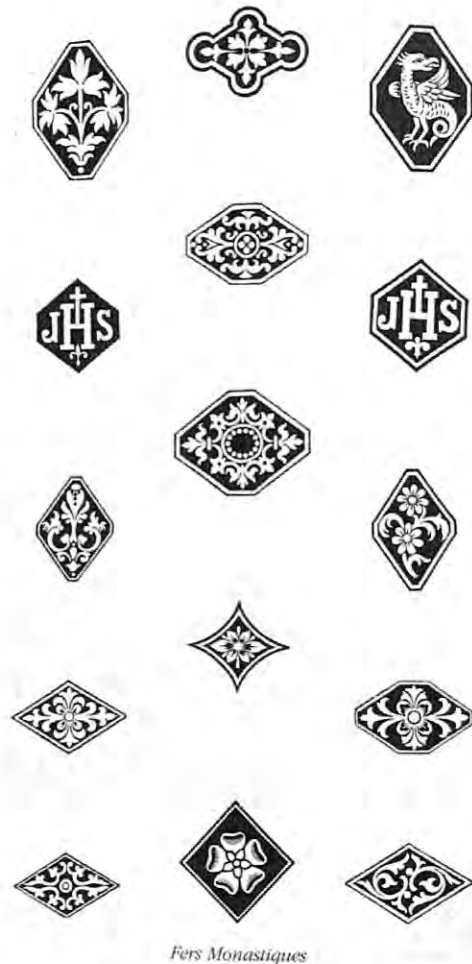


Figure 39 : Fer de style monastique. Source : Alivon (1990) p. 20.

³⁶ (Alivon, 1990)

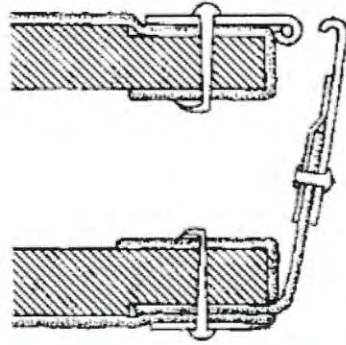


Figure 40 : Méthode de fermoir à bride en cuir mégissé. Source : Szirmai (1999) p. 252.

Les fermetures à crochets sont composées d'une plaque située sur le plat inférieur, au niveau de la gouttière, d'où part une sangle avec un crochet à son extrémité, qui vient se rattacher à la plaque située sur le plat supérieur avec un crochet rentrant dans la fente.

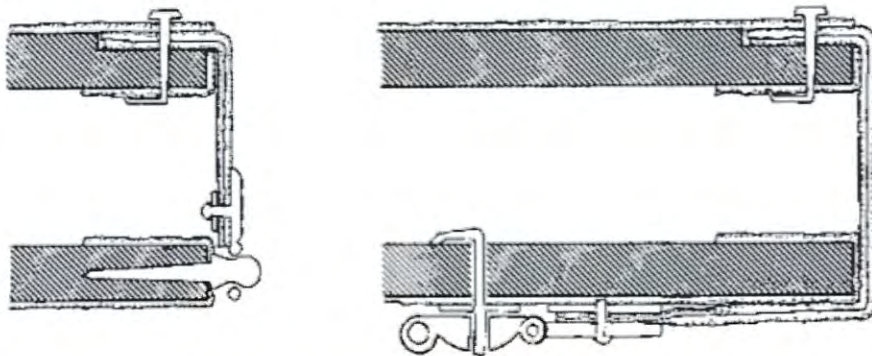


Figure 41 : Méthode de fermoir à crochet. Source : Szirmai (1999) p. 168.

Les fermoirs des incunables 610 et 769 sont lacunaires (Voir Fig. 42). On trouve deux départs de lanière sur chaque plat de l'incunable 610. Sur l'incunable 769 nous retrouvons trois tenons d'où part une lanière lacunaire sur le plat supérieur, et une platine avec trois tenons et une charnière sur le plat inférieur, permettant l'articulation.



Figure 42 : Détail du fermoir inférieur lacunaire sur le plat supérieur de l'incunable 610 (gauche) et du fermoir lacunaire du plat supérieur de l'incunable 769 (droite).

- Les ornements

Les ornements, fixé sur les plats des livres depuis le XI^{ème} siècle, permettent de protéger la couverture des altérations dues aux frottements.

Sur les reliures gothiques nous n'en trouvons pas nécessairement. Leur présence résulte du contenu de l'ouvrage, de ses dimensions ainsi que de son utilisation. Plusieurs matériaux étaient utilisés pour leur fabrication, mais le métal est certainement celui qui revient le plus.

Les ouvrages destinés à être consultés par le public étaient enchaînés aux pupitres avec une chaîne accrochée à l'ais grâce à une bélière.³⁷ L'emplacement de l'accroche varie en fonction du mobilier de présentation. De plus, ils étaient souvent équipés de boulons, de cornières et d'ombilics³⁸ afin de protéger les angles ainsi que les plats du frottement (Voir Fig. 43). On trouve cela aussi sur les imposants livres liturgiques. On remarque également des pièces de métal apposées sur les coins des ais ainsi que des talons sur les gros volumes afin de fournir une protection supplémentaire.



Figure 43 : Reliure du XV^{ème} siècle avec cornière et ombilic en métal. Source : Bologna (1999) p. 19.

Plusieurs formes pour ces accessoires ont été identifiées. En effet les boulons pouvaient être ronds ou anguleux, seuls ou directement coulés sur les pièces d'angles.

Auparavant, ces pièces étaient travaillées une à une à la main. L'invention de la presse typographique a accéléré la production et il a alors fallu trouver des techniques plus rapides et moins coûteuses. Pour cela, ces ornements étaient découpés et gaufrés à l'aide de matrice frappée d'un coup de marteau ou placés sous une presse.

Une évolution est alors visible à cette époque dans leur forme, leur décoration ainsi que dans la qualité qui décline afin de pouvoir continuer à exercer.

Les trois incunables ne présentent pas d'ornements.

³⁷ Bélière : Demi-anneau de métal fixé à l'ais et permettant d'y attacher une chaîne.

³⁸ Boulon : Clou de métal à grosse tête fixé sur le plat du volume et destiné à éviter l'usure du plat par frottement sur le pupitre.

Cornière : Pièce métallique renforçant les angles extérieurs des plats.

Ombilic : Gros boulon fixé au centre du plat.

b. Le corps d'ouvrage

- La constitution de la page

Avant le passage sous presse, le texte devait être assemblé par le compositeur.

L'ouvrage *The History and Art of Printing* de Philip Luckombe nous permet d'avoir de précieuses informations sur la constitution des pages au fondement de l'invention de la presse typographique. Les ouvrages n'avaient pas de titre, pas de pagination ni de paragraphe. Il était difficile de lire le texte car les mots étaient imprimés de façon si proche qu'ils se touchaient presque, même pour les coutumiers de la lecture.

Bien que cette technique ait grandement amélioré le rendement, elle restait pour autant coûteuse. Pour réduire le nombre d'utilisations de feuillets, de nombreuses abréviations ont été mises en place, ce qui n'améliorait pas la facilité de lecture. Un livre fut même imprimé afin de comprendre les abréviations.

De plus les majuscules pour les débuts de phrase, les noms et les lieux n'étaient pas employées et les points étaient remplacés par des traits obliques (/).

Pour les livres commandités par de riches propriétaires, des enluminures étaient ajoutées aux titres, aux majuscules ainsi que dans les marges (Voir Fig. 44). Pour les budgets moins élevés, il existait des enluminures rapides et moins fournies. Ce sont les premières illustrations des incunables, il est habituel d'en trouver. D'autres illustrations comme des gravures sur bois sont souvent réalisées, ce procédé permettant l'impression en même temps que le texte. Parfois ces illustrations étaient colorées à la main.



Figure 44 : Premier feuillet de M. T. Ciceronis Epistolae ad familiares, 1475. Source : BNF, département Réserve des livres rares, VELINS-1149.

La page de titre n'existant pas au début des incunables, le mot « incipit » signifiant en latin « ici commence », était placé juste avant le texte.

Le développement du colophon, du grec signifiant « achèvement », déjà utilisé à partir du XI^{ème} siècle, s'accroît au XV^{ème} siècle sur les incunables. Placé à la fin de l'ouvrage, on y trouve généralement des indications sur le nom de l'auteur, le titre, l'imprimeur, le lieu et la date d'impression. On identifie parfois la marque de l'imprimeur à côté du colophon afin de personnaliser sa production, ainsi que celle du libraire.

Les lectures étant fastidieuses, il a fallu améliorer le procédé. Pour cela, la page de titre se développe progressivement jusqu'à s'imposer à la fin du XV^{ème} siècle, tout comme les tables des matières.

Le texte quant à lui va s'aérer légèrement, pour se diviser sur deux colonnes ou s'étendre en longue ligne, facilitant grandement la lecture. Les signatures, les registres et les réclames³⁹ voient le jour afin de guider le lecteur ainsi que le relieur dans le façonnage du corps d'ouvrage. L'usage des signatures imprimées remonte à 1473. Il ne se généralisera que vers 1480.

C'est à partir du XVI^{ème} siècle que le texte s'aère réellement et que la foliotation⁴⁰ des pages apparaît.

L'incunable 610 est imprimé sur une seule colonne, le premier feuillet démarre par l'incipit et le dernier par un colophon. L'incunable 769 est imprimé sur une et deux colonnes (Voir Fig. 45), le premier feuillet démarre par l'incipit et s'achève par un colophon sur le dernier feuillet.

L'incunable 635 est imprimé sur une seule colonne et est muni d'une table des matières (Voir Fig. 45) sur le premier feuillet et d'un colophon sur le dernier feuillet.



Figure 45 : Impression sur deux colonnes de l'incunable 769 (gauche) et premier feuillet de la table des matières de l'incunable 635 (gauche) avant restauration.

³⁹ Signatures : lettre de l'alphabet, désignant chaque cahier, suivit d'un chiffre pour chaque feuillet.

Registre : Placé à la fin du livre, il indique le début de chaque cahier.

Réclame : Premier mot de chaque cahier annoncé à la fin du cahier précédent.

⁴⁰ Foliotation : Numérotation des feuillets sur le recto, qui va être remplacé au XVII^{ème} par la pagination, qui est la numérotation des pages consécutives des feuillets.

- L'impression

Une fois la matrice d'impression composée, elle était livrée au presseur pour le passage sous presse. Pour les impressions du texte en une seule couleur, le noir, un seul passage sous la presse était nécessaire. Pour plusieurs couleurs, notamment le rouge, un deuxième passage était essentiel. Deux formes étaient alors employées, l'une pour l'encre noire, l'autre pour celle de couleur. Pour que chaque partie imprimée se superpose aux mêmes endroits sur chaque feuille, des pointures⁴¹ fixées au tympan⁴² étaient utilisées. Il suffisait de positionner les pointures sur les trous pratiqués lors du premier passage pour avoir la même superposition (Voir Fig. 46).

Cependant un seul passage suffisait parfois lorsque les caractères destinés à apparaître en une autre couleur étaient préalablement encrés puis insérés dans la forme avant le passage sous presse. Cette technique a été utilisée pour le Psautier de Mayence de 1457.



Figure 46 : Pointures pour l'impression à deux passages,
Source : Dominique Varry.

- Confection de l'ouvrage

Une fois les feuilles imprimées, elles étaient données au relieur qui s'occupait de les plier au format voulu. A cette époque les formats prédominants étaient généralement des grands ou des petits in-folio ou des in-quarto⁴³. Le relieur s'occupait ensuite de coudre les cahiers ensemble et enfin de confectionner la couverture.

Lors de la confection de la reliure, le rognage est une étape importante afin de rendre les bords nets. Deux techniques étaient utilisées à cette fin.

La première, la plus ancienne, était l'utilisation d'une plane de charron. Cette technique est facilement repérable aux marques laissées sur les bords à cause de la difficulté de mise en œuvre sans marque.

⁴¹ Pointure : Pointe transperçant le papier.

⁴² Tympan : Espace sur la presse où l'on fixe la feuille pour l'impression.

⁴³ In-folio : La feuille est pliée une fois.

In-quarto : La feuille est pliée deux fois.

La deuxième découverte, qui suit depuis peu, était le fût à rogner. Cette méthode est plus facile d'utilisation mais certains réglages sont nécessaires afin d'avoir une coupe franche et droite (Voir Fig. 47). En effet, il faut que le bloc texte soit fermement maintenu dans la presse et que la lame soit placée à l'horizontale et soit bien aiguisée (a). Si la lame est en biais vers le haut le bloc sera de travers (b), si elle est en biais vers le bas la découpe sera irrégulière (c).

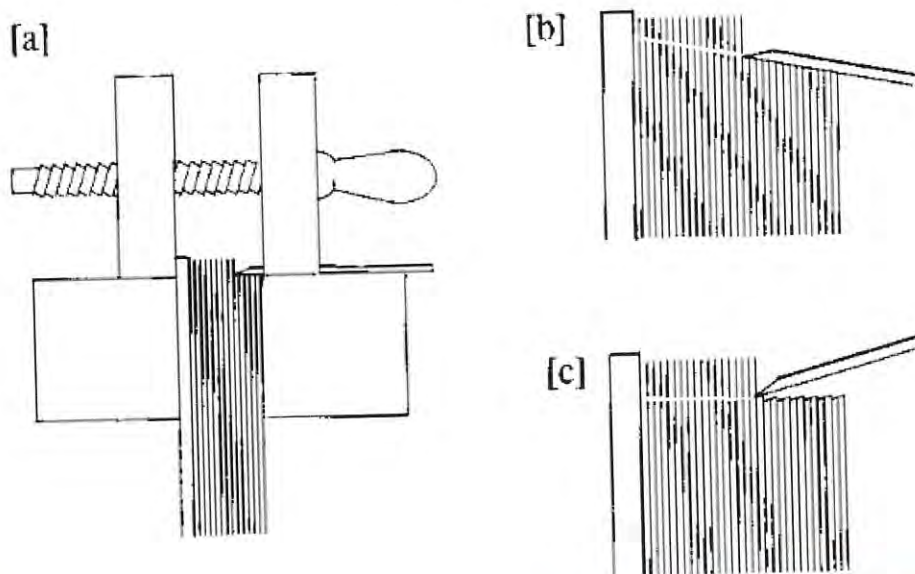
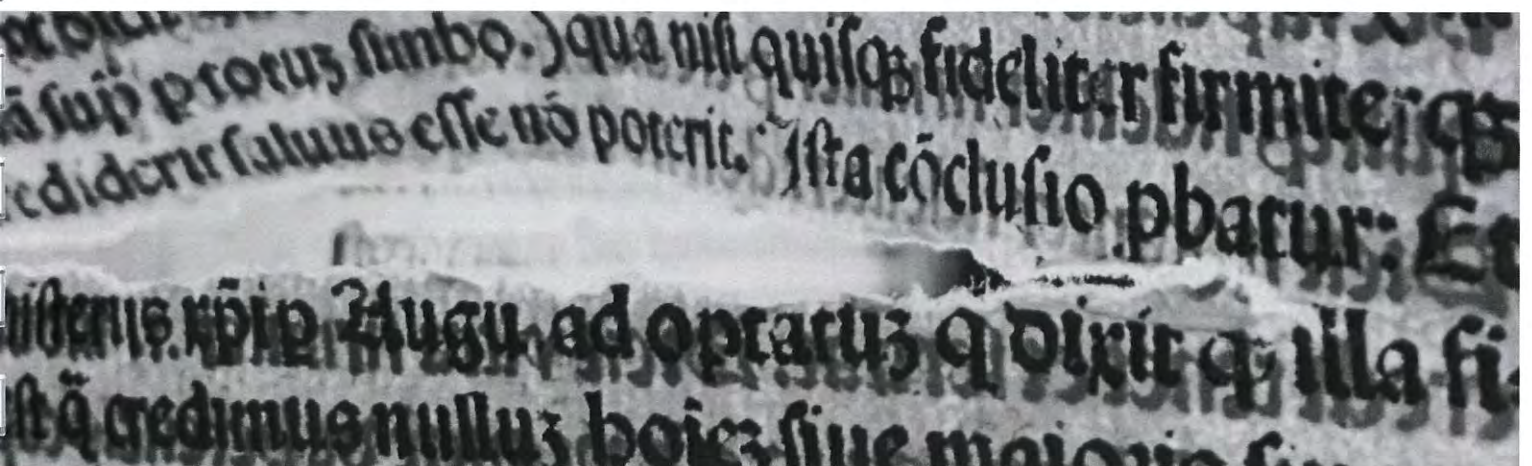


Figure 47 : Schéma montrant le fût à rogner et le résultat selon les réglages. Source : Szirmai (1999) p.198.

Les incunables 610 et 635 sont des formats 4° et ont respectivement 13 cahiers de 4 à 8 feuillets et 27 cahiers de 4 à 8 feuillets. L'incunable 769 est de format peu commun, c'est un 8° ayant 22 cahiers de 7 à 8 feuillets.

Les trois incunables de la Bibliothèque Ceccano sont des ouvrages représentatifs des matériaux utilisés à l'époque. Les trois ont reçu des traitements de conservation et de restauration afin de réduire les risques de dégradations futurs et de garder une trace du passé.

Partie III : Étude de la Conservation- Restauration de l'incunable 610



I. Constat d'état

a. État constitutif

La description technique de la reliure de l'incunable se fera de l'extérieur vers l'intérieur de l'ouvrage. Tout d'abord, nous allons décrire les parties non visibles de l'extérieur du livre, tel que les ais, puis remonter vers la surface, par les plats, le dos et les tranchefiles.

Ensuite, nous allons explorer les éléments internes de l'ouvrage, les gardes (contre-gardes et volantes), la couture et le corps d'ouvrage.

Pour localiser les altérations, je décomposerai la face ou le revers en quatre parties égales, le coin supérieur droit et gauche ainsi que le coin inférieur droit et gauche.

Pour décrire l'emplacement des altérations dans le corps d'ouvrage, j'énoncerai les signatures des feuillets comme tel (X étant la lettre associée à chaque cahier) : le feuillet 1 X.j, le feuillet 2 X.ij, le feuillet 3 X.iiij, le feuillet 4 X.iiii, le feuillet 5 X.v, le feuillet 6 X.vj, le feuillet 7 X.vij et le feuillet 8 X.viii. Pour les altérations se retrouvant inévitablement sur la face et le revers, comme les déchirures, je décrirai la position de celles-ci par la face.

i. La couverture

- Les ais

Les ais de l'incunable 610 sont en bois de hêtre mesurant chacun 21 x 14 x 0,5 centimètres.

Des traces de lépismes⁴⁴ sur les contre-gardes permettent d'identifier le bois.

