



RAPPORT DE RESTAURATION

ANTIPHONAIRE DE SAINT NICOLAS N° 4

Pars estivalis de tempore et commune

AEF, CSN III.3.4

PREMIERE PARTIE: DESCRIPTION GENERALE

1. PARCHEMIN

Parchemin assez épais et compact, en général de 0.25 - 0.30 mm d'épaisseur, avec quelques feuilles plus minces (environ 0.20 mm, p. ex. f. 102, 110), d'exécution soignée, dont les surfaces ont été poncées de façon telle qu'on reconnaît difficilement le côté chair du côté fleur de la peau. Le caractère du parchemin rend très difficile de déterminer si la règle de Gregory a été respectée en formant les cahiers; dans quelques cas nous avons eu l'impression que ce n'est pas le cas. On ne remarque pas de différences sur l'épaisseur du parchemin sur les feuilles qui portent des miniatures.

Chaque double page est formée par une peau entière; l'échine se trouve horizontalement au milieu de la page et les coins correspondent avec les pattes. On trouve quelques petites coutures du parcheminier, mais la plupart des feuilles sont sans défauts.

2. CAHIERS

La structure des cahiers est presque régulière ; le volume peut être partagé en deux parties, f. 1-107 et f. 112-153) séparées par quelques pages vierges où un texte a été écrit plus tardivement. La décoration varie de manière claire entre les deux parties du volume :

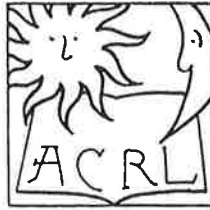
Le première partie comporte une décoration dans le texte basée sur trois types d'initiales :

- A l'encre avec une filigrane à l'encre
- Bleu avec une filigrane rouge
- Rouge avec une filigrane à l'encre

qui s'alternent de manière irrégulière, et avec deux miniatures comportant une scène (f. 1^v et 58^v) et trois miniatures avec un décor plus simple (f. 31^v, 41^r et 51^v), toutes avec une décoration marginale.

La deuxième partie comporte quatre types d'initiales :

- A l'encre avec filigrane à l'encre et détails jaunes, parfois avec têtes humaines ou animaux)
- Bleu avec filigrane rouge



- Rouge avec filigrane bleu
 - Rouge avec filigrane à l'encre (remplace la précédente dès la f. 136)
- et une seule initiale (f. 113^r) avec un décors de fleurs à l'intérieur et l'habituelle décoration sur les marges.

CA-HIER	COMPOSITION	PAGINATION	SIGNATURES	RECLA-MES
0	I (1 + 1)	feuille de garde collée, f. 1		-
1	IV (4 + 4)	1-8		oui
2	IV (4 + 4)	9-15 (+ 11a)		oui
3	IV (4 + 4)	16-23		oui
4	IV (4 + 4)	24-31		oui
5	IV (4 + 4)	32-39		oui
6	III (3 + 3)	40-47	8	oui
7	IV (4 + 4)	48-55		oui, avec initiale rouge
8	IV (4 + 4)	56-63		oui
9	IV (4 + 4)	64-71		oui
10	IV (4 + 4)	72-79		oui
11	IV (4 + 4)	80-87		oui
12	IV (4 + 4)	88-95		oui
13	IV (4 + 4)	96-103		oui
14	IV (4 + 4)	104-111		oui
15	IV (4 + 4)	112-119		oui
16	IV (4 + 4)	120-127		oui
17	IV (4 + 4)	128-135		oui
18	IV (4 + 4)	136-143		oui
19	IV (4 + 4)	144-151		oui
20	IV (4 + 3 [-8.])	152-158		non
00	1, feuille de garde avec talon autour du cahier précédent			

RECLAMES

Réclames écrite horizontalement à l'extrémité inférieure de la marge de petit fond du verso de la dernière feuille. Toutes les réclames ont les mêmes caractéristiques.

SIGNATURES

Nous avons trouvé une seule signature (sous forme de foliation ?) sur la marge inférieure de la f. 47, avec le signe ..8, qui correspond à une foliation correcte, car la f. 47 est en réalité la 48me du volume.



PAGINATION

Pagination moderne au crayon sur le coin supérieur du recto et du verso; la foliation commence avec le numéro 1 sur la première page du texte, sans prendre en compte les feuilles de garde.

SIGNETS

Divers signets en cuir, collés sur la tranche de gouttière. Dans la première partie du volume on trouve des signets en cuir clair (c) et foncé (f), alternés, tandis que dans la deuxième moitié tous les signets sont en cuir foncé. Les signets sont décalés progressivement vers le bas soit dans la première partie, soit dans la deuxième.

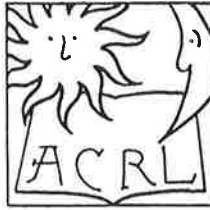
Position des signets : f. 14 (f), f. 18 (c), f. 32 (f), f. 41 (c), f. 51 (f), f. 58 (c), f. 65 (f), f. 99 (c) : f. 112, f. 125, f. 146 (f).