Les chants des ais sont biseautés tout du long en tête, queue et gouttière, ainsi que sur le dos, donnant une finesse dans la finition de l'ouvrage.

Les passures⁴⁵ des supports de couture, dans les ais supérieurs et inférieurs, rentrent par dessus le bord biseauté aux trois endroits des nerfs et sont collées sur le contre-plat, sous la contre-garde, et permettent un maintien des plats avec le corps d'ouvrage. Les lanières des supports de couture sont visibles (voir Fig.48) sur les contre-plats à travers la contre-garde en parchemin.



Figure 48 : Supports de couture visible sous la contre-garde inférieure.

⁴⁴ Lépisme : Insecte indicateur d'humidité de l'ordre des thysanoures. Ils sont lucifuges, nocturnes et s'alimentent la nuit. Ils se nourrissent de papiers, de colles de reliure et de papier peint, de coton, de soie, de cuir, de rayonne, de moisissures.

⁴⁵ Passure : Trou pratiqué obliquement dans l'épaisseur de l'ais, dans lequel le nerf est enfilé de façon à assembler l'ais au corps du volume.

- Les plats et le dos

La reliure est couverte en plein d'un cuir de veau brun lisse. Les remplis de la couverture sont collés sur les contre-plats supérieurs et inférieurs et découpés en V (Voir Fig. 48). Nous émettons plusieurs hypothèses à cette découpe : esthétique mais aussi technique. En effet cela apporte un décor aux contre-gardes et permet une meilleure application du cuir avec moins d'irrégularités. A cette époque, les remplis sont généralement coupés de manière franche.

Dans *The Archaeology of Medieval Bookbinding* de John Szirmai, Giovannini Andrea interprète cette technique par une raideur du cuir non paré qui une fois rempli formait des plis. Afin d'éviter cela une partie du cuir était éliminé.

Un décor estampé à froid⁴⁶ vient orner la couverture, sur les plats et le dos. La technique que l'on retrouve ici est typique du style monastique de l'époque (Voir Fig. 49).



Figure 49 : Plat supérieur, avant restauration.

Les plats sont encadrés de 5 filets droits, se croisant à leur intersection. D'autres filets droits ont été estampillés à l'intérieur du cadre en diagonale, formant des losanges et des rectangles.

A l'intérieur des plantes à six branches ont été estampillées, encadrées par deux fleurs à huit pétales (Voir Fig. 49).

Au niveau du mors, deux motifs en S inversé ont été rajoutés entre chaque nerf, encadrant eux-mêmes deux motifs quatrefeuilles⁴⁷.

Des marques des ficelles ayant servi à fouetter les nerfs⁴⁸ encadrent les pieds des nerfs, faisant office de décoration.

Les chasses des plats sont marquées de deux filets droits.

⁴⁶ A froid : Sans dorure, mais utilisation d'un outil chauffé, d'où la couleur noire brûlée des éléments du décor.

⁴⁷ Motif floral formé de quatre pétales arrondis disposés en croix.

⁴⁸ Fouetter les nerfs : Permet de faire apparaître les nerfs et à la peau de ne pas se décoller aux pieds des nerfs.

Le dos est plus sobre au niveau des décorations. En effet, on retrouve uniquement six quatrefeuilles sur les entre-nerfs et des filets droits ont été estampillés sur l'entre-nerfs de queue. Ces traces au niveau du mors nous laissent supposer qu'il devait en avoir sur l'entre-nerf de tête, qui est lacunaire. La saillie des nerfs a été accentuée par fouettage (Voir Fig. 50). On remarque un équilibre du décor, les filets et fleurons sont apposés de manière symétrique sur la couverture. Le dos est légèrement arrondi et est collé en plein.

Deux éléments des fermoirs au niveau des plats sont lacunaires, formant à l'origine deux fermoirs constitués de deux tenons⁴⁹ chacun et d'une patte de fermoir⁵⁰ en peau mégissée rentré sous le cuir du plat supérieur. Quatre trous d'anciens tenons sont visibles sur le plat inférieur (Voir Fig. 51).



Figure 50 : Détail en queue du dos, pendant restauration.



Figure 51 : Détail du plat inférieur au niveau des anciens fermoirs en gouttière.

- Les coiffes

Les coiffes couvrent de moitié les tranchefiles et ont deux encoches de coiffes permettant une ouverture fluide sans abîmer la reliure. La coiffe de tête est lacunaire, la coiffe de queue, n'étant que partiellement lacunaire, nous permet d'avoir un témoin de façonnage.

- Les tranchefiles⁵¹

Les tranchefiles de tête et de queue sont cousues sur une lanière de cuir, identifiée comme du porc, avec du fil de lin. Ce sont des tranchefiles dites simples ayant une structure en 8. Un point de passe a été fait tous les trois tours.

⁴⁹ Tenon : Courte tige de métal fixée perpendiculairement au chant ou au plat de l'ais, indépendante ou formant partie d'une platine, sur laquelle vient s'attacher un fermoir muni d'un oeillet.

⁵⁰ Patte de fermoir : Bande de cuir ou de métal articulée fixée au bord de l'un des plats pour venir s'attacher sur l'autre plat.

⁵¹ Voir en annexe n°5 page 107 le détail des maquettes.

J'ai pu mener une étude comparative sur différentes structures de tranchefiles sur le niveau de stabilité de celles-ci et sur leur mise en oeuvre. Pour cela cinq maquettes ont été réalisées, avec sur chacune une structure différente. La maquette ayant la même tranchefile que sur l'incunable (Voir Fig. 52) montre un bon niveau de stabilité et une structure mécanique convenable.

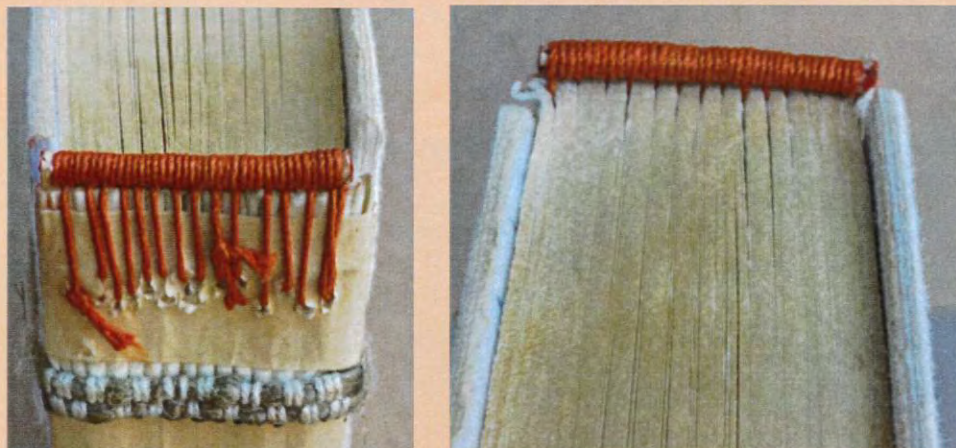


Figure 52 : Tranchefile sur maquette identifiée comme étant la même que sur l'incunable 610.

Les quatre autres tranchefiles (Voir Fig. 53) présentent également un bon niveau de stabilité.



Figure 53 : Maquettes permettant l'étude comparative des tranchefiles.

ii. Le corps d'ouvrage

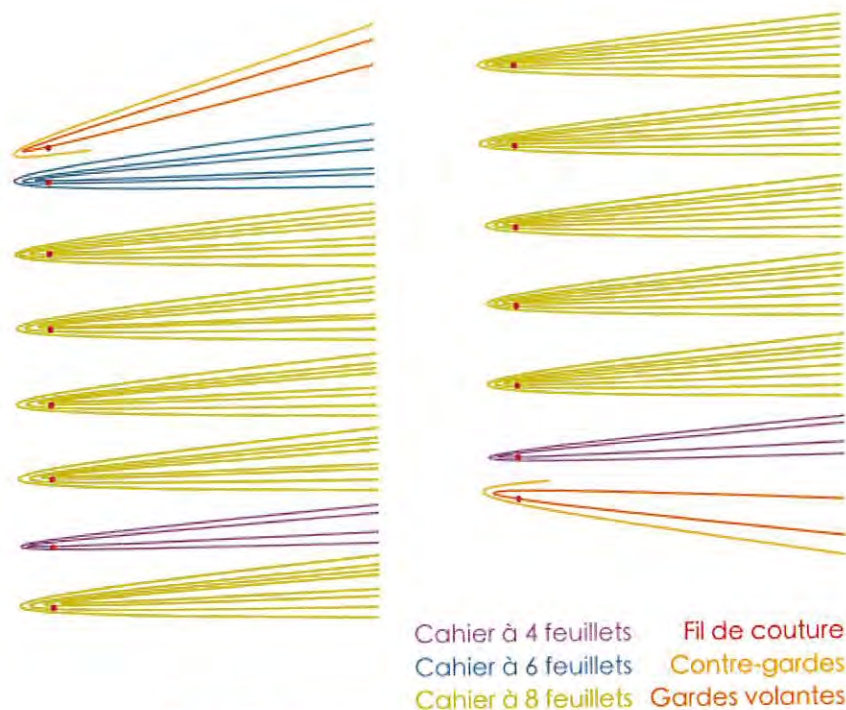


Figure 54 : Schéma de l'anatomie interne de l'ouvrage.

- Les gardes

L'ouvrage est constitué de deux types de gardes. Les contre-gardes supérieure et inférieure, collées chacune sur les contre-plats, sont en parchemin. Elles forment une charnière entourant sur 2,5 centimètres les gardes volantes supérieures et sur 3 centimètres les gardes volantes inférieures (Voir Fig. 54, contre gardes). Le parchemin utilisé semble être un réemploi à la vue des notes manuscrites ainsi que des nombreuses pliures et marques d'abrasions sur celui-ci.

Les gardes volantes supérieures et inférieures en papier vergé sont au nombre de 2 feuillets chacune et ont été montées grâce aux charnières de parchemin des contre-gardes du recto et du verso. Comme indiqué dans la première partie, nous savons grâce à l'identification du filigrane, que ce papier provient d'une production faite dans le Piémont ou dans le midi de la France.

On remarque une qualité de pâte très fine. Lorsque l'on observe le papier par son épaisseur on distingue la finesse du tamis par la régularité des vergeurs et des chainettes cousus sur les pontuseaux. La qualité de la pâte est supérieure car on observe très peu d'amas de fibre et d'éléments non inhérents à la pâte. Le papier vergé est d'une qualité supérieure.

- La couture

Les cahiers sont liés par une couture sur trois lanières fendues tout du long. Le schéma de couture⁵² permet de se rendre compte de la structure du livre et de la solidité de celui-ci.

La couture réalisée à l'aide d'un fil de lin sur lanière de cuir, lie tous les cahiers ensemble pour constituer le corps d'ouvrage (Voir Fig. 54).

⁵² Voir annexe n°6 page 109 le schéma de couture.

Afin de retrouver le plus fidèlement possible la technique de couture, j'ai réalisé sur plusieurs maquettes différents types de couture.

J'ai pu mener une étude comparative sur différents schémas de couture au niveau de la résistance mécanique de celles-ci et sur leur mise en oeuvre. Pour cela six maquettes ont été réalisées, avec sur chacune un schéma différent. La maquette ayant le même schéma de couture que sur l'incunable (Voir Fig. 55) montre un niveau de stabilité certain et une bonne structure mécanique.



Figure 55 : Couture sur maquette identifiée comme étant la même que sur l'incunable 610, couture sur deux nerfs non brodé.

Sur les cinq autres maquettes (Voir Fig. 56), celles à deux et trois cahiers sautés montrent une structure moins solide que les trois autres.



Figure 56 : Maquettes permettant l'étude comparative de différents schémas de couture.

- Le bloc-texte

Le bloc-texte est constitué de papier vergé. Celui-ci, différent des pages de gardes, est tout aussi de bonne qualité et son observation montre les mêmes propriétés. La surface et l'opacité sont régulières et homogènes, son épaisseur est fondue.

L'absence de filigrane ne nous permet pas de le situer géographiquement. Nous pouvons cependant supposer qu'il provient du sud de la France, là où il a été imprimé.

L'ouvrage de l'incunable 610 a un format in-4°. Les pontuseaux sont horizontaux et les cahiers sont composés de 8 feuillets chacun, soit un quaternion⁵³, sauf le cahier A qui en a 6, soit un ternion, et les cahiers F et N qui en ont 4, soit un binion.

De nombreux renforts de papier ont été intégrés sur la partie inférieure des fonds de cahiers.

- Les encres et le texte

L'incunable 610 est un ouvrage religieux. La typographie est composée d'une police de caractère gothique et correspond à la lettre de somme, appelée aussi rotunda. Les lettres sont rondes et légèrement anguleuses. Le texte centré au milieu, légèrement vers le haut, a été imprimé sur une seule colonne en longue ligne, s'étendant d'une marge latérale à une autre. L'intégralité du texte est imprimée avec une encre de couleur noire sur une feuille in-plano puis pliée par la suite et assemblée dans l'ordre grâce aux signatures des cahiers. Les signatures se trouvent dans le coin inférieur droit au recto sur les premiers et troisième feuillets, indiquées de la lettre en majuscule du cahier en question et suivi des lettres en minuscule « j » et « iij » respectivement pour 1 et 3.

Trois encres de couleur rouge, bleu et doré ont été ajoutées à la main après l'impression. Le rouge pour souligner, encadrer et pour la rubrication des initiales. Le bleu pour la rubrication des initiales du premier feuillet et le doré pour colorier les contreformes (Voir Fig. 57).

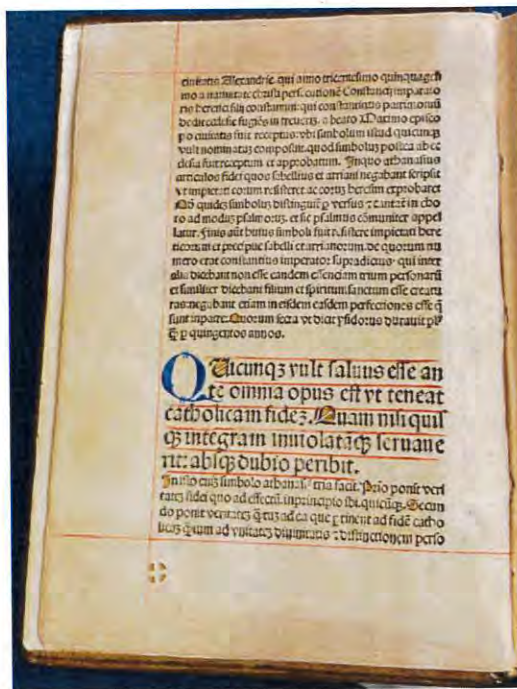


Figure 57 : Verso du feuillet A.ij, montrant la mise en page et les marques de réglure (gauche) et détail sur les encres noire, rouge, bleu et doré (droite).

⁵³ Quaternion : Cahier composé de quatre bifeuillets, soit 8 feuillets ou 16 pages.

Ternion : Cahier composé de trois bifeuillets, soit 6 feuillets ou 12 pages.

Binion : Cahier composé de deux bifeuillets, soit 4 feuillets ou 8 pages.

Sur le verso du premier feuillet, nous retrouvons des marques de réglure, utilisée à l'époque pour délimiter la surface à écrire et guider l'écriture mais ici employées pour guider l'impression et la rubrication des initiales (Voir Fig.57).

b. État de conservation

- État général

L'incunable 610 est dans un état de conservation délicat. En effet, il n'est actuellement plus consultable, ni exposable. L'état des lanières fendues ne permet pas une bonne manipulation du livre et se dégrade à chacune d'entre elles. Le corps d'ouvrage présente des fragilités mécaniques et des manques, pouvant entraîner à la manipulation de plus grandes déchirures et d'importantes pertes de matière.

L'ensemble de l'ouvrage est légèrement empoussiéré. De nombreux feuillets présentent des traces de lépismes.

i. La couverture

Plat supérieur :

Le plat supérieur présente des concrétions brunes, des tâches et des saletés sur l'ensemble de la couverture. Des traces de colle sont également visibles dans le coin supérieur gauche, au niveau du mors et des restes d'anciennes étiquettes dans le coin inférieur gauche au niveau du mors. Des épidermures sont localisées dans le coin inférieur droit et supérieur gauche (Voir Fig. 58).



Figure 58 : Concrétion brunes, tâches, traces de colle, épidermure et traces de lépismes dans le coin supérieur gauche.

Des traces de lépismes dans le coin supérieur et inférieur gauche sont visibles. Le mors est fendu en queue. Les deux attaches en peau mégissée sont fendues et lacunaires et l'un des deux tenons métalliques, de la lanière inférieure, est manquant (Voir Fig. 59).



Figure 59 : Reste d'ancienne étiquette et épidermure sur la partie inférieure du plat supérieur.

Dos :

L'étiquette papier dans l'entre nerf supérieur est partiellement lacunaire.

Des traces de lépisme en queue, au niveau de la chaînette sont identifiables. Le cuir est lacunaire en tête, au niveau des extrémités des trois lanières fendues, ainsi que en queue au niveau des encoches de coiffe et est fissuré sous la lanière fendue inférieure (Voir Fig. 60).



Figure 60 : Cuir lacunaire en tête, aux extrémités des double-nerfs, aux encoches de coiffe. Etiquette partiellement lacunaire et traces de lépismes.

Tranchefiles :

L'âme de la tranche-file de tête est fendue sur le côté droit et gauche (Voir Fig. 61) et l'âme de la tranche-file de queue est fendue sur le côté gauche ainsi qu'au milieu (Voir Fig. 61).



Figure 61 : Tranche-file de tête (gauche) et de queue (droite) fendue.

Coiffes :

La coiffe de tête est lacunaire, laissant apparaître une des claies et la structure de la tranchefile (Voir Fig. 61) et les encoches de coiffe de queue sont partiellement lacunaires (Voir Fig. 61).

Chant des ais :

Des tâches sur les chants des plats recto et verso, sont localisées en tête, en gouttière et en queue. Les chants des plats présentent des abrasions au niveau des plats supérieur et inférieur, en tête, en gouttière et principalement en queue et les coins des chants montrent d'importantes zones de fragilités. Des traces de lépisme sont localisées sur le chant du plat inférieur, en tête (Voir Fig. 62).



Figure 62 : Tâches et abrasions des chants en queue.

Plat inférieur :

Des traces d'humidité sont visibles dans le coin supérieur gauche ainsi que sur la partie inférieure de la couverture. Un encrassement et des salissures sont présents sur la couverture (Voir Fig. 63 gauche). La surface du cuir présente des épidermures. La couverture est lacunaire au niveau du coin inférieur gauche, laissant apparaître l'ais en bois. Un léger enfoncement localisé au centre est visible ainsi que des traces de lépisme au niveau du mors. Les attaches métalliques des fermoirs sont lacunaires laissant une fissure au niveau du fermoir sur 3 centimètres (Voir Fig. 63 droite).