3. MISE EN PAGE

MESURES ET PROPORTIONS

Mesure effectuée sur les p. 35^v et 36^r

SURFACE	MESURES	QUOTIENT	PROPORTION
PAGE	609 x 417	1.46	approximativement a x a √2
DOUBLE PAGE	609 x 834	1.37	approximativement a x a √2
MIROIR DE L'ECRITURE entre le linteau de la réglure et le bas du texte	467 x 289	1.62	rectangle du nombre d'or
MIROIR DE L'ECRITURE entre le haut et le bas du texte	460 x 289	1.59	rectangle du nombre d'or
DOUBLE MIROIR DE L'ECRITURE entre le linteau de la réglure et le bas du texte	467 x 692	1.48	double rectangle de Pythagore (6 x 4)
DOUBLE MIROIR DE L'ECRITURE entre le haut et le bas du texte	460 x 692	1.50	double rectangle de Pythagore (6 x 4)
MARGE DE TETE	4.7 cm jusqu'à la réglure 5.8 cm jusqu'au texte		
MARGE DE PIED	9.3 cm		
MARGE DE PETIT FOND	5.8 cm réglure externe 6.6 cm réglure interne		
MARGE DE GOUTTIERE	6.9 cm réglure externe 7.8 cm réglure interne		



Mesures effectuées sur les pages 115^v et 116^r

SURFACE	MESURES	QUOTIENT	PROPORTION
PAGE	609 x 417	1.46	approximativement $a \times a \sqrt{2}$
DOUBLE PAGE	609 x 834	1.37	approximativement $a \times a \sqrt{2}$
MIROIR DE L'ECRITURE entre le haut et le bas du texte	464 x 287	1.62	rectangle du nombre d'or
DOUBLE MIROIR DE L'ECRITURE entre le haut et le bas du texte	692 x 464	1.49	double rectangle de Pythagore (6 x 4)
MARGE DE TÊTE	5.3 cm jusqu'au linteau 6.2 jusqu'au texte		
MARGE DE PIED	9.1 cm		
MARGE DE PETIT FOND	5.8 cm réglure externe 6.5 cm réglure interne		
MARGE DE GOUTTIERE	6.9 cm réglure externe 7,3 cm réglure interne		

PIQÛRES

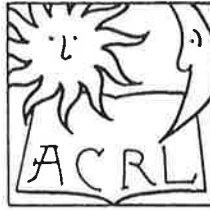
Les piqûres se trouvaient en principe sur les 4 marges de chaque page et elles sont régulières dans leur position; il s'agit de piqûres doubles pour les marges verticales et d'une rangée de piqûres simples sur les marges de gouttière et de petit fond de chaque page. Les piqûres de la marge de pied et une partie de celles de la marge de gouttière ont cependant été rognées par le relieur.

Les piqûres qui régissent les lignes horizontales sont 10 par côté, ont une forme régulière sur le cahier et ont été piquées le plus souvent depuis le recto, et en tout cas de la même façon pour chaque moitié de cahier..

La forme des piqûres est régulière sur le même cahier, mais on ne voit pas de signes qui indiquent que plusieurs feuilles auraient pu être préparées en même temps ; les piqûres sont en principe percées toujours depuis le recto des feuilles. Nous avons procédé par sondage et n'avons pas observé systématiquement toutes les feuilles.

Position des piqûres mesurées depuis la tranche supérieure, régissant les lignes horizontales, mesures faites sur la marge de gouttière de la f. 20: 55 - 108 - 160 - 212 - 263 - 315 - 366 - 417 - 469 - 521 mm. La distance entre ces piqûres est régulière, de 52 mm. Position des piqûres mesurées depuis le pli central du cahier, sur la marge supérieure: 56 - 64 - 339 - 347 .

Position des piqûres mesurées depuis la tranche supérieure, régissant les lignes horizontales, mesures faites sur la marge de gouttière de la f. 112: 55 - 107 - 157 - 208 - 259 - 311 - 361 - 413 - 465 - 514 mm. La distance entre ces piqûres est régulière, de 51-



52 mm. Position des piqûres mesurées depuis le pli central du cahier, sur la marge supérieure: 56 - 63 - 334 - 342 .

Les deux réglures ne se différencient que très peu, et il semble que les deux parties du volumes aient été préparées pour l'écriture de la même façon.

REGLURE

La réglure est régulière et elle a été exécutée avec de l'encre brune sur toutes les feuilles. La notation musicale est écrite sur des lignes tracées avec du pigment rouge, probablement du cinabre, peut-être mélangé avec du minium et lié avec de l'oeuf.

Sur les pages qui portent une décoration polychrome, les dimensions des miniatures et de la décoration des marges sont fixées par un cadre tracé à la mine de plomb, souvent encore visible, par exemple sur la marge de la p. 1^v.

4. AUTRES SIGNES CODICOLOGIQUES

L'examen en lumière UV n'a pas montré de signes ou écritures autrement invisibles. On trouve quelques corrections et notes marginales, écrites à la mine de plomb ou à l'encre. Sur la marge inférieure de la f. 79^v on trouve des signes jaunâtres, qui représentent peut-être un mot.

Sur la feuille de garde collée à l'avant on trouve une étiquette imprimée avec le No 4, et une note au crayon "reliure des Cordeliers, vers 1540-1560". Sur le verso de la feuille de garde volante on trouve la note "A^{bis} p. t. 2" et un petit texte avec sa notation musicale. La feuille de garde postérieure est vierge.

MINIATURES ET INITIALES POLYCHROMES

Les initiales avec décoration polychrome se trouvent sur les p. 1^v, 31^v, 41^r, 51^v, 58^v, 113^r.

R E L I U R E

L'histoire de cette reliure est complexe, et l'observation de divers détails nous fait penser qu'elle a été l'objet d'au moins deux réparations. Plusieurs éléments concordants montrent que certains éléments de la reliure actuelle ont été remplacés lors d'une réparation, pendant laquelle le volume a été recousu, muni de nouvelles tranchefiles, et les tranches ont été rognées et les fermoirs remplacés. Le type de couture et de tranchefile placerait cette réparation vers le XVIII^e siècle, mais d'autres détails, comme la réparation des ais avec des feuilles d'un manuscrit hébreu, ou le montage du cuir, font penser à une première réparation plus ancienne. Le dos original a été remplacé par le dos actuel en cuir brun au



plus tôt au XVIII^e siècle, pendant la quelle on s'est contentés de soulever le cuir original le long du dos.