Figure 63 : Trace d'humidité, encrassement, épidermures, traces de lépismes et fissure sur la partie supérieure (gauche). Traces d'humidité, encrassement, fissure et manque dans le coin inférieur gauche (droite).

ii. Le corps d'ouvrage

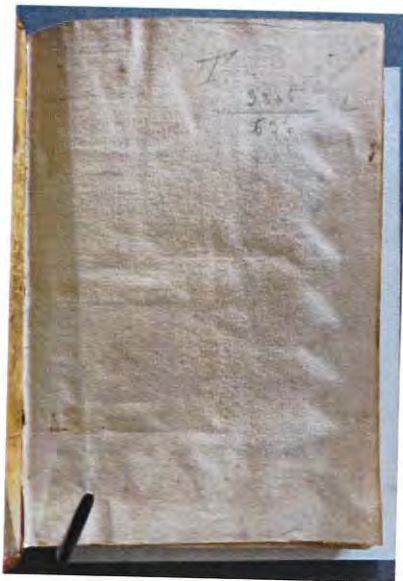
Contre-garde supérieure :

Des tâches au niveau des supports de couture, dues aux tanins des lanières, sont visibles ainsi que des tâches brunes dans l'angle supérieur gauche, en gouttière (Voir Fig. 64).

Les angles supérieurs et inférieurs présentent des traces de lépismes. On remarque que ces traces se situent au niveau des remplis, à l'endroit où le cuir est présent.



Figure 64 : Tâches brunes, tâche dû aux tanins et traces de lépismes.



Gardes volantes supérieures :

Des tâches sont présentes sur les deux gardes volantes. Des traces de la forme des remplis du cuir sont visibles, ainsi que des traces de la forme des lanières de couture (Voir Fig. 65).

Des traces de lépisme sont localisées dans l'angle inférieur gauche, sur les deux gardes volantes.

Figure 65 : Traces des remplis et des supports de coutures et traces de lépismes.

Contre-garde inférieure :

On remarque des zones non collées au contre plat laissant apparaître des bulles d'air en lumière rasante. Des tâches sont également visibles au niveau des supports de couture, dues aux tanins des lanières (Voir Fig. 66).

Des traces de lépisme sont présentes dans les angles inférieurs et particulièrement dans les angles supérieurs. Ces traces sont également situées au niveau des remplis, à l'endroit où le cuir est présent.



Figure 66 : Bulles d'air, tâches dû aux tanins et traces de lépismes.



Gardes volantes inférieures :

Des traces de la forme des remplis du cuir sont visibles sur les deux gardes volantes, ainsi que des traces de la forme des lanières de couture (Voir Fig. 67). Des tâches de couleur jaune se situent en queue de la dernière garde volante au verso ainsi que des tâches marron clair sur la dernière garde volante au verso et dans le coin inférieur droit de la première garde volante au verso.

Des traces de lépisme sont localisées dans le coin supérieur gauche des deux gardes volantes et principalement dans le coin supérieur droit.

Figure 67 : Tâches, traces des remplis et des supports de coutures et traces de lépismes.

Couture :

Les trois supports de couture sont fendus au niveau des mors, à l'exception de l'extrémité gauche de la lanière du milieu (Voir Fig. 68).



Figure 68 : Extrémité supérieure fendue du double-nerf du milieu.



Corps d'ouvrage :

Les tranches sont empoussiérées en tête et moyennement en gouttière et en queue. On remarque un brunissement plus intense des premiers feuillets ainsi que des piqûres sur ceux-ci. De nombreux coins sont cornés. Des traces de colles sont visibles autour des renforts de papier ainsi que des anciennes réparations, notamment sur le feuillet N.ij où un ajout d'une bande de papier vergé est présent et sur lequel de nombreuses traces de lépisme sont visibles (Voir Fig. 69).

Figure 69 : Traces de colles, ajout de papier vergé et traces de lépismes sur le feuillet N.ij.

On remarque également sur le premier et dernier feuillet du corps d'ouvrage des traces dues au tannin du cuir des remplis et un brunissement de celui-ci. L'onglet en parchemin et les lanières de coutures marquent une forte délimitation du brunissement (Voir Fig. 70).



Cette observation nous permet de supposer que les gardes volantes ont été ajoutées ultérieurement car le brunissement et les remplis du cuir n'ont pas transféré les tanins sur les deux gardes volantes. De plus, des traces de la forme des remplis du cuir ainsi que des lanières de couture sont visibles.

Figure 70 : Brunissement et traces dues aux tanins sur le premier feuillet.

On remarque une abrasion au niveau des tranches. Des traces de lépismes sont visibles sur les derniers feuillets. On remarque également des feuillets lacunaires en queue, notamment le feuillet A.iiij (Voir Fig. 71), ainsi que les deux derniers feuillets.

Des déchirures sont présentes en tête, gouttière et en queue de l'ouvrage, également au milieu du premier feuillet ainsi que sur le feuillet N.j.

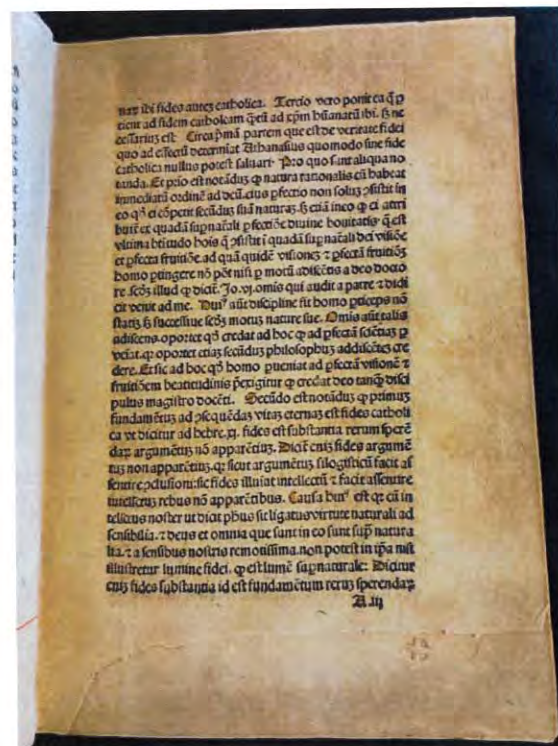


Figure 71 : Feuillet A. iiij lacunaire en queue.

2. Propositions de traitement

a. Proposition réalisée

Comme expliqué dans l'introduction, l'incunable 610 fait partie du fond d'incunable choisi pour le plan pluriannuel de restauration en cours, au sein de la bibliothèque Ceccano d'Avignon.

La proposition qui suit se fera selon trois points, la conservation curative, la restauration et la conservation préventive. J'entends par conservation curative toutes les interventions directes qui ont pour objectif la survie de l'oeuvre à l'instant précis ; par restauration toutes les interventions directes liées à la lisibilité et à l'aspect esthétique de l'ouvrage ; et enfin par conservation préventive les interventions indirectes à l'ouvrage qui ont pour objectif la survie de l'oeuvre pour les années à venir et agissant sur l'environnement de celui-ci.

i. Conservation curative

- Le dépoussiérage

Un dépoussiérage et un nettoyage complet de l'ouvrage, comprenant les plats, les feuillets et les tranches sont nécessaires afin de retirer la poussière et tous résidus susceptibles de dégrader l'ouvrage.

L'opération se fera à l'aide d'une gomme Smoke sponge® et d'une gomme Staedler® si nécessaire. Puis une aspiration des résidus avec un aspirateur à variateur de vitesses, à filtres HEPA⁵⁴ et avec des embouts de brosses adaptés, pour l'aspiration des résidus restants. Le dépoussiérage limite les risques de dégradations biologiques futures, mais cette action est irréversible.

- Retrait

Le retrait de l'étiquette se trouvant au dos est nécessaire car il s'agit d'un papier acide qui peut oxyder le cuir. On remarque un transfert de l'encre sur le cuir, signe de matériaux de mauvaise qualité. De plus, elle cache le décor estampé à froid qui a été réalisé dans une démarche esthétique.

Cette opération se fera de manière mécanique tant que possible et, si besoin, par cataplasmes de Methylcellulose.

Le retrait de l'ancien comblement est nécessaire sur le feuillet N.ij, premièrement car l'ajout de ce comblement semble avoir été le départ d'une attaque de lépismes, deuxièmement un risque de déchirure est notable par la partie lacunaire en queue et troisièmement car la cohérence esthétique est perdue. En effet des traces de colle sont visibles sur ce comblement et s'atténuent de part et d'autre. Cet ajout ultérieur perturbe la lisibilité de l'ouvrage par la création de plis au moment du séchage, en plus d'être lacunaire en queue.

Cette opération se fera de manière mécanique tant que possible et si besoin par cataplasmes de Methylcellulose.

⁵⁴ Les Filtrés HEPA (High Efficiency Particulate Air Filter) répondent à la norme NF EN 1822 et sont capables de filtrer, en un passage, au moins 99,97 % des particules de diamètre supérieur ou égal à 0,3 µm. La poussière n'est pas rejetée dans l'air, les moisissures sont retenues.

- Consolidation des déchirures

Afin de stabiliser les nombreuses déchirures de la couverture et du corps d'ouvrage et de réduire le risque d'un agrandissement ou encore la perte d'information, la consolidation de celles-ci est à envisager.

La consolidation sur le corps d'ouvrage se fera avec du papier japonais et de la Methylcellulose ou de la Klucel G®. Sur la couverture elle se fera avec de la Klucel G® et du papier japonais.

Les trois supports de couture étant fendues au niveau du mors, il est préférable de consolider ces parties afin de redonner une bonne structure mécanique à l'ouvrage et permettre la consultation de celui-ci.

L'intervention se fera avec l'ajout de pièces de renfort en papier japonais, doublé de Tyvek®, et posé à la l'Evacon®, au niveau du mors supérieur et inférieur des cinq pieds des lanières fendues. Puis d'une pièce de papier japonais venant recouvrir le tout à la Klucel G®.

Les âmes des tranchefiles supérieur et inférieur nécessitent une consolidation au niveau des fissures afin d'éviter une perte totale de la tranchefile et in fine de fragiliser la tête et queue du corps d'ouvrage.

La consolidation se fera avec une pièce de papier japonais et de la Methylcellulose.

- Traitement des épidermures

Les manipulations et les frottements répétés ont endommagé le cuir. Afin d'éviter que les altérations s'accroissent, elles devront être stabilisées.

Le renfort des épidermures se fera à la Klucel G®.

ii. Restauration

- Mise a plat

Les coins cornés forment une pliure non désirée et ne permettent pas une bonne manipulation de la page. Afin de rendre la lisibilité et l'utilisation optimale la mise à plat est nécessaire.

Cette opération se fera avec un pinceau légèrement humidifié puis par une mise sous poids entre des buvards et des intissés.

- Comblement des lacunes

Afin de stabiliser les lacunes de la couverture et du corps d'ouvrage ainsi que de redonner un fond uniforme, un comblement de celles-ci devra être réalisé. En effet, un risque d'une plus grande perte est à prévoir et une perte de la lisibilité est notable.

La consolidation de la couverture se fera avec du papier japonais et de la Klucel G®. La consolidation du corps d'ouvrage se fera avec du papier japonais et de la colle d'amidon de blé.

- Nettoyage

L'apparition de tâches réduit la lisibilité de l'ouvrage. Celui-ci ayant une valeur esthétique, de par son décor, l'intervention est à prévoir.

Le nettoyage se fera en premier mécaniquement au scalpel pour enlever les tâches et les concrétions sur le cuir, sur les clous des fermoirs du plat supérieur ainsi que sur le parchemin. Si nécessaire, un nettoyage à la Klucel® légèrement humidifié sera effectué sur la couverture.

- Retouche

Certains comblements nécessitent une retouche afin de rendre la lisibilité et une apparence uni et homogène à l'ouvrage. Cependant, il a été décidé qu'uniquement les comblements réalisés sur la couverture seront retouchés, et non ceux du corps d'ouvrage. Ils seront réalisés avec un papier japonais préalablement teinté.

Un retouche avec une tonalité en dessous de celle du cuir original sera effectué avec de l'acrylique Golden® de qualité de conservation après la pose d'un léger film de Klucel G® afin de rendre l'intervention réversible. Une très faible quantité de cire 213 sera appliquée à l'aide d'une microfibre sur l'ensemble de la couverture afin de donner une harmonie de finition et nourrir le cuir.

iii. Conservation préventive

- Conditionnement

Afin de réduire tout risque de dégradation il est nécessaire de réaliser une boîte de conservation. Les documents conditionnés et inventoriés seront considérablement mieux protégés des dégâts causés par l'eau, la poussière, les rayonnements lumineux ainsi que par la manipulation humaine, tout en facilitant l'accès aux chercheurs.

La réalisation d'une boîte de conservation sur mesure en carton cannelé sera réalisée par la société Klug®.

b. Autres propositions possibles

Avant que cette proposition soit acceptée, plusieurs propositions avaient été émises dont certaines avec des traitements plus ou moins poussés.

Il m'a semblé important de montrer d'autres propositions possibles, qui, dans un autre cadre, auraient pu être acceptées. Ceci, afin de mettre en lumière les différents degrés qu'une restauration peut apporter en termes de traitement.

Voici trois autres traitements :

- La première proposition repose sur une reproduction numérique de chaque page afin de garder l'information et de réaliser un conditionnement sur mesure pour l'incunable 610 en réserve. Celle-ci aurait l'avantage d'être relativement rapide mais présente aussi des inconvénients, comme la conservation des données numériques, ou encore la mise à l'arrêt de son usage premier, rendant la consultation et l'exposition impossible.
- La deuxième proposition est une intervention minimaliste. Comportant un traitement de dépoussiérage, la consolidation des déchirures les plus importantes du corps d'ouvrage avec un papier japonais non teinté, la consolidation du mors supérieur et inférieur, des pieds de lanières fendues et des tranchefiles avec un papier japonais non teinté. Puis également la réalisation d'un conditionnement sur mesure de l'incunable 610 également. Celle-ci permettrait de consolider les altérations les plus importantes et limiter leur expansion en étant le moins interventionniste possible. L'avantage de cette intervention serait la rapidité du traitement, le faible coût et l'intervention minimaliste. Cependant la manipulation resterait trop fragile et ne permettrait pas la consultation ainsi que l'exposition.

- La troisième proposition est une intervention complète. Comportant un traitement de dépoussiérage, un nettoyage complet de la couverture, la consolidation de toutes les déchirures et lacunes du corps d'ouvrage, de la tranche-file, des fissures de la couverture, le comblement des lacunes de la couverture avec une pièce de cuir, une retouche illusionniste des consolidations et des comblements du corps d'ouvrage ainsi que sur la couverture, et réalisation d'un conditionnement sur mesure. L'avantage de cette intervention aurait été sa conservation à long terme, une manipulation sans danger et une mise en exposition sûre. Les inconvénients de cette intervention seraient le coût élevé, la durée très longue et la perte d'intégrité du livre.

Afin de pouvoir choisir la bonne restauration possible, en plus de prendre en compte l'état de conservation, il est important de définir les valeurs de l'œuvre. Cela permettra de faire un choix prenant en compte les valeurs et les attentes du mandataire.

De nombreux historiens de l'art et de la conservation ont tenté de définir le terme de valeur à chaque objet. Cesare Brandi dans *Théorie de la restauration* parle d'instance historique et esthétique, Aloïs Riegl dans *Le culte moderne des bâtiments* parle de valeur historique, d'ancienneté, utilitaire, de nouveauté et d'art relatif⁵⁵. Récemment, Barbara Appelbaum dans *Conservation Treatment Methodology*, s'inspire de ces instances et en rajoute. On retrouve les valeurs esthétique, historique, de nouveauté, d'ancienneté et elle ajoute la valeur artistique, d'usage, de recherche, éducative, sentimentale, marchande, associative, commémorative et de rareté.

Le tableau 1 met en lumière l'importance de la sauvegarde des différentes valeurs pour l'incunable 610 en fonction de la proposition de traitement.

Propositions Valeurs Et demande du client	Proposition effectuée	Reproduction numérique (Proposition n°1)	Intervention minimaliste (Proposition n°2)	Intervention complète (Proposition n°3)
Historique	+	+/-	+	-
Esthétique	+	+	-	-
Utilitaire	+	-	-	+
Ancienneté	+	-	+	-
Artistique	+	-	+/-	+
Usage	+	-	-	+
Recherche	+	+/-	+/-	+
Educative	+	+/-	-	-
Rareté	+	-	+	+
Demande de consultation	+	-	-	+
Demande d'exposition	+	-	-	+
Demande de lecture codicologique	+	-	+	-

Tableau 3 : Récapitulatif des valeurs en fonction des propositions et des demandes de l'institution.

⁵⁵ Évaluation qualitative d'un art du passé par rapport au vouloir d'art moderne. (Laurent, 2005, p22).

Les trois autres propositions ne valident pas pleinement les valeurs et les demandes de l'institution, contrairement à la proposition réalisée.

Les propositions 1 et 3 remettent en question la valeur d'ancienneté de l'ouvrage. D'autre part, la proposition 3 perd une fonction primordiale à l'incunable 610 qui est la valeur historique, en plus de perdre la valeur esthétique car allant à l'encontre de celle-ci.

Par ailleurs, les propositions 1 et 2 ne respectent pas la valeur utilitaire, ni celle d'usage, et ne valident pas les deux des trois demandes faites par l'institution.

Seule la proposition validée par le comité scientifique répond à toutes les attentes.

3. Traitements effectués

Les traitements effectués suivront la même configuration que celle de la proposition de traitement réalisée. Cependant les traitements effectués n'ont pas suivi cet ordre. En effet, les traitements ont suivi un ordre d'intervention cohérent par rapport à la structure du corps d'ouvrage.

Les traitements sur l'incunable ont été réalisés avec différentes colles, toutes choisies à un moment précis pour leur propriété et caractéristiques en contact avec l'incunable. Voici un tableau (Tableau 2) récapitulatif destiné à faciliter le choix de la colle la plus appropriée à chaque étape.

	Klucel G®	Methylcellulose	Evacon®	Amidon de riz
Type de colle	Colle cellulosique	Colle cellulosique	Colle vinylique	Colle végétale
Les avantages	<ul style="list-style-type: none"> - Ne noircit pas et ne brunit pas le cuir - Réversible - Souple - Film non poisseux 	<ul style="list-style-type: none"> - Réversible - Bon pouvoir adhésif - Film transparent - Bonne résistance mécanique - Souple 	<ul style="list-style-type: none"> - Réversible - Souple - Fort pouvoir adhésif 	<ul style="list-style-type: none"> - Très bonne résistance - Fort pouvoir adhésif - Film souple - Excellente réversibilité
Les inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> - Faible pouvoir adhésif - Film plus ou moins transparent 	<ul style="list-style-type: none"> - Marque le cuir 	<ul style="list-style-type: none"> - Film non transparent - Marque le cuir 	<ul style="list-style-type: none"> - Film plus ou moins transparent - Marque le cuir
Dilution	- Alcool et eau	- Eau	- Eau	- Eau

Tableau 4 : Récapitulatif des différentes colles, leurs avantages et leurs inconvénients.

L'adhésif utilisé sur la couverture sera la plupart du temps de la Klucel G, alors que pour le corps d'ouvrage, le choix se fera en fonction du degré de l'altération et de la puissance mécanique du papier. Parfois, le mélange de deux colles sera possible et se fera afin de mélanger les pouvoirs des deux substances et permettra une dilution sans diminuer les pouvoirs d'adhésion ou d'élasticité. De plus, les consolidations des déchirures ou des lacunes, ont été faites avec du papier japonais de 19 g/m², de 25 g/m² ou de 35 g/m². Chaque choix du grammage a été fait en fonction de l'épaisseur et du grammage du papier ainsi que du degré de l'altération.

i. La conservation curative

- La couverture

- Dépoussiérage

Un dépoussiérage de la couverture a été effectué mécaniquement à la gomme en latex Smoke Sponge®. Les résidus du gommage ont été éliminés grâce à un pinceau souple et un aspirateur à filtre HEPA.

- Retrait

L'étiquette se trouvant sur le dos au niveau des entre-nerfs a été enlevée mécaniquement à l'aide d'un scalpel. On remarque que le papier a laissé une marque sur le cuir.

- Consolidation

Les fissures du plat inférieur au niveau du fermoir ont été consolidées avec de la Klucel G® et comblées avec du papier japonais 25 g/m².

Les mors supérieur et inférieur ont été consolidés avec du papier japonais 19 g/m² et encollés avec de la Klucel G®.

Des claies en Tyvek® et en papier japonais 19 g/m² ont été encollées à l'evacon, au niveau des entre-nerfs de chaînette en queue, afin de renforcer cette partie du dos qui a été moins protégée en raison de la déchirure de la couverture à cet endroit là (Voir Fig. 72).

Deux pièces de renfort en Tyvek® et en papier japonais 19 g/m² ont été posées avec un mélange d'evacon® et de colle de riz⁵⁶, à cheval entre le dos et le plat, au niveau de cinq extrémités des nerfs, permettant de mieux répartir les tensions lors des ouvertures ainsi que de ne pas contraindre les pièces de renfort.



Figure 72 : Claies en queue du dos et pièces de renforts aux extrémités des nerfs.

⁵⁶ Ce mélange de colle de riz et d'evacon® permet une bonne résistance, une force mécanique, une bonne réversibilité et une souplesse avec l'apport de l'evacon.

Les extrémités des trois lanières fendues ont ensuite été consolidées avec deux pièces croisées de papier japonais 19 g/m² appliqué à la colle d'amidon de riz mélangé à de l'evacon®. Cette technique de croisement améliore la prise mécanique et permet de mieux répartir les tensions lors des ouvertures ainsi que de ne pas contraindre les pièces de renfort. Ces zones là étant fortement sollicitées, cette colle apporte plus de résistance, de souplesse et reste réversible. Puis une dernière pièce de renfort recouvrant l'ensemble à été collée dessus.

Des pièces de renfort en papier japonais 19g/m² ont été posées avec un mélange d'evacon et de colle d'amidon de riz au niveau du mors inférieur et supérieur en queue ainsi qu'une autre pièce de renfort en dessous du troisième double-nerf (Voir Fig. 73).

Trois autres pièces de renfort au papier japonais 19g/m² ont été encollées avec de la Methylcellulose mélangée avec de l'evacon, deux sur les chants des coins supérieurs contre le dos, et la troisième au niveau de la première lanière fendue.

La tranchefile de tête a été consolidée avec du papier japonais 19 g/m² et encollée avec de la Methylcellulose aux extrémités de celle-ci (Voir Fig. 74).

La tranchefile de queue a été consolidée avec du papier japonais 19 g/m² et encollée avec de la Methylcellulose sur l'extrémité gauche et au milieu de celle-ci (Voir Fig. 74).



Figure 73 : Pièce de renfort sur le mors supérieur, en queue et en dessous du troisième double-nerf.



Figure 74 : Tranchefile de tête consolidée sur une extrémité (Gauche). Tranchefile de queue consolidée sur l'extrémité gauche et au milieu (Droite).

- Traitement des épidermures

Un renfort à la Klucel G® sur les épidermures de la couverture a été appliqué sur le cuir afin de le protéger.

- Le corps d'ouvrage

- Dépoussiérage

Un dépoussiérage a été effectué à la smoke sponge de tout le corps d'ouvrage, les pages de garde en parchemin, ainsi que les tranches, de l'intérieur vers l'extérieur. Les résidus du gommage ont été éliminés grâce à un pinceau souple et un aspirateur à variateur de vitesses, à filtres HEPA et à embouts de brosses adaptés.

Un nettoyage du dos au niveau des fils de tranchefiles et de l'entrefer de tête a été réalisé à l'aide d'un cataplasme de Methylcellulose posé quelques minutes. Le cataplasme a ensuite été enlevé à l'aide d'une spatule et d'une éponge ultra absorbante⁵⁷ Bettina® légèrement humidifiée pour enlever les derniers résidus.

- Dérestauration

L'ancienne réparation se trouvant sur le feuillet N.ij a été enlevée à l'aide d'un cataplasme de Methylcellulose et d'un scalpel avec une lame n°15 (Voir Fig. 75).



Figure 75 : Dérestauration du feuillet N. ij.

- Consolidation des déchirures

Les nombreuses déchirures se trouvant à l'intérieur du corps et pouvant à terme s'agrandir ont été consolidées (Voir Fig. 76). Ces opérations ont été faites à l'aide de papier japonais 19 g/m², préalablement teinté à l'acrylique, sur la face et le revers du feuillet et encollé avec de la Methylcellulose puis chauffé avec une spatule chauffante à 90°C. Les déchirures se trouvant au niveau du texte imprimé, notamment sur le feuillet N.j, ont été consolidées avec de la Klucel G® afin d'éviter que l'encre d'impression ne dégorge.

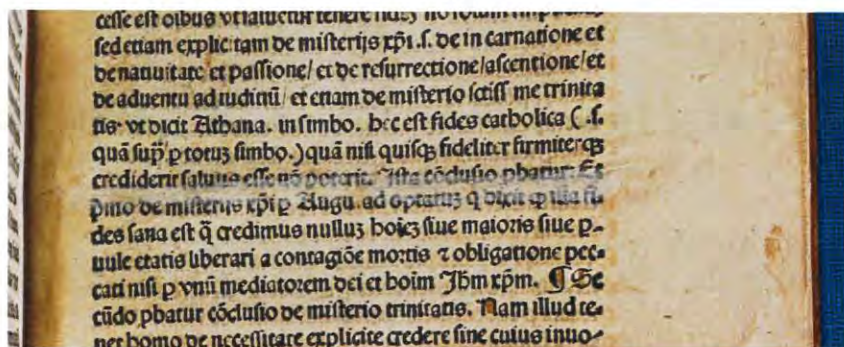


Figure 76 : Consolidation au recto de la déchirure du feuillet N. j

⁵⁷ Eponge en latex micro-vulcanisé.

ii. Restauration

- La couverture

• Comblement des lacunes

Un comblement de la lacune du coin inférieur gauche, sur le plat inférieur, à été effectué en superposant plusieurs couches de papier japonais 35 g/m² encollés à la Klucel G®, afin de remettre au niveau du cuir. Une dernière pièce de papier japonais de 25 g/m² légèrement plus grande de 1 à 2 mm que la lacune a été posée avec de la Klucel G® (Voir Fig. 77).

Les traces de lépismes ont été comblées avec du papier japonais 19 g/m² et de la Klucel G® jusqu'à une remise à niveau du cuir (Voir Fig. 77). Puis une dernière pastille de papier japonais 19 g/m², légèrement plus grande de 1 à 2 mm que la lacune, a été posée avec de la Klucel G®.

Figure 77 : Comblement de la lacune du coin inférieur gauche et des traces de lépisme du plat inférieur. Prise de vue avec lumière artificielle.



La lacune en tête du dos a été comblée à l'aide de papier japonais 19 g/m² et de la Klucel G®, afin de consolider la tranche de tête ainsi que ces fils (Voir Fig. 78). Une légère pression a été appliquée au plioir en téflon pour que le papier japonais vienne épouser la forme du dos. Ce comblement a été réalisé au papier japonais 19 g/m² afin de pouvoir rendre compte de la structure de l'époque et permettre une lecture codicologique de la tranche de tête.

Un comblement au papier japonais 19 g/m² au niveau des encoches de coiffe en queue a été réalisé avec un mélange de Methylcellulose et d'evacon, en superposant deux pièces de papier japonais en croix pour une meilleure accroche mécanique. Puis le façonnage des encoches de coiffe a été réalisé à l'aide d'un plioir fin et rigide (Voir Fig. 79).

Figure 78 : Consolidation du dos en tête. Prise de vue avec lumière artificielle.



Figure 79 : Comblement des encoches de coiffe en queue.

- Nettoyage

Un nettoyage mécanique au scalpel pour enlever les concrétions a été réalisé sur la couverture ainsi que sur les clous des fermoirs du plat supérieur.

Puis un nettoyage de la couverture a été effectué avec de la Klucel G® appliqué légèrement au coton tige, et d'un autre très légèrement imbibé d'eau afin d'enlever les excédents de colle.

- Retouche

Afin de rendre la retouche réversible, une légère couche protectrice de Klucel G® a été préalablement appliquée sur les endroits à retoucher. Une mise au ton a ensuite été réalisée avec de l'acrylique Golden® sur les plats et le dos afin d'atténuer les ruptures provoquées par les lacunes, tout en restant perceptible aux yeux des experts et professionnels du patrimoine (Voir Fig. 80).

Une légère couche de cire 213 a ensuite été appliquée grâce à un chiffon microfibre sur la surface afin de donner une harmonie de finition.



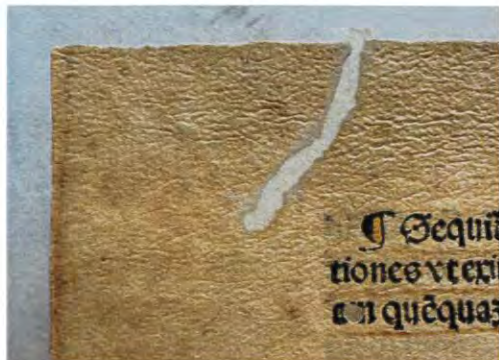
Figure 80 : Plat supérieur en cours de retouche.

- Le corps d'ouvrage

- Mise à plat

Une mise à plat à l'eau, appliquée à l'aide d'un pinceau souple, a été réalisée sur les coins cornés ainsi que sur le feuillet N.ij ayant été dérestauré auparavant. Une mise sous poids entre des intissés et des buvards et entre des ais de bois a été effectuée pour éviter que le papier ne se gondole.

- Comblement des lacunes



Un comblement des lacunes, dues aux lépismes, se trouvant à l'intérieur du corps d'ouvrage a été effectué sur la face et le revers avec du papier japonais 19 g/m², préalablement teinté à l'acrylique, et encollé avec de la Methylcellulose et chauffé à la spatule chauffante à 90°C (Voir Fig. 81).

Figure 81 : Détail d'un comblement de lacune au revers d'un feuillet.

Les feuillets A.ij, N.j et N.ij étant lacunaires en queue, un premier comblement sur chaque feuillet a été effectué au revers avec du papier japonais 19 g/m², préalablement teinté à l'acrylique, encollé à la Methylcellulose, et placé sous poids. Puis un deuxième comblement au recto avec du papier japonais 25 g/m², préalablement teinté à l'acrylique, a été apposé à la Methylcellulose sur le premier comblement et contre le papier d'origine, afin d'être à niveau (Voir Fig. 82). Une deuxième mise sous poids a été réalisée.

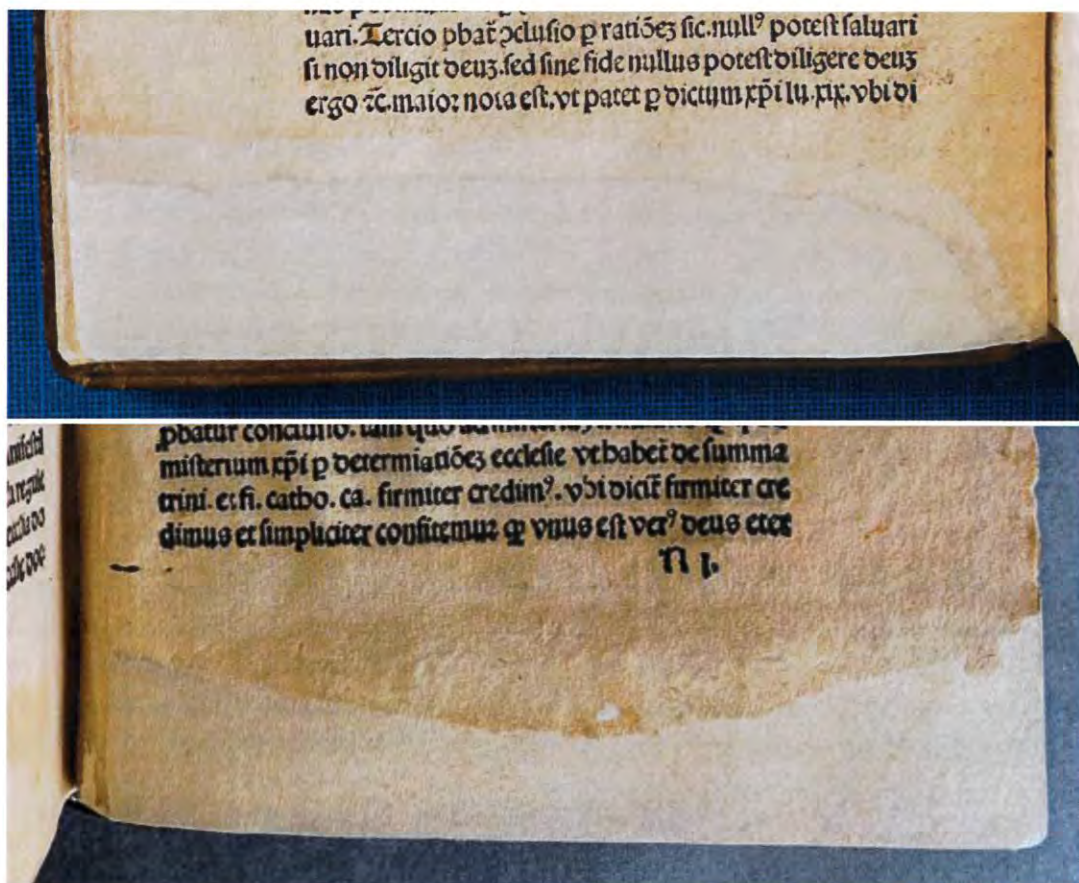




Figure 82 : Verso du feuillet A. iij après comblement du feuillet (Haut), recto du feuillet N. j après comblement (milieu) et recto du feuillet N. ij après comblement (bas).

Une charnière de papier japonais 25 g/m², encollée à la Methylcellulose, a été posée contre l'onglet en parchemin des pages de gardes volantes supérieures et le premier feuillet A.j, afin de consolider le fond du cahier partiellement lacunaire.

- Nettoyage

Un nettoyage mécanique des pages de gardes en parchemin a été réalisé avec un scalpel sur les zones contenant des concrétions et des tâches.

iii. conservation préventive

- Conditionnement

L'ouvrage était conditionné dans une pochette sur mesure dans un papier d'archives dit permanent, ayant passé le test PAT⁵⁸, sûrement faite à la Bibliothèque Ceccano d'Avignon. Bien que protégeant de la lumière, cette protection n'était pas suffisante contre les chocs et n'était pas pratique pour la manipulation.

Une étude⁵⁹ montre les effets positifs que les boîtes de conservation peuvent avoir sur les variations de température et d'humidité relative, à l'intérieur et hors de la boîte, sur une période de 40 jours. Bien que l'on ne remarque qu'une très légère amélioration de la variation de température dans la boîte de conservation, une différence significative sur la variation d'HR est à noter. En effet, on remarque que la boîte a un effet tampon sur ces variations et permet un meilleur contrôle.

Une boîte cassette⁶⁰ renforcée au niveau du fond, du dos et du couvercle, en carton cannelé de conservation⁶¹ et à fermeture hermétique a été commandée. Elle a été réalisée par l'entreprise Klug® et reprend les mesures intérieures de l'incunable, 210 x 151 x 32 mm (Voir Fig. 83). Cette boîte, dans des matériaux neutres pour la conservation, protège l'incunable de la lumière, des chocs, et rend la manipulation facile. De plus, elle permet une barrière protectrice contre les ouvrages constitués de matériaux de nature différente se trouvant à côté.

⁵⁸ Photographic Activity Test, (norme ISO 18916 :2007) est un test évaluant la qualité archivistique des matériaux et leur utilisation dans des boîtiers photographiques.

⁵⁹ (Pedregal, 2009)

⁶⁰ Voir fiche technique en annexe

⁶¹ Voir fiche technique en annexe

Cependant, une inspection régulière de l'ouvrage dans sa boîte devra être faite afin de vérifier la manière dont se comportent les matériaux de l'ouvrage.