Une comparaison attentive entre les caractéristiques des différents volumes et entre les détails documentés lors de leur restauration pourra certainement fournir des éléments supplémentaires de connaissance.

5. FEUILLES DE GARDE

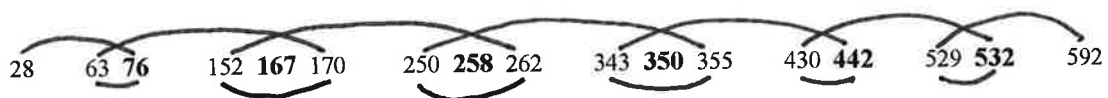
A l'avant: feuille de garde double, en parchemin vierge semblable à celui des cahiers; une feuille est collée sur le contreplat et l'autre est libre. Le fil de couture est semblable à celui de la couture des cahiers; la feuille de garde est cousue dans le pli de façon indépendante du cahier suivant. La partie inférieure de la feuille de garde semble avoir été découpée, et ensuite complétée avec une bande de papier sur le contreplat, probablement lors de la dernière réparation du volume.

A l'arrière les feuilles de garde étaient peut être également un cahier de deux doubles feuilles, ont la dernière était collée sur le contreplat. Actuellement, nous trouvons une feuille collée sur le contreplat, dont le talon se fixe autour du dernier cahier du volume. Le fil de couture des deux derniers cahiers est identique. Contrairement au dernier cahier, la feuille de garde ne porte pas de signes de préparation à la couture.

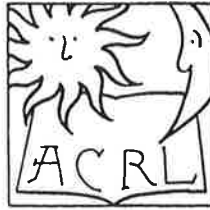
Il est très curieux de constater que, comme sur d'autres volumes des Antiphonaires, sur les feuilles de garde on trouve imprimé la marque des lignes pour la notation musicale.

6. COUTURE

Tous les cahiers ont été préparés à la couture avec une entaille simple au couteau en correspondance du milieu des nervures et des points de chaînette. Cependant, la couture actuelle n'est pas la couture originale: le livre a été recousu lors d'une précédente réparation, en utilisant un point qui entoure les nerfs et ne passa pas par leur milieu. Schéma de la couture actuelle :



Soit la couture originale que celle actuelle sont sur 6 doubles nerfs formés par 2 cordes en chanvre de 7 mm environ; le fil de couture actuel est formé par des brins torsadés, probablement en chanvre, d'un mm de diamètre. Position des entailles originales pour la couture, à partir de la tranche supérieure: 28 chaînette - 76 - 167 - 258 - 350 - 442 - 532 - 592 chaînette mm; espace libre entre l'axe des nerfs 90 - 92 mm.



7. TRANCHEFILES

Les tranchefiles originales ont été perdues ; on trouve dans tous les cahiers la trace du fil qui descendait se fixer autour de la chaînette de la couture. Lors de la dernière réparation du volume, elles ont été remplacées par des tranchefiles relativement modernes (au plus tôt XVIII^e siècle) dont le fil ne descend pas dans les anciens passages du pli des cahiers, mais il s'accroche à quelques mm. des tranches.

8. ATTELLE DES NERFS AUX PLATS

Le mode d'attelle correspond en principe à celui déjà vérifié pour les autres Antiphonaires déjà restaurés, avec passage des nerfs par-dessus le plat, suivi par un passage par deux trous et attelle avec une cheville en bois dans le dernier trou. L'attelle de l'âme des tranchefiles était faite selon la même technique.

Cependant, les nerfs actuels sont attelés d'une manière simplifiée : le nerf est passé par le trou le plus proche de la charnière et y est attelé par une cheville chassée depuis l'extérieur. Ensuite, le nerf est grossièrement collé dans l'encoche du nerf original, qui est conservé dans ces encoches., noyé dans une épaisse couche de colle animale.

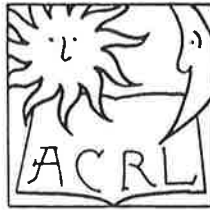
9. TRANCHES

Les tranches ont été rognées lors de la dernière réparation ; elles ont été décorées par une jaspure rouge. Le témoin de ce rognage se trouve dans les traces de salissure sur les remplis du cuir, et sur la f. 23, dont une partie qui était restée repliée pendant le deuxième rognage témoigne que le format original de la marge inférieure était d'environ 7 mm plus long.

10. PLATS

Plats en bois, d'épaisseur de 13 à 15 mm de 647 x 435 mm environ. Comme sur les autres volumes, les plats sont biseautés, peut-être de manière un peu plus prononcée, sur 3/4 de l'épaisseur à l'extérieur, au milieu des tranches; aux coins les plats ne sont pas biseautés. Le côté vers le dos est arrondi de façon à épouser la courbure du dos. Les chasses sont particulièrement larges, de 18 à 20 mm en tête, 19 à 26 mm en gouttière, et de 23 à 24 mm en pied ; ce phénomène est lié au deuxième rognage des tranches.

Les plats sont au moins doublés à l'intérieur (et probablement à l'extérieur aussi) avec des feuilles d'un manuscrit hébreu collées avec de la colle animale à chaud ; la fonction de ce doublage n'est pas claire, peut-être a-t-on réparé des fissures qui s'étaient formées dans les plats. Cette situation est caractéristique de ce volume.



10. DOS

Le dos est assez fortement arrondi, naturellement d'une manière plus prononcée sur la partie inférieure, mais bien conservé à cause de la présence des fermoirs. Le dos est collé avec une forte couche de colle animale à chaud, comme pour les autres volumes. L'espace entre les nerfs est renforcé par des bandes en parchemin qui débordent à l'intérieur des plats, comme sur les autres volumes.

Actuellement, le dos est doublé avec une pièce en cuir brun, qui a été posée lors d'une réparation précédente. Sous ce cuir, le cuir original a été perdu sur le dos et découpé sur les plats en correspondance des nerfs. En soulevant ce cuir le long du dos, en vue de sa restauration, nous avons trouvé des restes de pièces de renforcement en parchemin, dont une au moins porte un texte en hébreu, d'apparence très similaire aux autres pièces déjà utilisées comme renforcements pour les reliures d'autres volumes de ce groupe.

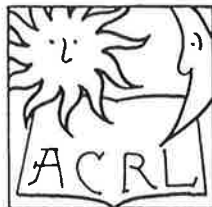
11. COUVERTURE

Cuir de porc tanné à l'alun, entièrement collée sur les plats et sur le dos. Remplis irréguliers, non parés et avec quelques entailles qui ont facilité le rempliage, coins à languette grossièrement découpée. Les dos original est perdu. Actuellement le livre a un dos en cuir brun, qui déborde largement sur les plats.

Décoration à froid, faiblement imprimée dans le cuir, égale sur les deux plats. Le plat postérieur, qui est le plat principal et porte aussi l'étiquette de titre, a une succession de quatre encadrements concentriques avec divers fleurons ; cependant, entre le premier et le deuxième encadrement il y a un espace d'environ 15 cm, rempli avec des lignes diagonales et des fleurons. La partie centrale est semblable à celle des autres volumes de cette série, mais ce volume se distingue des autres aussi sur ce point. Le plat antérieur porte une décoration similaire. Il est possible que le cuir actuel ne soit pas celui original, mais le fruit d'une réparation exécutée à une époque où on disposait encore des fleurons originaux (traditionnellement, ces outils se sont transmis pendant des siècles d'un relieur à un autre) ; le mode de rempliage et le décor distinguent ce volume des autres du même groupe. Cette hypothèse est cependant contredite par la présence de l'étiquette en papier sur le plat postérieur, étiquette qui est originale ou de toute manière très ancienne et qui ne semble pas avoir été détachée et remise en place.

12. PARTIES METALLIQUES ET FERMOIRS

Coins et bouillon en laiton fondu, massifs et richement décorés, complets (5 pièces par plat). Fermoirs à lanière, s'accrochant à un clou en fer sur le plat postérieur, posés à environ les 3/7 de la largeur du plat, vers la gouttière. Lanières en cuir mégissé très épais, 35 mm de largeur, attelées dans deux entailles sur le plat antérieur, fixées chacune par une pièce en laiton avec quatre clous, les inférieurs en fer, les supérieurs en laiton. La pièce



d'attelle des lanières est formée par deux plaques en laiton, et il est curieux de constater que ce fermoir a été muni de deux trous d'attelle, dont aucun n'est central, comme il a été fait dans d'autres volumes de ce groupe. La pièce supérieure mesure 66 x 36 mm, et sa partie postérieure porte un reste de décoration imprimé dans le laiton, visiblement réutilisé. La pièce inférieure est plus semblable à celle des autres volumes, et elle est sensiblement plus petite, 58 x 36 mm. La partie postérieure et antérieure sont identiques, ce qui est particulier. Nous pensons qu'il s'agit des deux pièces originales, qui ont été réunies lors d'une réparation, quand on a changé les lanières des fermoirs, qui ne sont très probablement pas originales. Les lanières des fermoirs se terminent avec des pièces en laiton, décorées comme les pièces d'attelle.

Clous d'attelle des fermoirs en fer, diamètre environ 7 mm, avec pièce de décoration en laiton, de forme carrée 40 x 40 mm, décorée par découpe.

13. PIÈCES DE TITRE

Pièce de titre très probablement originale, en papier environ 87 x 187 mm, collée sur le plat postérieur entre les coins supérieurs. Texte écrit à l'encre "...ars estivales de tempore cum commun." Une petite étiquette imprimée, en papier, avec le No 4, est collée sur la partie supérieure du dos ; une autre petite étiquette en papier, avec un bord bleu, est collée au dessus du fermoir inférieur sur le plat antérieur, et porte le numéro 105.

DEUXIEME PARTIE: ETAT DE CONSERVATION

1. PARCHEMIN

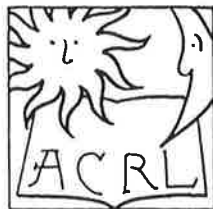
Parchemin généralement bien conservé, encore souple; forte déformation des deux dernières feuilles et de la feuille de garde volante à l'avant. Les déformations du parchemin, relativement réduites sur chaque feuille mais présentes sur toutes les feuilles, n'ont pas causé une sensible accroissement de l'épaisseur de la tranche de gouttière car le bloc du livre a toujours été maintenu par des fermoirs efficaces.