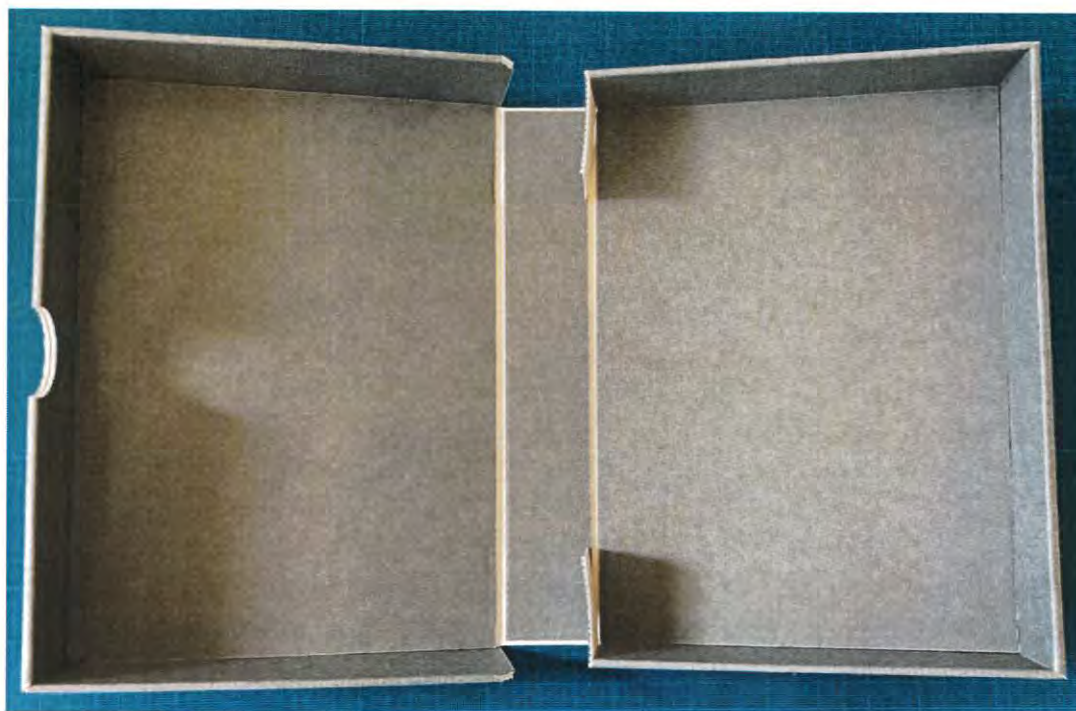


Figure 83 : Boîte caissette réalisée sur mesure pour l'incunable 610.

4. Préconisation en conservation préventive

Le papier est sensible à de nombreux facteurs environnementaux, tels que la qualité de l'air, la température, l'humidité et la lumière, faisant jaunir le papier, pâlir les couleurs ou affaiblir les fibres. Pour permettre aux ouvrages de se conserver au maximum dans le temps, il faut veiller à réduire leur impact.

Les facteurs de dégradation peuvent être contrôlés. Pour cela, il s'agit de suivre cinq règles élémentaires :

- Respecter les normes de taux d'humidité relative, de température et de niveau d'éclairage
- Effectuer un bon entretien
- Manipuler correctement
- Appliquer de bonnes méthodes de mise en réserve et d'exposition
- Utiliser des matériaux appropriés.

D'après l'article R341-I du Code des communes⁶² :

Les collections de l'Etat déposées dans les bibliothèques municipales, dont les communes ont l'usage et doivent assurer la conservation, sont placées sous la surveillance des municipalités.

Ces collections peuvent être retirées par le ministre chargé des bibliothèques en cas d'insuffisance de soins ou d'abus de la part des communes.

⁶² « Article R342-I – Code des communes – Légifrance ».

a. Conditionnement en réserve

L'incunable 610, ouvrage précieux, est rangé dans la réserve et n'en sortira uniquement pour les expositions ou quand un chercheur en formulera la demande. Étant principalement en réserve, il est primordial de réguler tous les facteurs afin qu'il se conserve au mieux. Pour cela, la température et l'humidité relative sont des points essentiels.

- La température et l'humidité relative idéale

La température et l'humidité relative sont deux facteurs à prendre en compte ensemble car ils sont corrélés.

« En effet, l'humidité relative est définie comme étant le rapport entre la quantité de vapeur d'eau qu'un volume d'air donné contient à une température donnée, et la quantité maximale de vapeur d'eau que ce même volume peut contenir à la même température. Cette relation est exprimée en pourcentage.

$$HR = HA / S \times 100$$

HA : Humidité Absolue (g d'eau / g d'air)

S : Humidité à Saturation (g d'eau / g d'air)

H R : Humidité Relative (%)

Les relations établies entre la température et la quantité de vapeur d'eau d'un volume d'air donné indiquent qu'un volume d'air peut contenir une quantité de vapeur d'eau d'autant plus grande que la température est élevée. »⁶³

Plus la température est élevée et plus l'air ambiant peut renfermer de l'humidité. Inversement, plus la température est basse et moins l'air ambiant peut contenir d'humidité.

L'incunable 610 a plusieurs matériaux constitutifs : le papier, le cuir ainsi que le parchemin. Pour réussir à le conserver il faut combiner les conditions propices à ces trois matériaux. Pour cela, les conditions pour la température se situent entre 17°C et 19°C et entre 45% et 55% d'humidité relative⁶⁴. L'utilisation d'un appareil thermo-hygromètre est utile.

De plus, la bibliothèque Ceccano d'Avignon se trouve dans un climat chaud et sec, les changements de températures trop violents sont à éviter.

- Les conditions de stockage idéales

Les conditions de stockage sont un autre point essentiel à la bonne conservation des ouvrages. En effet, de nombreux éléments sont à prendre en compte.

L'incunable 610 se trouve dans une boîte adaptée à la conservation, permettant d'éviter de nombreuses dégradations, même si certaines sont encore possibles. Après une restauration, il convient de le protéger pour le conserver dans cet état.

⁶³ Ministère de la Culture et de la communication, « Protection et mise en valeur du patrimoine des bibliothèques. Recommandations techniques ».

⁶⁴ Le soin des oeuvres sur papier. (s. d.). Consulté 19 juin 2022, à l'adresse <https://www.ccq.gouv.qc.ca/index-id=204.html#c617>

Pour éviter toute autre dommage, il faudra veiller à ce qu'il soit rangé sur une étagère adaptée, à la verticale⁶⁵ et dans un espace suffisant pour la manipulation, un espace de 5 centimètres avec la tablette supérieure permettra de pouvoir saisir aisément la boîte.

De plus, il est préférable de ranger les livres de même dimension ensemble, afin d'éviter l'affaissement d'un document entre deux autres ouvrages et de bien les aligner sur les tablettes à 2-3 centimètres en retrait du bord de la tablette pour plus de sécurité.

- L'exposition lumineuse

La boîte de conservation prévue pour l'ouvrage permet une protection totale de celui-ci.

- Les conditions actuelles de l'incunable 610

L'incunable 610 est actuellement conservé en réserve sur des étagères en métal. Les conditions climatiques sont variables en fonction de la saison mais évoluent de façon lente. En moyenne il s'agit de 18° en hiver avec 40% d'HR et de 24° en été avec 50% d'HR.

b. Conditionnement en exposition et en consultation

- **La consultation**

Bien que la demande de la bibliothèque Ceccano soit que l'ouvrage puisse être à nouveau consultable, le taux de consultation doit rester limité. La fragilité, bien que réduite, les valeurs d'ancienneté et de rareté de l'ouvrage ne permettent pas une manipulation fréquente.

Cependant, lorsque cela sera possible, la consultation devra se faire sur un espace de consultation dégagé et sur un coussin de présentation. Ce dernier devra soutenir l'intégralité de l'ouvrage, afin de le maintenir correctement et limiter l'angle d'ouverture, ne devant pas dépasser les 70°.

La manipulation avec des mains propres, sèches et sans gants est indispensable⁶⁶ afin d'optimiser une meilleure tenue et d'éviter des glissements et des transferts de saleté si les gants ne sont pas lavés. De plus, le port de gants ne permet pas une manipulation adaptée, ni une appréhension correcte de l'ouvrage.

Il serait toutefois préférable de demander aux utilisateurs de se laver les mains avant de pouvoir le manipuler. L'étude de Baker et Silverman préconise d'installer un « point-nettoyage » dans les salles de consultation où un distributeur de lingettes, un rouleau de serviettes en papier et une poubelle seraient mis à disposition afin de faciliter l'accès et de sensibiliser plus explicitement.

La consultation de l'ouvrage se fera au 3^{ème} étage, à l'espace patrimoine de la bibliothèque avec un rendez-vous et une accréditation demandée au préalable.

- **L'exposition**

L'exposition des livres s'est développée ces dernières années. L'accroissement des expositions temporaires et l'envie des institutions d'exposer différents types d'objets amènent le livre à se retrouver plus largement dans les expositions. Bien que l'exposition de livres se développe au

⁶⁵ Pour les formats inférieurs à l'in-folio (moins de 40 centimètres)

⁶⁶ (A. Baker and Silverman, 2005)

XIXème siècle, on retrouve des documents iconographiques attestant de cette pratique dès le Moyen-Age⁶⁷ (Voir Fig. 84).



Figure 84 : Détail du Triptyque des sept sacrements de Rogier Van der Weyden (1445-1450), la flèche montrant un personnage regardant un manuscrit exposé. Source : Wikipédia.

La bibliothèque Ceccano organise régulièrement des expositions dans l'enceinte du bâtiment. Les incunables sont des pièces rares, qui suscitent un émerveillement dans le milieu des bibliophiles mais aussi une fascination pour les néophytes. De plus, le fonds d'incunables de la bibliothèque étant très important, elle a ici un devoir de transmission. Il est donc vraisemblable que le fonds d'incunables soit mis en avant lors des futures expositions. Cependant, faute de bonnes conditions climatiques pour garantir la bonne conservation des documents, l'exposition de documents patrimoniaux au sein de la bibliothèque Ceccano se fait de préférence en hiver, les températures de la galerie étant plus stables. L'exposition se fait sur une période n'excédant pas les deux mois, avec une lumière tamisée et dans des vitrines fermées avec un gardiennage.

Certaines préconisations sont toutefois à mettre en place.

- L'éclairage

La lumière peut blanchir ou brunir le papier en fonction de sa qualité, ces dommages sont cumulatifs et irréversibles, il faut donc contrôler leur exposition.

Les salles de la bibliothèque Ceccano sont toutes équipées de fenêtres, il serait dans l'idéal préconisé de ne pas dépasser le taux de rayonnement qui est de $75\mu\text{W}/\text{lm}$ ⁶⁸ maximum.

⁶⁷ Voir en annexe n°. le triptyque dans son ensemble.

⁶⁸ Institut canadien de Conservation. (2017). La mise en réserve des oeuvres sur papier – Notes de l'Institut canadien de conservation (ICC) 11/2. <https://www.canada.ca/fr/institut->

De plus, il est recommandé d'exposer le livre avec une lumière ne dépassant pas les 50 lux sur une durée maximale de six mois⁶⁹, et ce, cumulé sur deux ans. Tourner les pages régulièrement permet de réduire l'exposition à la lumière et de diminuer les dommages sur un seul double feuillet exposé. Cependant, préférer les quatre pages précédentes ou suivantes, en raison du support conçu pour une certaine ouverture du livre.

- Le support d'exposition

De nombreux modes d'exposition sont possibles. Dans tous les cas de figure, pour plus de sécurité et afin d'éviter l'empoussièrément, il convient de choisir une méthode permettant à l'ouvrage d'être enfermé dans une vitrine. Pour chaque mode d'exposition possible, un support soutenant la totalité de la reliure est à prévoir. Cependant il doit rester discret, ces dimensions doivent être de seulement quelques millimètres de moins que celles de l'ouvrage.

Mode d'exposition 1 :

La première possibilité d'exposition est de montrer l'ouvrage fermé à plat.

Les plats de l'incunable 610 présentent des décors intéressants de l'époque et la réalisation soignée de ceux-ci démontre une valeur esthétique.

Ce mode d'exposition ne demande pas de matériel précis, mais simplement de poser le livre sur un matériau non acide, n'endommageant pas le livre. Si un doute persiste sur le support de la vitrine, il sera nécessaire de le poser sur un carton de conservation non acide, au pH neutre.

Mode d'exposition 2 :

La deuxième possibilité d'exposition est de montrer l'ouvrage fermé et incliné (Voir Fig. 85).

Pour cela, un support en matériaux stables est à prévoir, ne dépassant pas une inclinaison de 60°⁷⁰ et disposant d'un rebord.

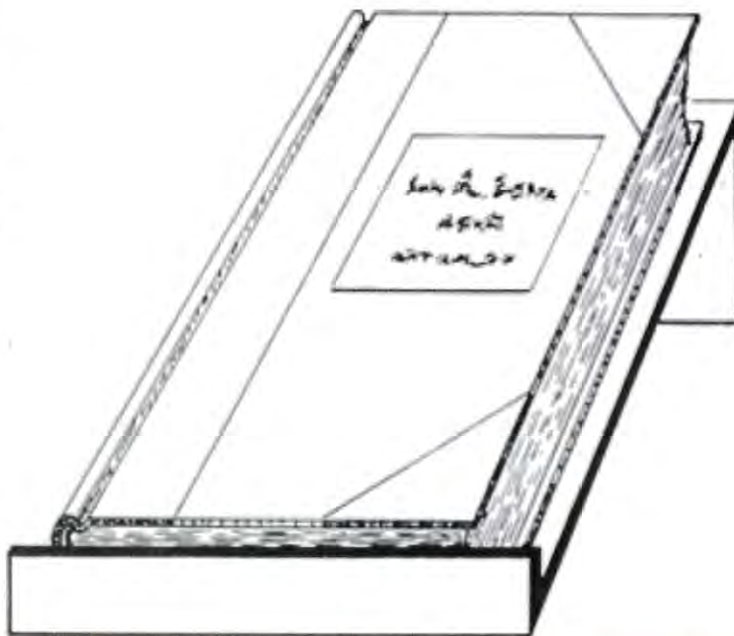


Figure 85 : Support d'exposition d'un livre fermé et incliné. Source : Notes de l'Institut canadien de conservation (ICC) I I/8.

[conservation/services/publications-conservation-preservation/notes-institut-canadien-conservation/mise-reserve-oeuvres-papier.html](https://www.ccsq.qc.ca/index-id=204.html#c617)

⁶⁹ Le soin des oeuvres sur papier. (s. d.). Consulté 19 juin 2022, à l'adresse <https://www.ccsq.qc.ca/index-id=204.html#c617>

⁷⁰ (Grard, 2022)

Mode d'exposition 3 :

La troisième possibilité d'exposition est de montrer l'ouvrage ouvert, à plat ou incliné (Voir Fig. 86). Pour éviter un degré trop important d'ouverture, le livre doit être maintenu toute la durée de l'exposition sur un support, ici de préférence en matériaux solides de conservation.

L'incunable 610 présentant une faiblesse mécanique aux niveaux des mors, une exposition adaptée doit être mise en place afin de ne pas altérer à nouveau ces zones là. Un support, de préférence sur-mesure, en V ne dépassant pas une ouverture de plus de 70° est à prévoir, d'autant plus si l'exposition montre les premiers ou les derniers feuillets. Le support devra être adapté à la structure à dos collé, avec conservation de la forme convexe du dos et l'inclinaison de celui-ci ne devra pas dépasser les 60°. Afin de répondre pleinement aux besoins de l'ouvrage un support réalisé sur-mesure est la meilleure solution.

L'utilisation de bandes de film en polypropylène et en polyéthylène est à privilégier, elles permettent de maintenir l'ouvrage à la page désirée sur son support. Il faudra veiller à ce que ces bandes ne serrent pas trop les pages et soient suffisamment larges pour la taille et l'épaisseur de l'incunable.

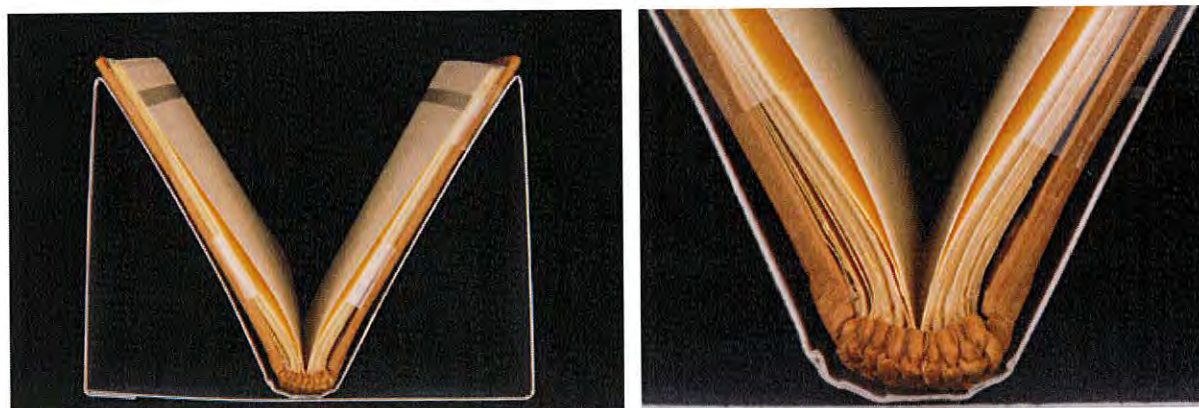


Figure 86 : Support d'exposition sur mesure adapté aux structures à dos collé avec conservation de la forme convexe du dos. Source : © Benjamin Sandri, atelier de photographie, service de Coopération documentaire interuniversitaire, université Paul Valéry Montpellier 3.

PHOTOS AVANT ET APRÈS RESTAURATION :



Figure 87 : Plat supérieur avant (Haut) et après (Bas) restauration



Figure 88 : Plat inférieur avant (Haut) et après (Bas) restauration.

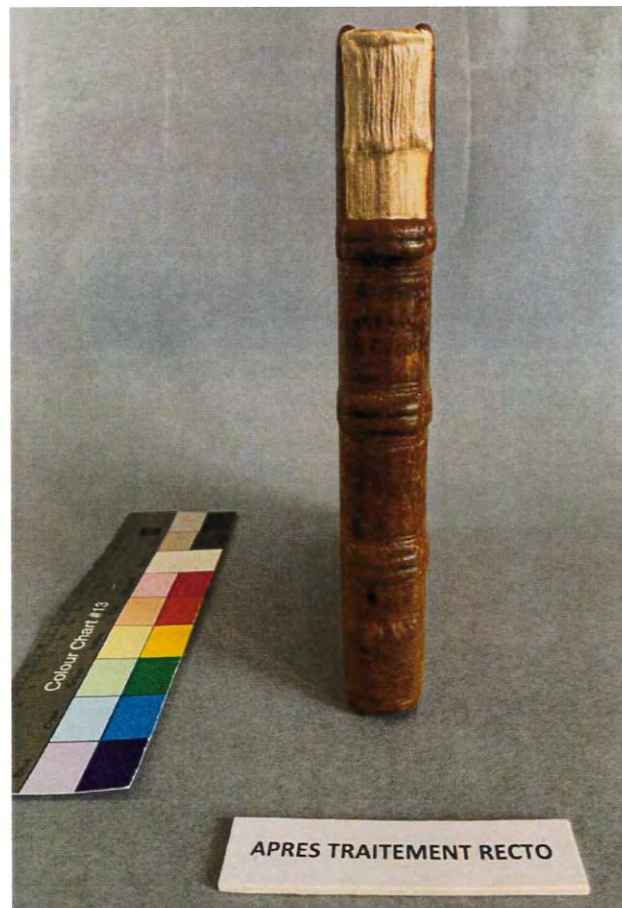


Figure 89 : Dos avant (Haut) et après (Bas) restauration.