L'état général de propreté est assez bon pour un volume de 5 siècles qui a été régulièrement utilisé. Le fond des cahiers est poussiéreux, et la surface des pages est recouverte par une fine couche de poussière, sauf quelques pages très poussiéreuses. La plupart des feuilles portent sur le coin inférieur les traces de manipulations par des mains rarement lavées. Dommages relevés sur le parchemin, en détail:

- f. de garde collée: les trois marges sont un peu lacunaires, et elles ont été partiellement comblées avec des bandes de papier ; le parchemin est déformé près de la charnière.
- f. I forte déformation verticale, divers plis horizontaux et diagonaux, petite déchirure



	dans le pli, en bas.
11a	ancienne couture de parcheminier défective, marge de gouttière
12	très petite déchirure sur la marge sup.
14	petite lacune sur la notation musicale de la ligne 8
16	zone faible et petite lacune, marge inf.
15-17	marge sup. repliée, près du pli
17	très petite déchirure, marge inf.
20, 22-23	marge sup. repliée, près du pli
23	lacune sur la marge inférieure, avec le témoin des marges originales
24	petite déchirure sur la marge sup.
29, 31, 33	marge sup. repliée, près du pli
31	petite déchirure marge de gouttière, originairement cousue
36	marge sup. fortement pliée, dans le pli
37	perforations sur l'écriture et la notation musicale, causées par l'encre agressive
37, 38	marge sup. repliée, près du pli
51	marge sup. pliée, près du pli
54	marge sup. fortement pliée, couture de parcheminier défective, la marge de gouttière
55	petite lacune au coin inf.
60, 64, 66	marge sup. repliée, près du pli
67	couture de parcheminier défective, marge inf.
65	corrosion localisée sur l'encre
70	deux petites déchirures, marge sup.
72	marge sup. repliée, près du pli
76	couture de parcheminier défective et petite lacune, coin inf.
81	couture de parcheminier défective, marge de gouttière
91-92	marge sup. fortement repliée, près du pli
94-95	marge sup. repliée, près du pli
95	petite déchirure, marge de gouttière
99	marge sup. repliée, près du pli, coupure sur la marge de gouttière
100	coins pliés et durcis, parchemin un peu déformé en haut près du pli
101, 102	deux petites déchirures, marge sup. sur la réglure
103	coin sup. plié et durci
108	restes de plis diagonaux, autrefois partiellement mis à plat
114, 116	marge sup. fortement repliée, près du pli
115	idem, avec une petite déchirure
116	petite déchirure, marge de gouttière près du coin, déchirure au coin sup.
117	marge sup. pliée, près du pli
118, 119	petites déchirures sur la réglure, près du coin inf.
121	trous naturels du parchemin, prolongés par deux déchirures, marge sup.
123, 124	marge sup. fortement pliée, près du pli
125	idem, coin sup. plié et durci
126	lacune et zone faible sur le coin inf.
129	déchirure et lacune vers le coin inf.
131	déchirure sur la marge inf., coin inf. plié
138	coutures de parcheminier défectives, lacune et zone faible sur le coin inf.



- 139 grande lacune sur le coin inf., petite déchirure sur la marge sup.
148 petite lacune et zone faible sur la marge inf.
154 coins pliés, rigides
156 coin sup. replié et rigide, autrefois réparé avec du parchemin, deux déchirures sur la marge de gouttière et vers le coin inf., lacune naturelle sur la marge inf.
157 très forts plis, très rigides, presque verticaux.
158 idem, une ancienne réparation au coin sup.
feuille de garde postérieure : marges mutilées, complétées en haut et en bas avec des bandes de papier, déchirure sur la partie inf., parchemin endommagé par la rouille sous les clous d'attelle des fermoirs, parchemin déformé près du pli.

2. ENCRE ET MINIATURES

La liaison entre l'encre et le parchemin est souvent assez faible, soit sur le texte que sur la notation musicale. Les interactions négatives entre le parchemin et l'encre sont assez rares, nous en avons remarqué une à la f. 65.

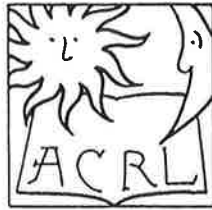
Les initiales rubriquées à l'encre rouge, ainsi que les autres parties rouges du manuscrit sont presque toujours très bien conservées. Les initiales bleues sont moins bien conservées: le lien entre le pigment et le parchemin est faible, car le pigment a un grain grossier, et le liant n'est pas suffisamment fort. Pour cette raison, ces initiales sont souvent visiblement lacunaires, et sont naturellement plus sensibles aux dommages mécaniques.

L'état général des miniatures est relativement bon, sauf pour la dernière miniature qui est généralement très faible ; l'examen microscopique montre que dans la plupart des cas les altérations sont localisées, à l'exception des décorations qui se trouvent vers les coins inférieurs des pages, qui ont été endommagées par les frottements des mains. En détail, l'examen microscopique a révélé:

Miniature f. 1^v: A, la Résurrection du Christ

Miniature bien conservée en général. Le pigment bleu du corps de la lettre est bien lié, mais il présente des zones affaiblies et lacunaires à cause des frottements. Les décorations avec de l'encre d'argent sont fortement oxydées et apparaissent presque noires. Le pigment vert est bien lié, mais les décorations avec de l'encre d'or sont affaiblies. La petite partie dorée est partiellement craquelée et l'or est un peu lacunaire. La partie du ciel au centre de l'image est affaiblie par de profondes craquelures, et on y trouve une petite lacune. Le visage du Christ est assez bien conservé, mais sur la partie gauche on trouve des craquelures assez profondes, qu'on trouve également sur la main et sur le corps. Les habits rouges sont très bien liés, tout comme la partie inférieure avec le cercueil et les soldats.

Décoration des marges



Les pigments sont très bien liés ; ils présentent des dommages causés par les frottements, qui deviennent plus fréquents vers le coin. La décoration avec de l'encre d'argent est fortement oxydée.

Texte

L'encre du texte est stable, celle de la notation musicale est fortement craquelée et souvent lacunaire.

Miniature f. 31^v: P.

Le pigment vert qui compose le corps de la lettre présente diverses abrasions ; les zones originaires remplies avec de l'encre d'or sont actuellement presque blanches, car l'or est en grande partie perdu. Les parties dorées à la feuille, dans les coins, présentent une assiette bien conservée mais des abrasions très fortes sur l'or. La partie centrale rouge est bien liée, on y trouve quelques abrasions et les décorations avec l'encre d'argent sont fortement oxydées. Les couleurs qui forment le bord de la miniature sont stables, et sont endommagées seulement en correspondance avec la réglure rouge de la notation musicale au verso, qui crée un relief.

Marges

La partie supérieure de la décoration marginale montre des pigments blancs et bleu très faibles et endommagés. Les autres pigments sont stables et bien liés sur la partie supérieure. Vers le coin inférieur, tous les pigments sont fortement endommagés par le frottement des mains. Par exemple, sur le lapin peint sur le coin on ne trouve qu'une petite partie du pigment original. La marge inférieure présente une situation similaire, avec des dommages plus fréquents causés par les frottements.

Texte

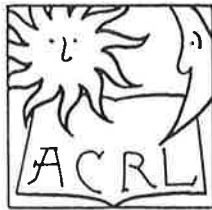
L'encre du texte et de la notation musicale est faible, craquelé et visiblement lacunaire sur toute la feuille.

Miniature f. 41^r: D.

Tous les pigments sont bien liés, sauf le bleu clair qui est faible et un peu lacunaire. L'or est stable, mais présente des traces d'abrasions très superficielles qui pourraient avoir pour origine la pierre à polir du miniaturiste, qui n'était peut-être pas tout à fait lisse. L'état général de l'initiale est très bon.

Marges

Partie supérieure très bien conservée, avec une faiblesse limitée au pigments bleu clair ; les dommages sont principalement mécaniques, graves sur le coin inférieur et assez prononcés sur la marge inférieure.



Texte

Les encres utilisées pour le texte et la notation musicale sont le plus souvent faibles, et très souvent lacunaires ; seules quelques parties de la notation musicale sont un peu plus stables.

Miniature f. 51^v: B.

La partie dorée est très bien conservée, mais à part un pli vers le milieu en bas, où l'assiette est craquelée et un peu lacunaire. La décoration avec du pigment vert au centre de la lettre est par contre assez faible, car les pigments ont été en grande partie superposés à l'or. Le corps de la lettre a été exécuté avec des pigments vert et rose, qui ont subi des pertes, probablement par abrasion et faiblesse du liant. Le pigment vert situé au coin supérieur est par contre très bien conservé. Les décorations en or sont en partie bien conservées et en partie faibles, surtout sur la zone jaunâtre vers le bord de la lettre, tandis que l'argent est presque entièrement noirci. Le pigment bleu des marges est en partie bien lié, mais certaines zones sont faibles et avec des pertes visibles de pigment, et au coin inférieur gauche se trouve une lacune dans la masse du pigment.

Marges

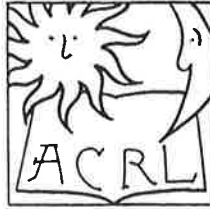
Pigments bien conservés sur la partie supérieure, endommagés en partie gravement sur le coin et la marge inférieure, dont certaines figures, comme le musicien, sont presque effacées.

Texte

L'encre du texte est très bien liée, celle de la notation musicale est stable mais avec de profondes craquelures.

Miniature f. 41^v: I : prière à l'autel, avec écusson fribourgeois.

Le corps de l'initiale, exécutée avec des couleurs de terre, est très bien conservé. Dans l'arrière plan on trouve à droite une fenêtre où le pigment bleu présente de petites lacunes, Les pigments azur et vert sont assez faiblement lié et ont perdu une partie de leur substance, alors que les autres pigments de l'arrière plan sont bien conservés. Le bord de la miniature a une partie lilas où la décoration avec de l'encre d'argent est lacunaire et complètement noircie, tandis que la partie verte en face est faible. La couleur blanche de l'autel est bien liée. Le personnage de gauche montre curieusement un pigment blanc très faible sur la coiffé ; le reste de la figure a subi des abrasions qui correspondent au relief de la réglure rouge du verso. La même situation se présente pour le personnage de gauche, surtout sur le pigment vert de l'habit.



Marges

Comme sur les miniatures précédentes, la décoration sur les marges est bien conservée dans la partie peu manipulée, et très endommagée sur la marge inférieure. On remarque cependant quelques faiblesses sur l'or et sur les pigments déjà dans la partie haute, probablement à cause de manipulations malhabiles de la feuille qui ont causés des plis. Plus bas, on trouve deux zones très faibles sur l'or, avec de profondes craquelures et des très petites lacunes. La marge inférieure est toujours très endommagée.

Encre

L'encre du texte et de la notation musicale sont assez bien liées, avec des craquelures qui sont stables et sans lacunes. L'initiale à l'encre noire est également stable, tandis que celle en pigment bleu est faible et le pigment est fortement lacunaire à cause des frottements.

Miniature f. 113^r: E.

Le corps de la lettre, blanc et violet, est très faible et avec de fréquentes lacunes. La partie à l'intérieur de la lettre est mieux conservée, bien qu'on trouve des abrasions sur les deux fleurs, et que l'argent sur la fleur du haut soit fortement oxydé. L'assiette de la dorure est profondément craquelée, très fragile et avec une petite lacune vers le coin supérieur gauche. La dorure au coin supérieur droit est assez stable, bien que l'or ait subi des frottements importants. Les pigments de la bordure de la miniature sont mieux conservés, quoique un peu affaiblis par les frottements.