Figure 90 : Tranche de tête avant (Haut) et après (Bas) restauration.



Figure 91 : Tranche de gouttière avant (Haut) et après (Bas) restauration.



Figure 92 : Tranche de queue avant (Haut) et après (Bas) restauration.

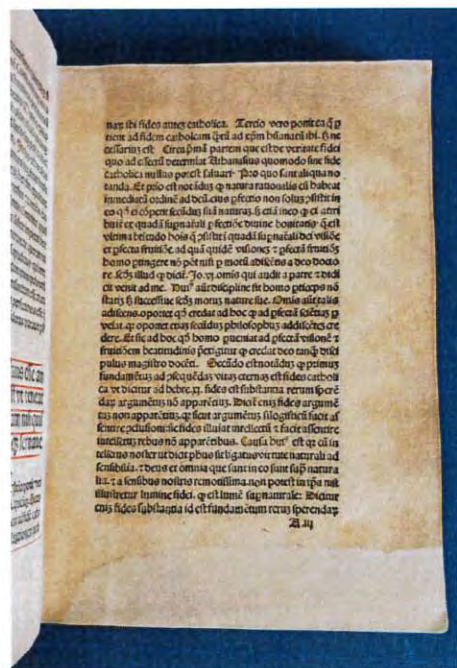
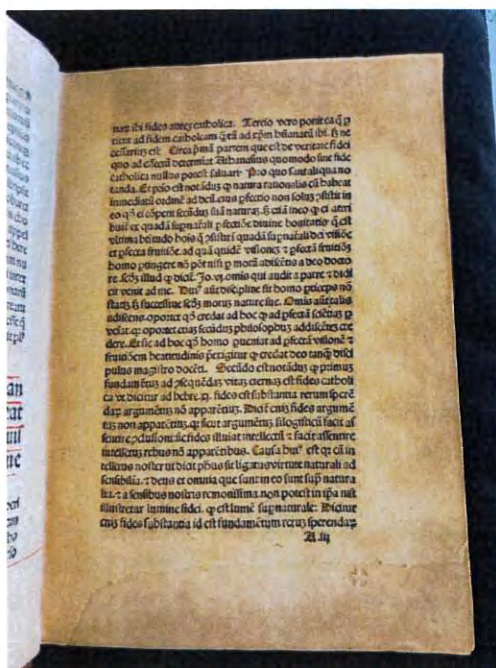


Figure 93 : Feuillet A. ij. avant (Haut) et après (Bas) restauration.

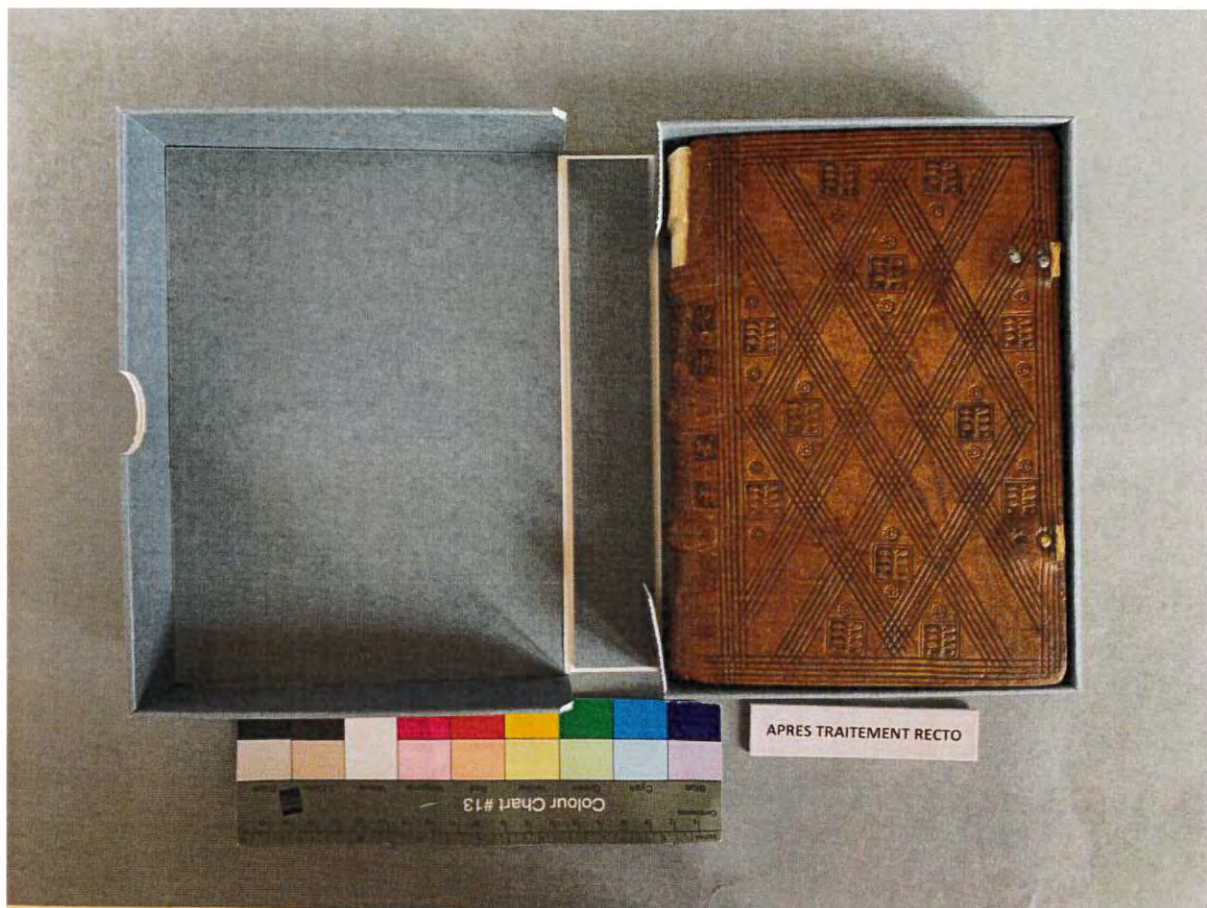


Figure 94 : Incunable 610 après restauration, dans sa boîte caissette. Prise de vue avec lumière artificielle. (© Amandine Camp)

CONCLUSION

Les traitements de Conservation-Restauration de l'incunable 610 ont permis de consolider la structure de l'ouvrage dans le but d'être à nouveau consultable et exposable. L'intégrité de l'objet a été respectée en garantissant les différentes valeurs de celui-ci. En effet, l'esthétique de l'oeuvre, exprimé sur son décor, a de ce fait retrouvé toute sa lisibilité. Les plats montrent les ornements typiques de cette période du Moyen Âge et permettent de situer l'objet dans son contexte. Cette étude a été menée dans les règles déontologiques en vue de lui assurer une conservation stable et durable.

L'étude historique et codicologique a permis d'appréhender le contexte de l'objet et de nourrir de nombreux échanges enrichissants avec différents interlocuteurs et permettant de répondre aux attentes de l'institution. De plus, elle pourra également servir de support aux futures restaurations réalisées au sein du plan pluriannuel lancé à la bibliothèque Ceccano.

La demande de la bibliothèque Ceccano d'Avignon sur la visibilité des matériaux nous a conduits à réfléchir, avec une approche différente, sur un moyen pérenne de conserver l'objet.

Le travail de restauration, étalé sur quatre mois, a été effectué au sein de l'atelier CA Conservation, avec l'expertise d'Amandine Camp, dans le but de rendre sa lisibilité et son caractère historique.

Le développement de l'imprimerie fait passer le livre d'objet unique à objet multiple. Dans ce cas présent il fallait combiner cet aspect avec le caractère de rareté de l'ouvrage. Il a été intéressant de traiter ces deux aspects conjointement. J'ai pu découvrir un ouvrage riche culturellement et historiquement, qui m'a permis d'acquérir une connaissance matérielle et technique.

BIBLIOGRAPHIE

- A. Baker and Silverman. (2005). Fausses idées sur les gants blancs. *International Preservation News*, 37, 10-15.
- Agamben, G. (2014). *Qu'est-ce qu'un dispositif ?* Rivages.
- Alivon, P. (1990). *Styles et modèles. Guide des styles de dorure et de décoration des reliures.* Artnoville éditions.
- Aloïs. (2003). *Le culte moderne des monuments.* L'Harmattan.
- Andrieu, J. (1886). *Bibliographie générale de l'Agenais et des parties du condomois & du Bazadais.* Slatkine Reprints.
- Arnoult, J.-M. (1998). *Protection et mise en valeur du patrimoine des bibliothèques. Recommandations techniques.* Ministère de la Culture et de la communication Direction du livre et de la lecture, 170.
- Barbier, F. (2004). *Le berceau du livre: autour des incunables: études et essais offerts au professeur Pierre Aquilon par ses élèves, ses collègues et ses amis.* Librairie Droz.
- Barbier, F. (2006). *L'Europe de Gutenberg: le livre et l'invention de la modernité occidentale, XIIIe-XVIe siècle.* Belin.
- Bibliothèque Ceccano. (2001). *Les incunables de la bibliothèque municipale d'Avignon.*
- Bologna, G. (1999). *La reliure d'art - L'art de la reliure à travers les siècles.* Gründ.
- Brandi, C. (2015). *Théorie de la restauration (Allia).*
- Bruno Blasselle. (1997). *Histoire du livre: Vol. I.* Gallimard.
- Bulletin du bibliophile. (1848). Techener.
- Chalvin, M. (2011). Jacques Sacon, imprimeur-libraire lyonnais du XVIe siècle (1497-1529). 267.
- Claudin, A. (1914). *Histoire de l'imprimerie en France au XVe et au XVIe siècle: Vol. Tome 4.* Imprimerie Nationale.
- Cometti, J.-P. (2016). *La nouvelle aura - Economies de l'art et de la culture.*
- Dondi, C. (2021). *Printing R-Evolution and Society 1450-1500: Fifty Years that Changed Europe* Venise.
- Annales. Histoire, Sciences Sociales*, 76(4), 980.

- Febvre, L., & Martin, H.-J. (2013). *L'Apparition du livre*. Albin Michel.
- Gama, J.-P. (1857). *Esquisse historique de Gutenberg*. G. Baillière.
- Goodman, N. (2009). *L'art en théorie et en action*. Gallimard.
- Grard, L. (2022). L'exposition du livre patrimonial : les supports d'exposition. *ARAAFU*, 39, 15.
- Laneyrie-Dagen, N. (2004). *Lire la peinture - Dans le secret des ateliers*.
- Laurent, L. (2005). Aspects théoriques de la restauration du patrimoine (p. 55).
- Lemay, M. (2011a). Conditions environnementales à privilégier dans la réserve. Centre de conservation du Québec.
- Lemay, M. (2011b). Conditions environnementales à privilégier pour l'exposition des livres. Centre de conservation du Québec.
- Lemay, M. (2011c). La manipulation des ouvrages. Centre de conservation du Québec.
- Lemay, M. (2011d). Le rangement des ouvrages. Centre de conservation du Québec.
- Lemay, M. (2011e). Notions de conservation préventive. Centre de conservation du Québec.
- Luckombe, P. (1771). *The History and Art of Printing*.
- Lydwine, S. (2015). *Louis XI*. Editions Ellipses.
- Maffre, S. (2012). *Bibliographies et catalogues à l'époque contemporaine - les incunables*.
- Ministère de la culture et de la communication. (1998). *Protection et mise en valeur du patrimoine des bibliothèques. Recommandations techniques*. 170.
- Mouren, R. (2013). *La description des reliures orientales - conservation, aspects juridiques et prise de vue*. Archetype publications.
- Pedregal, P. D. (2009). *Petit manuel de climatologie appliquée à la conception des bâtiments d'archives*. Service interministériel des archives de France.
- Riegl, A. (2003). *Le culte moderne des monuments*. L'Harmattan.
- Szirmai, J. (1999). *The Archaeology of Medieval Bookbinding*. Routledge.
- Testot, L., & Norel, P. (2012). *Une histoire du monde global*. Sciences Humaines.
- Tschichold, J. (2011). *Livre et typographie*. Editions Allia.

Youssef Dergham, & François Vinourd. (2015). Les reliures syriaques : essai de caractérisation par comparaison avec les reliures byzantines et arméniennes.

WEBOGRAPHIE

Centre de conservation du Québec : <https://www.ccq.gouv.qc.ca/index.html>

The Atlas of Early Printing : <https://atlas.lib.uiowa.edu/>

Briquet Online : <https://briquet-online.at/>

Carte GW. Staatsbibliothek de Berlin :
<https://www.gesamtkatalogderwiegendrucke.de/GWMapDE.xhtml>

Carte ISTC. Material Evidence in Incunabula :
http://documents.cerl.org/jupyter/mei_map_current.html

Incunabula Short Title Catalogue : https://data.cerl.org/istc/_search

Catalogues et répertoires d'incunables : <http://www.menestrel.fr/?-Catalogues-et-repertoires-d-incunables-1488-&lang=fr>

Institut Canadien de Conservation. Notes de l'Institut canadien de conservation (ICC) :
<https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/publications-conservation-preservation/notes-institut-canadien-conservation.html>

Institut Canadien de Conservation. Papier et livres. <https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/soin-objets/papier-livres.html>

Les Bibliothèques de la Fondation Calvet – Avignon : <https://www.bibliotheques-calvet.org/pagesFR/page.php?groupe=2&id=5>

Material Evidence in Incunabula : https://data.cerl.org/mei/_search

Muzerelle, D. Vocabulaire codicologique : répertoire méthodique des termes français relatifs aux manuscrits : <http://vocabulaire.irht.cnrs.fr/pages/vocab2.htm>

Staatsbibliothek de Berlin. Datenbank «Gesamtkatalog der Wiegendrucke» :
<https://www.gesamtkatalogderwiegendrucke.de/>

ANNEXE

Table des matières des annexes :

Annexe 1 : Relevé et traduction du Symbole d'Athanase	98
Annexe 2 : Relevé des notes manuscrites	100
Annexe 3 : Différents filigrane de tête humaine, de profil, avec trois frisons ou boucles de cheveux, sur le site de Briquet Online	102
Annexe 4 : Fiche ISTC	104
Incunable 610	104
Incunable 769	105
Incunable 635	106
Annexe 5 : Etude de différentes tranchefiles	108
Annexe 6 : Schéma de couture de l'incunable 610	110
Annexe 7 : Tableau récapitulatif des matériaux utilisés pour la fabrication d'incunable	111
Annexe 8 : Triptyque des sept sacrements de Rogier Van der Weyden	112
Annexe 9 : Fiches techniques	113
Tylose MH 300	113
Klucel G	114
EVA neutral pH	115
Amidon de riz	116
Boîte caissette – KS 17 renforcée	117
Carton cannelé – F 1.1mm – 515 g/m ²	119

Annexe I : Relevé et traduction du Symbole d'Athanase

Les X dans la colonne « Feuillet » indique que ce verset n'est pas retranscrit dans le texte.

Numéro	Latin	Français	Feuillet
1	Quicumque vult salvus esse, ante omnia opus est ut teneat catholicam fidem :	Quiconque veut être sauvé, doit avant tout tenir la foi catholique.	A.ij Verso
2	Quam nisi quisque integram inviolatamque servaverit, absque dubio in aeternum peribit.	Celui qui ne la garde pas entière et inviolée, périra sans aucun doute pour l'éternité.	
3	Fides autem catholica hæc est : ut unum Deum in Trinitate, et Trinitatem in unitate veneremus :	Or la foi catholique la voici : nous adorons un seul Dieu en trois personnes et la Trinité dans l'unité.	A. vj Recto
4	Neque confundentes personas, neque substantiam separantes.	Sans confondre les personnes ni diviser la substance.	
5	Alia est enim persona Patris, alia Filii, alia Spiritus Sancti.	Car autre est la personne du Père, autre celle du Fils, autre celle de l'Esprit Saint.	A. viij Recto
6	Sed Patris, et Filii, et Spiritus Sancti una est divinitas, æqualis gloria, cœterna majestas.	Mais une est la divinité du Père et du Fils et de l'Esprit Saint, égale leur gloire, coéternelle leur majesté.	B. iij Verso
7	Qualis Pater, talis Filius, talis Spiritus Sanctus.	Tel est le Père, tel est le Fils, tel est l'Esprit Saint.	B. vij Recto
8	Increatus Pater, increatus Filius, increatus Spiritus Sanctus.	Incréé est le Père, incréé est le Fils, incréé est l'Esprit Saint.	C. ij Recto
9	Immensus Pater, immensus Filius, immensus Spiritus Sanctus.	Immense est le Père, immense est le Fils, immense est l'Esprit Saint.	C. iij Verso
10	Æternus Pater, æternus Filius, æternus Spiritus Sanctus.	Eternel est le Père, éternel est le Fils, éternel est l'Esprit Saint.	C. vj Recto
11	Et tamen non tres æterni, sed unus æternus.	Et cependant il n'y a pas trois éternels, mais un seul éternel.	X
12	Sicut non tres increati, nec tres immensi, sed unus increatus, et unus immensus.	Non plus que trois incréés ni trois immenses, mais un seul incréé et un seul immense.	X
13	Similiter omnipotens Pater, omnipotens Filius, omnipotens Spiritus Sanctus.	De même, tout-puissant est le Père, tout-puissant est le Fils, tout-puissant est l'Esprit Saint.	D. ij Recto
14	Et tamen non tres omnipotentes, sed unus omnipotens.	Et cependant il n'y a pas trois tout-puissants mais un seul tout-puissant.	X
15	Ita Deus Pater, Deus Filius, Deus Spiritus Sanctus.	Ainsi le Père est Dieu, le Fils est Dieu, l'Esprit saint est Dieu.	D. v Recto
16	Et tamen non tres Dii, sed unus est Deus.	Et cependant il n'y a pas trois Dieux mais un seul Dieu.	X
17	Ita Dominus Pater, Dominus Filius, Dominus Spiritus Sanctus.	Ainsi le Père est Seigneur, le Fils est Seigneur, l'Esprit Saint est Seigneur.	D. viij Recto
18	Et tamen non tres Domini, sed unus est Dominus.	Et cependant il n'y a pas trois Seigneurs mais un seul Seigneur.	E. iij Recto
19	Quia sicut singillatim unamquamque personam Deum ac Dominum confiteri christiana veritate compellimur : ita tres Deos aut Dominos dicere	Car de même que la vérité chrétienne nous oblige à confesser que chaque personne en particulier est Dieu et Seigneur, ainsi la religion catholique nous défend de dire qu'il	