Marges

Sur la partie supérieure de la marge les pigments sont très bien conservés, seul l'argent est toujours oxydé, et cela jusqu'au lapin qui joue de la mandoline. En dessous les dommages mécaniques deviennent fréquents et visibles, mais la perte de pigments est moins prononcée sur le coin par rapport aux feuilles précédentes ; ainsi, sur la droite de la marge inférieure on trouve des zones où les pigments sont très bien conservés.

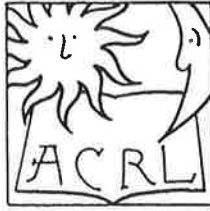
Encre

Les encres sont stables et bien liées, soit pour le texte que pour la notation musicale ; seulement là où celle-ci se superpose à la réglure rouge on trouve des craquelures, qui sont cependant stables.

3. RELIURE

FEUILLES DE GARDE

Décrit avec les dommages au parchemin.



COUTURE

Stable sur tous les cahiers.

TRANCHEFILES

Bien conservées, les tranchefiles originales sont perdues.

PLATS

Bien conservés, mais sensiblement déformés, probablement à cause des couches de parchemin qui le doublent.

DOS

Le dos est un peu déformé ; l'encollage et les renforcements le rendent rigide.

CUIR

Le cuir est encore assez bien conservé; les coins métalliques l'ont efficacement protégé, sauf les traces de frottement de volumes voisins, qui ont localement causé de graves abrasions. Le dos original est perdu ; il a été remplacé par un dos en cuir brun, fortement déchiré sur la coiffe supérieure, autrement bien conservé.

Le cuir est très sale à l'extérieur et il est crasseux sur les remplis vers le coin inférieur. Le relief du décor exécuté à froid est faible, mais il s'agit d'une faiblesse d'estampage à l'origine.

PARTIES METALLIQUES

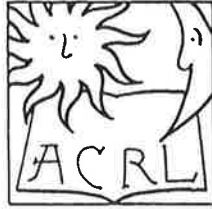
Les pièces de protection et de décoration des plats sont bien conservées mais elles sont patinées et sales. Les fermoirs sont bien conservés et fonctionnels.

ETIQUETTES ET PIECES EN PAPIER AJOUTEES

L'étiquette du titre sur le plat postérieur est très faible et très sale.

TROISIEME PARTIE: TRAITEMENT DE RESTAURATION

Notre intervention a eu pour but la meilleure conservation à long terme de ce volume. Pour cette raison, le traitement de restauration a été combiné avec le microfilmage de toutes les pages et de photographie générale et de détail des pages portant une miniature, pour éviter toute consultation et toute reproduction inutile, et pour conserver un témoin du volume en cas de perte de l'original.



Microfilmage et photographie

Pour le microfilm, nous avons travaillé avec le service de microfilmage de l'Etat de Fribourg (M. Jonin); le microfilmage a été exécuté après les travaux de restauration. Les reproductions en diapositive 4x5 inch des pages décorées et des miniatures a été faite avant la restauration et en double copie, par S. Beretta a Bellinzona; cette opération doit permettre d'éviter au futur toute nouvelle prise de vue de l'Antiphonaire, en particulier de ses parties polychromes.

Etude

Après ces travaux préliminaires, nous avons étudié les caractères matériels et l'état de conservation du livre; les encres et les parties décorées ont été examinées à la loupe binoculaire pour en déterminer l'état de conservation (voir ci-dessus); une documentation microphotographique de l'état de conservation des miniatures a été établie pour servir comme point de repère pour la conservation future. Les marges des pages ont été examinées avec une lumière ultraviolette pour déceler des traces éventuelles d'écritures effacées. En même temps, nous avons dressé une liste des dommages au parchemin, pour guider le travail de restauration.

Nettoyage à sec

Nous avons nettoyé le fonds des cahiers et les marges des couches de poussière et de saleté qui s'y trouvaient. En considérant l'état du lien entre l'encre et le parchemin, nous avons limité notre intervention sur la partie écrite à un nettoyage avec un pinceau souple; dans la mesure du nécessaire, nous avons aussi dépoussiéré les parties polychromes avec cette méthode, mais sous contrôle microscopique. Le surface du parchemin a enfin été nettoyée avec un léger courant d'air comprimé et purifié. Les opérations de nettoyage à sec ont demandé environ 47 heures de travail.

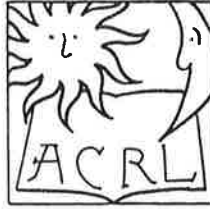
Traitement du parchemin

Les pages qui portaient des déformations graves ont été mises à plat, en assouplissant le parchemin par humidification à travers une membrane Gore-tex et en le mettant à plat sous tension par une table aspirante adaptée pour le travail dans un livre relié, ou avec des poids disposés sur le pourtour du parchemin pour les feuilles de garde.

Les parties déchirées et/ou lacunaires sur les feuilles ont été restaurées (cf. la liste dans la description des dommages); selon le cas, nous avons recousu les déchirures (selon la technique médiévale), et nous avons comblé les lacunes et renforcé les parties instables avec du parchemin opportunément aminci, collé avec de la colle de vessie d'esturgeon. Certaines zones où le parchemin est très spongieux ont été restaurées avec un mélange de fibres de parchemin et de papier avec des liants.

Feuilles de garde

Les feuilles de garde ont été détachées en les humidifiant à travers une membrane Gore-Tex. Après les avoir mises à plat et restaurées, nous avons décidé d'encoller seulement la f.



de garde antérieure sur le contreplat, pour laisser visible des aspects codicologiques intéressants sur le plat postérieur, en particulier le doublage des plats et l'attelle des nerfs. La feuille de garde antérieure a été collée avec un mélange de colle de cellulose Planatol Elasta et de la méthylcellulose MH 50.

Cuir

Nous avons démonté l'ancienne réparation en cuir sur le dos, et nous avons trouvé sous celle-ci le cuir original fortement teinté par les tanins du cuir ajouté. Le cuir original avait été paré à l'extérieur le long du dos, en faisant des encoches autour des nerfs pour diminuer l'épaisseur. Pour éviter de réduire encore la surface du cuir original, nous avons teinté les parties parées avec des couleurs Ciba Irgaderm, et nous les avons détachées sur quelques cm le long du dos. Les bords du cuir ancien ont été aminci depuis l'intérieur. Le dos a été couvert avec du cuir de porc tanné à l'alun et teinté avec les couleurs déjà citées. Vu l'encollage du dos que nous n'avons pas modifié, nous avons décidé d'encoller le cuir nouveau sur le dos et sur les plats. Ensuite, le cuir original encore conservé a été collé par dessus le cuir ajouté.

Le cuir original a été nettoyé avec différents types de gomme, sans endommager sa surface, mais les taches de tanins n'ont pas pu être éliminées. Une zone déchirée et pliée sous un coin a été mise à plat en utilisant un produit assouplissant et en la collant avec la colle déjà citée.

Plats

Les plats n'ont pas été modifiés. La déformation ne pouvait pas être corrigée sans démonter le cuir et les doublages en parchemin des plats, et ce traitement nous a paru disproportionné par rapport au dommage, car le livre est stable dans l'état actuel.

Coins et fermoirs

Les parties métalliques originales ont été simplement nettoyées avec une brosse en cuivre, sans enlever la couche d'oxydation naturelle. Les clous des pièces en fer qui servent d'attelle aux fermoirs et à leurs lanières ont été isolés à l'intérieur des plats par plusieurs couches de résine acrylique Lascaux Acrylharz 742-33A, pour éviter des dommages au parchemin.

Pièce de titre et pièces ajoutées

La pièce de titre en papier a été nettoyée à sec.

Conservation future

Les dimensions et le poids de cet antiphonaire exigent qu'il soit conservé horizontalement, pour éviter les dommages mécaniques lors de l'entreposage et du transport du volume, et pour atténuer les variations climatiques nous avons fait confectionner par Ch. Perrittaz un coffret sur mesure en bois non résineux et non tannique (hêtre étuvé). Le coffret a été



conçu pour permettre la consultation occasionnelle sans extraire le livre; de toute manière, la position des fermoirs sur le plat postérieur demande une grande prudence dans la manipulation du livre. En plus des éléments cités, la conservation du volume dans un climat aussi stable que possible, avec une humidité relative de l'air située entre 50% et 60% est une condition indispensable pour transmettre aux générations futures cet antiphonaire dans des bonnes conditions.

MATIERES ET PRODUITS UTILISES



REVERSIBILITE DES TRAITEMENTS

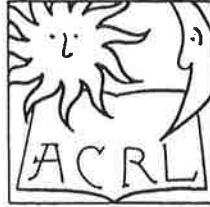
- Nettoyage à sec: pinceaux doux, poudres de gommes et différentes types de gommes
- Mise à plat du parchemin: humidification à travers une membrane Gore-Tex, vaporisation d'une petite quantité du mélange (alcools éthylique et isopropylique 40% chacun, eau déminéralisée 20%), mise à plat sur une surface plane en posant des poids sur le pourtour ou avec une table aspirante pour des interventions locales.
- Restauration du parchemin: parchemin de mouton, colle de vessie d'esturgeon, à env. 10% dans l'eau; fil de lin. Les collages sont démontables à la vapeur tiède.
- Restauration du parchemin dans les parties fibreuses et sur l'encre de la f. 65 avec un mélange de fibres de parchemin, fibres de cellulose, méthylcellulose MH 50, colle de vessie d'esturgeon, alcools éthylique et isopropylique, et eau déminéralisée. La réversibilité est à l'eau tiède.
- Collage des feuilles de garde: mélange méthylcellulose MH 50 et colle Planatol Elasta (env. 1:1), réversibilité à l'eau froide.
- Nettoyage du cuir: différents types de gommes, poudre de gomme.
- Restauration et collage du cuir: cuir alun, couleurs Ciba Irgaderm, mélange méthylcellulose MH 50 et colle Planatol Elasta (env. 1:1), réversibilité à l'eau froide.
- Isolation de la partie en fer de la pièce d'attelle des fermoirs: Acrylharz Lascaux 742 33A, appliqué localement au pinceau (réversibilité: acétone, benzine, divers solvants organiques).

REMARQUES FINALES

La rédaction de ce rapport termine les travaux de restauration, qui ont demandé environ 145 heures de travail, entre le mois de juillet 1999 et mai 2000, et qui ont été exécutés dans mon atelier à Bellinzona avec la collaboration de Mme Elena Parolini, restauratrice.

ATELIER PER LA CONSERVAZIONE
ED IL RESTAURO DEL LIBRO

Andrea Giovannini - Restauratore SCR
Tel. & Fax ..41/.91/ 826 26 80



ATELIER POUR LA CONSERVATION
ET LA RESTAURATION DU LIVRE

Via Mesolcina 1 CH 6500 Bellinzona
Switzerland CCP 17-5093-9

Annexes: Poussières recueillies au fonds des cahiers
Fragments de parchemin qui se trouvaient sous la feuille de garde
postérieure, par-dessus les doublages du plat.
Documentation photographique de l'état avant la restauration
Documentation microphotographique de l'état des miniatures

Andrea Giovannini

Bellinzona, le 20 mai 2000