	cathólica religióne prohibémur.	<i>y a trois Dieux ou trois Seigneurs.</i>	
20	Pater a nullo est factus : nec creátus, nec génitus.	<i>Le Père n'est fait par aucun autre, ni créé, ni engendré.</i>	E. vij Verso
21	Fílius a Patre solo est : non factus, nec creátus, sed génitus.	<i>Le Fils est du Père seul : ni fait, ni créé, mais engendré.</i>	X
22	Spíritus Sanctus a Patre et Fílio : non factus, nec creátus, nec génitus, sed procedens.	<i>L'Esprit Saint est du Père et du Fils : ni fait, ni créé, ni engendré, mais procédant.</i>	X
23	Unus ergo Pater, non tres Patres : unus Fílius, non tres Fílii : unus Spíritus Sanctus, non tres Spíritus Sancti.	<i>Il y a donc un seul Père et non trois Pères ; un seul Fils et non trois Fils ; un seul Esprit Saint et non trois Esprits Saints.</i>	F. iiij Verso
24	Et in hac Trinitáte nihil est prius aut postérius, nihil majus aut minus : sed totæ tres persónæ coæternæ sibi sunt et coæquáles.	<i>Et en cette Trinité rien n'est antérieur ou postérieur, rien n'est plus grand ou moins grand, mais les trois personnes sont coéternelles et égales entre elles.</i>	B. v Verso
25	Ita ut per ómnia, sicut jam supra dictum est, et únitas in Trinitáte, et Trínitas in unitáte veneránda sit.	<i>De sorte qu'en tout, comme il a été dit ci devant, l'unité doit être adorée dans la Trinité et la Trinité dans l'unité.</i>	
26	Qui vult ergo salvus esse, ita de Trinitáte séntiat.	<i>Celui donc qui veut être sauvé, doit penser ainsi au sujet de la Trinité.</i>	
27	Sed necessárium est ad ætérnam salútem, ut Incarnatióne quoque Dómini nostri Iesu Christi fidéliter credat.	<i>Mais il est nécessaire au salut éternel de croire fidèlement aussi en l'incarnation de notre Seigneur Jésus-Christ.</i>	D. j Recto
28	Est ergo fides recta ut credámus et confiteámur, quia Dóminus noster Iesus Christus, Dei Fílius, Deus et homo est.	<i>C'est donc la foi droite que de croire et de confesser que notre Seigneur Jésus-Christ, Fils de Dieu, est Dieu et homme.</i>	D. v Recto
29	Deus est ex substántia Patris ante sæcula génitus : et homo est ex substántia matris in sæculo natus.	<i>Il est Dieu, de la substance du Père, engendré avant les siècles, et il est homme, de la substance de sa mère, né dans le temps ;</i>	J. j Verso
30	Perfécus Deus, perfécus homo : ex ánima rationáli et humana carne subsístens.	<i>Dieu parfait, homme parfait composé d'une âme raisonnable et de chair humaine,</i>	
31	Æquális Patri secúndum divinitátem : minor Patre secúndum humanitátem.	<i>Egal au Père selon la divinité, inférieur au Père selon l'humanité.</i>	
32	Qui licet Deus sit et homo, non duo tamen, sed unus est Christus.	<i>Bien qu'il soit Dieu et homme, il n'y a pas cependant deux Christ, mais un Christ ;</i>	J. vj Recto
33	Unus autem non conversióne divinitátis in carnem, sed assumptióne humanitátis in Deum.	<i>Un, non parce que la divinité a été transformée en la chair, mais parce que l'humanité a été assumée en Dieu ;</i>	
34	Unus omníno, non confusióne substántiæ, sed unitáte persónæ.	<i>Un absolument, non par un mélange de substance, mais par l'unité de la personne.</i>	
35	Nam sicut ánima rationális et caro unus est homo : ita Deus et homo unus est Christus	<i>Car, de même que l'âme raisonnable et le corps font un homme, de même Dieu et l'homme font un</i>	

		<i>Christ.</i>	
36	Qui passus est pro salute nostra : descendit ad inferos : tertia die resurrexit a mortuis.	<i>Il a souffert pour notre salut, il est descendu aux enfers, le troisième jour il est ressuscité des morts.</i>	I K. iij Recto 2 K. viij Verso 3 L. iij Verso
37	Ascendit ad caelos, sedet ad dexteram Dei Patris omnipotentis : inde venturus est iudicare vivos et mortuos.	<i>Il est monté aux cieux, il siège à la droite du Père, d'où il viendra juger les vivants et les morts.</i>	I L. v Verso 2 M.j Recto
38	Ad cuius adventum omnes homines resurgere habent cum corporibus suis ; et redduri sunt de factis propriis rationem.	<i>A sa venue, tous les hommes ressusciteront avec leurs corps et rendront compte de leurs propres actes :</i>	M. iij Recto
39	Et qui bona egerunt, ibunt in vitam aeternam : qui vero mala, in ignem aeternum.	<i>Ceux qui ont bien agi iront dans la vie éternelle, ceux qui ont mal agi, au feu éternel.</i>	
40	Haec est fides catholica, quam nisi quisque fideliter firmiterque crediderit, * salvus esse non poterit.	<i>Telle est la foi catholique, et quiconque ne gardera pas cette fois fidèlement et fermement, ne pourra être sauvé.</i>	M. vij Verso
41	Gloria Patri et Filio et Spiritui Sancto.	<i>Gloire au Père et au Fils et au Saint Esprit,</i>	X
42	Sicut erat in principio et nunc et semper et in saecula saeculorum. Amen.	<i>Comme il était au commencement et maintenant & toujours et dans les siècles des siècles. Amen.</i>	X

Annexe 2 : Relevé des notes manuscrites

Cahier	Feuillet	Note manuscrite	Page (R-V)	Emplacement	Traduction / Interprétation
Contre garde		...	R	Noté à la verticale, côté droit	
1 ^{ère} garde volante		I $\frac{3205}{633}$ 42	R	Coin supérieur droit	
2 ^{ème} garde volante		Inc - 610	V	Partie supérieure	Incunable 610
		$\frac{3205}{633}$			
Onglet			R	Noté à la verticale, au centre	
			V	Noté à l'horizontale, partie supérieure	
A	2	Celestinorum avinionis Beati Petri de	R	Partie inférieure	Célestin d'Avignon Bienheureux

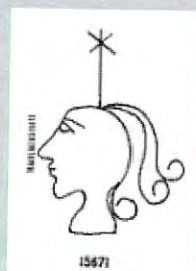
		Luce(m)burgo			Pierre de Luxembourg
B	1	No ^a	V	Partie inférieure, en gouttière	Nota - Note
	2	Trait	V	Partie inférieure, en gouttière	Comme pour surligner
	7	Fallana et texte souligné	R	Au centre, en gouttière	Faux, l'auteur préfère ce terme à celui utilisé dans le texte
D	3	No ^a + trait	V	Au centre, en gouttière	Nota - Note
E	3	No ^a + trait	V	Coin supérieur gauche, en gouttière	Nota - Note
	6	Ko.x ^o .r ^o	R	Partie supérieure droite, en gouttière	1 ^{ère} épître aux Corinthiens chapitre 10
F	2	No ^a	R	Coin supérieur droit, en gouttière	Nota
	3	No ^a un ^m	R	Coin supérieur droit, en gouttière	Nota unum
B	5	No ^a	R	Au centre, en gouttière	Nota - Note
D	1	Secūda de icarnatiōe Vbi	R	Au centre, en tête	Seconde partie des incarnations de Dieu (Vbi = Verbe, qui veut dire Dieu)
J	2	No ^a	R	Au centre, en gouttière	Nota – Note
	6	No ^a un ^m	V	Au centre, en gouttière	Nota unum
K	1	No ^a	V	Coin supérieur gauche, en gouttière	Nota – Note
L	7	No ^a un ^m	V	Au centre, en gouttière	Nota unum
N	2	Lacunaire, non déchiffrable	R	En queue	
Contre garde inférieure			R	Partie supérieure	

Annexe 3 : Différents filigrane de tête humaine, de profil, avec trois frisons ou boucles de cheveux, sur le site de Briquet Online.

Tête humaine | de profil, avec trois frisons ou boucles de cheveux



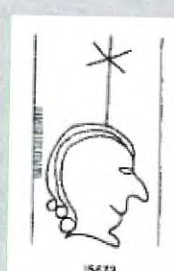
15670
Briquet 15670
dat. 1433/1570 (2)
a80 w45 h68



15671
Briquet 15671
dat. 1447
w46 h65



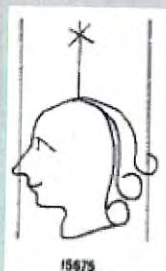
15672
Briquet 15672
dat. 1453/1479 (4)
w43 h65



15673
Briquet 15673
dat. 1460
a40 w32 h66



15674
Briquet 15674
dat. 1466
a72 w41 h66



15675
Briquet 15675
dat. 1475/1477 (2)
w44 h65



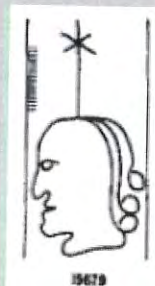
15676
Briquet 15676
dat. 1476/1487 (2)
a77 w33 h58



15677
Briquet 15677
dat. 1480
a71 w38 h70



15678
Briquet 15678
dat. 1485/1499 (2)
a37 w33 h62



15679
Briquet 15679
dat. 1492/1505 (3)
a35 w33 h69



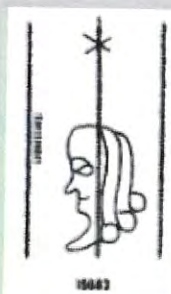
15680
Briquet 15680
dat. 1492/1495 (3)
a38 w31 h62



15681
Briquet 15681
dat. 1502/1503 (2)
a38 w30 h57



15682
Briquet 15682
dat. 1503
a30 w27 h73



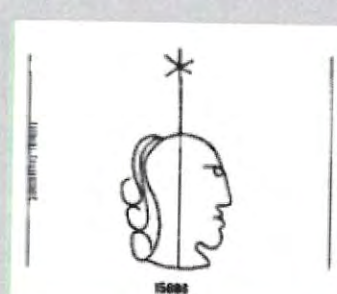
15683
Briquet 15683
dat. 1514/1515 (2)
a41 w25 h68



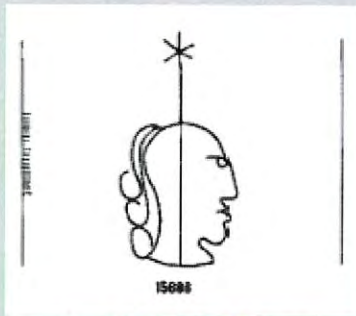
15684
Briquet 15684
dat. 1408/1527 (50)
a59 w25 h69



15685
Briquet 15685
dat. 1470/1476 (2)
a46 w37 h59

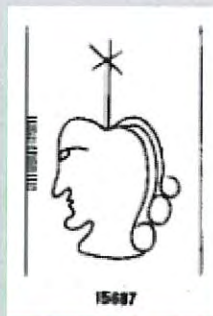


15686
Briquet 15686
dat. 1470/1473 (2)
a93 w34 h68



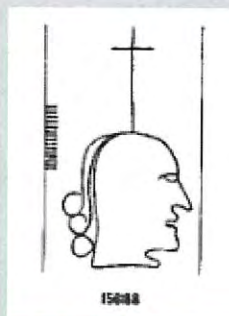
15686

Briquet 15686
dat. 1470/1473 (2)
a93 w34 h68



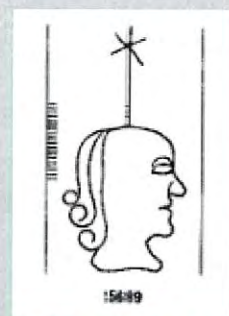
15687

Briquet 15687
dat. 1480
a45 w34 h58



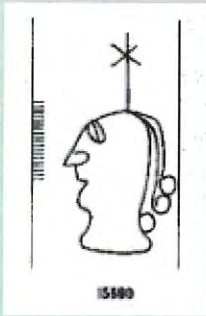
15688

Briquet 15688
dat. 1485
a44 w37 h68



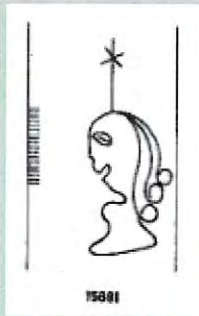
15689

Briquet 15689
dat. 1500/1511 (2)
a44 w34 h70



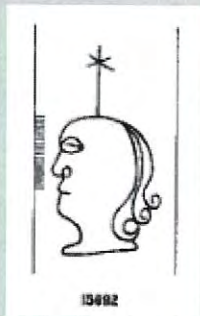
15690

Briquet 15690
dat. 1503
a41 w32 h61



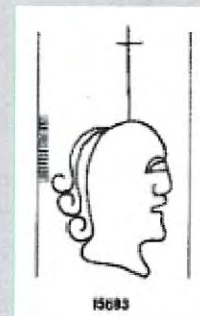
15691

Briquet 15691
dat. 1503
a42 w24 h62



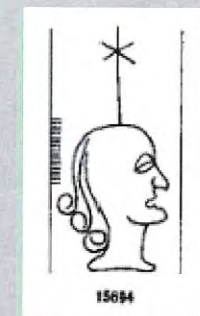
15692

Briquet 15692
dat. 1508
a40 w31 h59



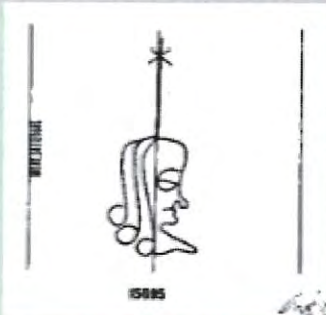
15693

Briquet 15693
dat. 1516/1517 (2)
a43 w33 h71



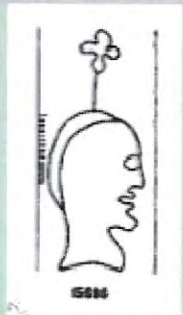
15694

Briquet 15694
dat. 1529
a37 w32 h71



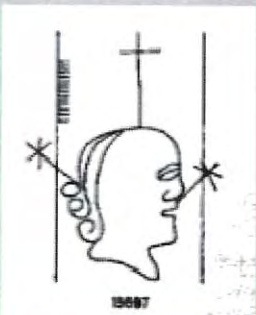
15695

Briquet 15695
dat. 1486/1546 (8)
a77 w26 h65



15696

Briquet 15696
dat. 1481
a33 w27 h71



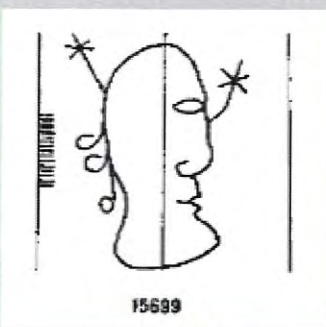
15697

Briquet 15697
dat. 1515/1521 (2)
w54 h72



15698

Briquet 15698
dat. 1513
w56 h69



15699

Briquet 15699
dat. 1513
a53 w38 h52

Incunable 610 :

Incunabula Short Title Catalogue



Castrovol, Petrus de: Tractatus super Symbolum Athanasii: Quicumque vult

ISTC No.

ico0256000

Author

Castrovol, Petrus de

Title

Tractatus super Symbolum Athanasii: Quicumque vult

Imprint

Toulouse : [Henricus Mayer, about 1494]

Imprint

[Printer of 'Regimen Sanitatis' (H 13748*)],

Format

4°

Notes

On the identity of the printer cf. GfT 2148. Date from IBE

Reference works

Goff C256; R 461; Pell 3369; IGI 7621; IBE 1507; GW M32153

Holdings

Italy

Roma, Biblioteca Nazionale Centrale Vittorio Emanuele II (2: 70.8.A.35 imperfect, 70.8.B.4)

Spain

Barcelona, Biblioteca de la Universitat, Reserva

Huesca BP

Sevilla, Biblioteca Colombina

Zaragoza, Biblioteca Universitaria

United States of America

San Marino CA, Huntington Library

Number of holding institutions

6

Last Edit

2016-07-13 12:00:00.00



Incunabula Short Title Catalogue



Flores legum secundum ordinem alphabeti

ISTC No.

if00216200

Title

Flores legum secundum ordinem alphabeti

Imprint

[Paris : Etienne Jehannot], for E., J. and G. de Marnef, [about 1498]

Imprint

[Pierre Le Dru],

Format

8°

Notes

Pellechet assigns to Le Dru

Reference works

Pell 4844; GW 10060

Holdings

France

Avignon BM (*imperfect*)

United Kingdom of Great Britain and Northern

Ireland

London, Lambeth Palace Library

Number of holding institutions

2

Last Edit

2016-07-13 12:00:00.00



© 2016 Consortium of European Research Libraries
40 Bowling Green Lane · London EC1R 0NE · United Kingdom

Incunabula Short Title Catalogue



Formularium procuratorum et advocatorum Curiae Romanae

ISTC No.

if00265000

Title

Formularium procuratorum et advocatorum Curiae Romanae

Imprint

Rome : Stephan Planck, 15 Jan. 1483

Format

4°

Reference works

Goff F265; H 7295*; Pell 4882; IGI 4039; Bobrova 314; Schlechter-Ries 675; Voull(B) 3408,20; Hubay(Eichstätt) 387; Pr 3634; BMC IV 82; BSB-Ink F-221; GW 10220

Digital reproductions

Electronic facsimile : Bayerische Staatsbibliothek, München

Holdings

Austria

Innsbruck, Wilten (*Ink 00 05 03*)

Czech Republic

Prague, National Library of the Czech Republic

Germany

Bamberg SB

Eichstätt UB (*imperfect*)

Heidelberg UB

München, Bayerische Staatsbibliothek (2)

München UB

Regensburg SB

Würzburg UB

Italy

Bressanone Sem

Leonessa Capp

Lonato, Biblioteca Ugo da Como

Milano, Biblioteca Nazionale Braidense

Padova, Biblioteca Universitaria

Roma Antonianum

Roma, Biblioteca Casanatense (Vol. Inc. 322)

Trento, Biblioteca Comunale

Venezia, Biblioteca del Museo Correr

Russia

<https://data.cerl.org/istc/if00265000>

15/07/2022

ISTC (Incunabula Shorttitle Catalogue)

St Petersburg Akad

*United Kingdom of Great Britain and Northern
Ireland*

London, British Library (IA.18331)

United States of America

Washington, Library of Congress, Law Library

San Marino CA, Huntington Library

Number of holding institutions

22

Last Edit

2021-03-26 09:27:51

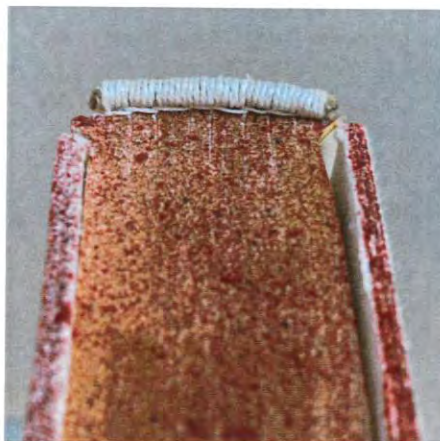


© 2016 Consortium of European Research Libraries
40 Bowling Green Lane · London EC1R 0NE · United Kingdom

Annexe 5 : Etude de différentes tranchefiles

Maquettes réalisées lors d'une étude comparative de différentes structures de tranchefiles.

Tranchefile Greco-byzantine avec un fil de lin :



Tranchefile pekinée avec du fil de soie :



Tranchefile pékinée avec du fil de lin :



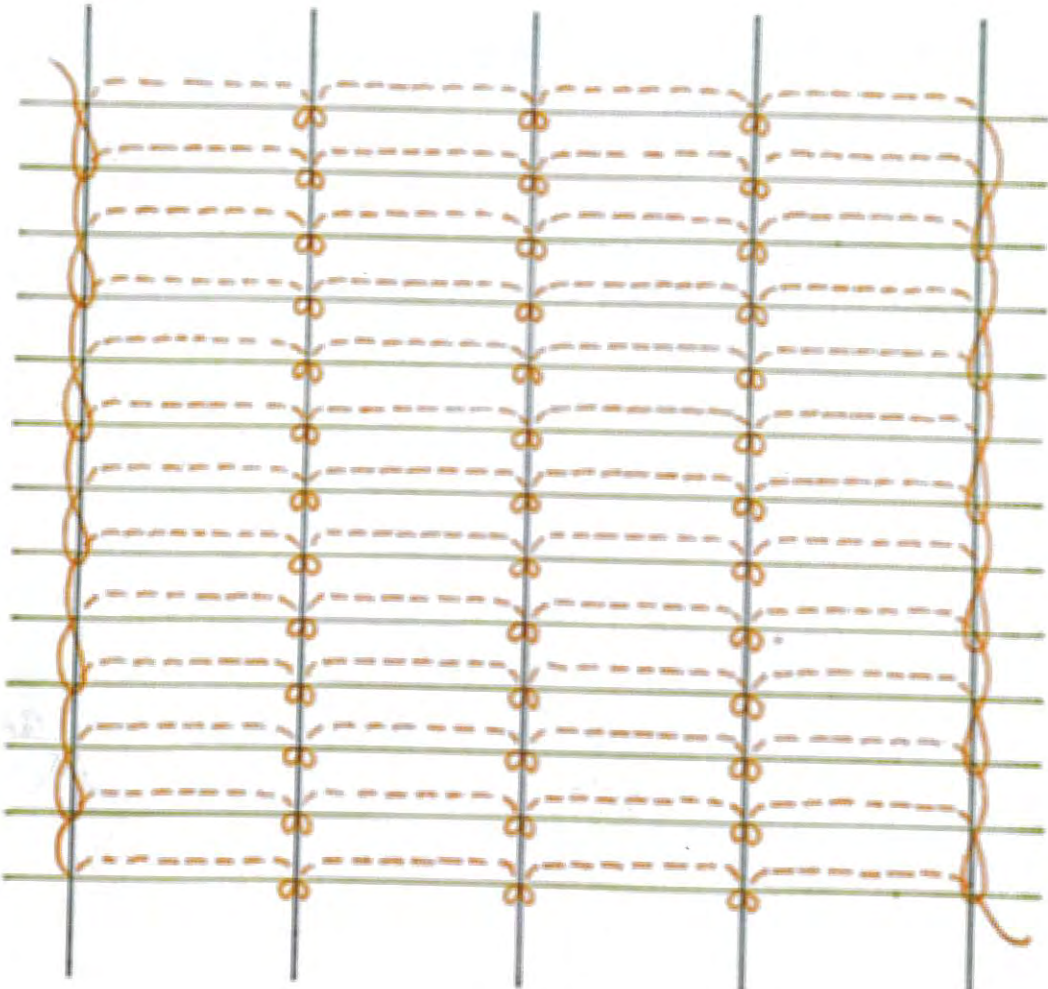
Tranchefile allemande sur parchemin souple :



Tranchefile chapiteau avec du fil de soie :



Annexe 6 : Schéma de couture de l'incunable 610



Annexe 7 : Tableau récapitulatif des matériaux utilisés pour la fabrication d'incunable

	Matériaux	Caractéristique	Détails
La couverture	Cuir	Veau	
		Porc	
		Basane	
	Parchemin		
Les ais	Bois	Hêtre	Reliure Française et italienne
		Chêne	Reliure Anglaise et Allemande
La couture	Chanvre	Couture tout du long	Simple, double
	Lanière de peau		Simple, double, fendue et/ou torsadé
Les tranchefiles	Fil	Soie de couleur	Reliure Italienne et Française
	Cuir	Tressé	Reliure Allemande
Les supports d'écriture	Parchemin		Cors d'ouvrage et page de garde
	Papier		
Les encres	A base d'huile	Huile de lin et de suie de résineux	Utilisée pour l'impression
	Minérale et Végétale	Rouge : Minium, sulfure de mercure. Bleu : Lapis-lazuli, azurite, indigo. Jaune : Etain et plomb, safran. Vert : Cuivre, argile chargée en fer, malachite. Violet : Tournesol.	Utilisée pour les enluminures

Annexe 8 : Triptyque des sept sacrements de Rogier Van der Weyden



Tylose MH 300 :

FICHE TECHNIQUE

ARTECH PRO
Fournitures pour l'Art
www.artechpro.fr
contact@artechpro.fr
04 90 80 07 83



TYLOSE MH 300 Methylhydroxyethylcellulose	Date de mise à jour : 11/07/18
--	--------------------------------

- Description :** Ether de cellulose. Utilisé principalement comme adhésif ou gels, notamment dans le domaine de la restauration du papier.
- Composition :** Caractéristiques chimiques : Methylhydroxyethylcellulose
Etat : Poudre hygroscopique
Couleur : Blanc
Odeur : Inodore
pH en solution à 2% : 7
Ionogénéité : Non ionique
Solubilité : Soluble dans l'eau froide
Viscosité Hoeppler à 20°, mPas à 2% : 270-350
- Caractéristiques :** Éther de cellulose formant à basse concentration un colloïde linéaire non ionogène (type de gel) de haut pouvoir épaississant.
Les solutions obtenues sont de type visqueuses et possèdent une bonne stabilité électrolytique. Il est possible d'ajouter aux solutions aqueuses d'éther de cellulose des solvants organiques solubles dans l'eau, comme des alcools, cétones et glycols en pourcentage important et ainsi former des gels de solvant. On peut également les associer à d'autres colloïdes, comme par exemple les colles d'amidon, la gomme adragante et d'autres éthers de cellulose (tylose 2000, klucl G), ou encore avec des polymères synthétiques (EVA, AC33, Plectol...) en dispersion pour bénéficier des caractéristiques plastifiant ou collant d'un composé et de la viscosité de l'éther de cellulose.
- Applications :** Pour préparer des solutions aqueuses, mesurer le volume d'eau froide nécessaire, puis saupoudrer l'éther de cellulose. Laisser gonfler et remuer, si possible avec un agitateur magnétique. La solution obtenue est stable, toutefois pour de longues périodes (>3 jours) il est conseillé d'ajouter un conservateur pour éviter la formation de moisissures liées à l'humidité. L'ajout de solvants et le mélange avec d'autres adhésifs est possible une fois le gel formé.

FICHE TECHNIQUE

ARTECH PRO
Fournitures pour l'Art
www.artechpro.fr
contact@artechpro.fr
04 90 80 07 83



KLUCEL G Hydroxypropylcellulose	Date de mise à jour : 14/12/2021
---	----------------------------------

Description : Résine synthétique constituée d'hydroxypropylcellulose pure présentée sous forme de poudre fine.
Forme un gel dans les solvants polaires (eau, éthanol par exemple). Utilisé comme consolidant et adhésifs en conservation-restauration des papiers, du cuir, pour la pose de protection de surface sur œuvres peintes...etc.

Composition : Hydroxy-propyl-cellulose (éther de cellulose)

Caractéristiques : Soluble dans l'eau et les solvants organiques polaires comme les alcools éthyliques, méthyliques, isopropyliques, dans les mélanges acétone/eau, éthanol/eau.
Insoluble dans les terpènes toluène, xylène,...etc.
Réversible dans l'eau, même après séchage.

Compatible avec les gommages naturelles, les amidons, les émulsions acryliques et vinyliques.
Forme un adhésif très souple, sans plastifiant, thermo-collable.
Ce produit donne des films qui ne deviennent pas poisseux même sous une forte humidité. Aspect final mat à satiné.

Applications : Préparation de l'adhésif :
dispenser l'adhésif en poudre dans le solvant et laisser « gonfler » en remuant. L'adhésif est prêt lorsque la solution est totalement homogène et transparente (de 4 à 8h selon la température ambiante)

Exemple de proportion :

0.5% (fixatif) : 0.5g de klucel G pour 95g de solvant.

1 à 2% (consolidant) : 1 à 2g de klucel G pour 99 à 98g de solvant.

5 à 10% (adhésif) : 5 à 10g de klucel G pour 95 à 90g de solvant.

EVA neutral pH :

FICHE TECHNIQUE

ARTECH PRO
Fournitures pour l'Art
www.artechpro.fr
contact@artechpro.fr
04 90 80 07 83



EVA neutral pH Colle EVA non acide	Date de mise à jour : 18/03/2022
---	----------------------------------

Description : Adhésif à pH neutre à base d'éthylène-acétate de vinyle (EVA) spécialement formulé pour le l'encollage des papiers et cartons.
Adhésif réversible exempt de plastifiants et moins sujets à l'hydrolyse acide qu'encore plus d'adhésifs de qualité archivistique commun qui peut parfois se dépolymériser et émettre des vapeurs d'acide acétique.

Composition : Copolymère d'Éthylène-acétate de vinyle en émulsion, carbonate de calcium

Caractéristiques : Colle blanche vinylique liquide, non acide, stabilisée au carbonate de calcium. Réversible (gonfle à l'eau).

Aspect : liquide blanc épais
Poids moléculaire : 1,05-1,15
Point d'ébullition : 100°C (212°F)
Degré d'évaporation (Eau = 1) : 1
Résidu non volatil : environ 50 %
Odeur : légèrement sucrée caractéristique
Soluble dans l'eau
Caractéristiques du film sec : dur et souple

Applications : EVA l'adhésif est idéal pour les applications générales de reliure, le collage de cartes, carton, boîtes, enveloppes, chemises, la construction de boîtes et d'enveloppes.

FICHE TECHNIQUE

ARTECH PRO
Fournitures pour l'Art
www.artechpro.fr
contact@artechpro.fr
04 90 80 07 83



AMIDON DE RIZ

Date de mise à jour : 14/12/2021

- Description :** L'amidon est un polysaccharide que l'on peut isoler de nombreuses plantes, dans lesquelles il constitue une substance de réserve. Facilement hydrolysé par chauffage avec de l'eau légèrement acide. Il ne jaunit pas en vieillissant.
- Comme adhésif pour matériaux cellulose dans le collage et le renforcement des déchirures sur papier, carton et tissus et comme agent de collage dans la production de papier. En tant qu'agent épaississant pour les émulsions vinyliques et/ou acryliques. Dans la restauration des peintures c'est la base de préparation de la colle en pâte pour remplacer les farines végétales.
- Caractéristiques :** Aspect : poudre impalpable
Couleur blanche Odeur : sans odeur
Point d'ébullition : 100°C
Solubilité dans l'eau : complètement soluble dans l'eau chaude
Solubilité dans l'alcool : insoluble
- Applications :** Mélanger 1 partie de poudre d'amidon de riz et 4 parties d'eau froide. Cuire au bain-marie à une température ne dépassant pas 65°C pendant environ 30 minutes, jusqu'à obtention d'un gel translucide. Avec l'ajout de CMC (carboxyméthylcellulose) on obtient, à pouvoir adhésif égal, une masse plus légère.

Boîte cassette – KS 17 renforcée :

KLUG CONSERVATION

Fiche technique

Boîte cassette - KS 17 renforcée



Description :

Boîte cassette KS 17 renforcée en carton cannelé de conservation, à fermeture hermétique pour l'archivage horizontal ou vertical de documents reliés, magazines, feuilles, fiches, négatifs souples, tirages, livres et plaques de verre. Boîte avec fond, dos et couvercle renforcés. En état fermé, ses parois latérales courtes et une paroi longue ont une quadruple épaisseur et le dos a une double épaisseur.

Formats sur stock :

Dimensions standard: consultez le site internet sur klug-conservation.fr

© KLUG-CONSERVATION, 2022 : les éléments de cette fiche technique reposent sur nos connaissances et notre expérience. Sous réserve d'erreurs ou de modifications. Cependant, les éléments fournis ne dispensent en aucun cas d'effectuer ses propres tests avant toute utilisation ou transformation des matériaux. Par ailleurs, ces spécifications ne peuvent donner lieu à un recours juridique en cas de leur détournement ou mauvaise interprétation.

Propriétés des matériaux :

Pâte à papier

- 100 % cellulose blanchie
- exempte de fibres recyclées
- exempte de pâte mécanique
- exempt(e) de lignine ; indice Kappa < 5
- pH 7,5 – 10,0 (conforme à la norme ISO 6588-1:2020) = sans acide
- réserve alcaline > 2% carbonate de calcium natif (GCC)
- encollage neutre / synthétique (exempt d'alun)
- surface supérieure: Cobb₆₀ conformément à la norme ISO 535 < 25
- sans azurants optiques
- stabilité à la lumière indice 8 (= excellente) sur l'échelle bleue, conformément à la norme ISO 12040:1998
- solidité au dégorgement selon ISO 16245:2012
- très bonne résistance à l'abrasion selon DIN 53109:2008
- PAT positif conformément à la norme ISO 18916:2007

Colle entre composants du carton cannelé

- colle d'amidon
- pH > 8,0
- contrecollage spécial, garantissant une résistance à l'humidité d'au moins 24 heures.

Colle de montage

- colle à la base de copolymère éthylène-acétate de vinyle
- sans plastifiant
- base aqueuse
- pH 7,0 – 8,0
- addition d'une solution de sucre pour le réglage de la période d'ouverture
- teneur en particules solides 60 %
- viscosité de 3000 mPa*s à une température de 20° Celsius
- PAT positif conformément à la norme ISO 18916:2007

Pour de plus amples renseignements sur les caractéristiques de nos produits, les certificats établis par des laboratoires externes indépendants et les préconisations d'utilisation, consultez le site internet klug-conservation.fr.

© KLUG-CONSERVATION, 2022. Les éléments de cette fiche technique reposent sur nos connaissances et notre expérience. Sous réserve d'erreurs ou de modifications. Cependant, les éléments fournis ne dispensent en aucun cas d'effectuer ses propres tests avant toute utilisation ou transformation des matériaux. Par ailleurs, ces spécifications ne peuvent donner lieu à un recours juridique en cas de leur détournement ou mauvaise interprétation.

Carton cannelé – F 1.1 mm – 515 g/m² :

KLUG

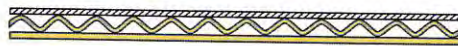
CONSERVATION

Fiche technique

Carton cannelé - F 1.1 mm - 515 g/m²



F 1.1 mm



Superficie : 190 g/m² - carton d'archivage - g/lybrine
Cannelure : 40 g/m² - à base de papier
Superficie : 190 g/m² - blanc naturel

Description :

Carton cannelé de conservation, renforcé d'une couche de carton d'archivage de 190 g/m², avec réserve alcaline, sans azurants optiques, testé PAT. Contrecollage spécial garantissant une résistance à l'humidité d'au moins 24 h, surface traitée anti-salissante, essuyable, gommable.

Formats sur stock :

180 x 120 cm

Propriétés des matériaux :

Pâte à papier

- 100 % cellulose blanchie
- exempte de fibres recyclées
- exempte de pâte mécanique
- grammage 515 g/m²
- exempt(e) de lignine : indice Kappa < 5
- pH 7,5 – 10,0 (conforme à la norme ISO 6588-1:2020) = sans acide
- réserve alcaline > 2% carbonate de calcium natif (GCC)
- encollage neutre / synthétique (exempt d'alun)
- surface supérieure: Cobb₆₀ conformément à la norme ISO 535 < 25
- sans azurants optiques
- stabilité à la lumière indice 7 – 8 (= élevé) sur l'échelle bleue, conformément à la norme ISO 105-B02
- solidité au déchargement selon ISO 16245:2012
- très bonne résistance à l'abrasion selon DIN 53109:2008
- surface améliorée, gommable et antisalissante
- PAT positif conformément à la norme ISO 18916:2007

Colle entre composants du carton cannelé

- colle d'amidon
- pH 7,0 – 8,0
- contrecollage spécial, garantissant une résistance à l'humidité d'au moins 24 heures.

Ce matériau répond aux principes technologiques des normes suivantes :

DIN EN ISO 9706

Caractéristiques à respecter par un papier – documents manuscrits et documents imprimés – base pour une haute tenue au vieillissement

DIN ISO 16245 - type A

Information and documentation – Boxes, file covers and other enclosures, made from cellulosic materials, for storage of paper and parchment documents.

© KLUG-CONSERVATION, 2022 - Les éléments de cette fiche technique reposent sur nos connaissances et notre expérience. Sous réserve d'erreurs ou de modifications. Cependant, les éléments fournis ne dispensent en aucun cas d'effectuer ses propres tests avant toute utilisation ou transformation des matériaux. Par ailleurs, ces spécifications ne peuvent donner lieu à un recours juridique en cas de leur détournement ou mauvaise interprétation.

NF Z 40-014	Prescriptions et critères de sélection des papiers et cartons pour la conservation des documents papiers et parchemins
ANSI/ NISO Z.39.48	American National Standard for Permanence of Paper for Publications and Documents in Libraries and Archives
DIN 6738:2007	haute tenue au vieillissement conformément à la LDK 24-85

Pour de plus amples renseignements sur les caractéristiques de nos produits, les certificats établis par des laboratoires externes indépendants et les préconisations d'utilisation, consultez le site internet klug-conservation.fr.

© KLUG-CONSERVATION, 2022 : les éléments de cette fiche technique reposent sur nos connaissances et notre expérience. Sous réserve d'erreurs ou de modifications. Cependant, les éléments fournis ne dispensent en aucun cas d'effectuer ses propres tests avant toute utilisation ou transformation des matériaux. Par ailleurs, ces spécifications ne peuvent donner lieu à un recours juridique en cas de leur détournement ou mauvaise interprétation.

BIBLIO ESA AVIGNON



019832