

RAPPORT DE RESTAURATION

ANTIPHONAIRE DE SAINT NICOLAS N° 3

Pars estivalis de tempore cum communi

AEF, CN III. 3. 3

PREMIERE PARTIE: DESCRIPTION GENERALE

1. PARCHEMIN

Parchemin assez épais et compact, en général de 0.25 - 0.30 mm d'épaisseur, 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 régulière et presque identique à celle du volume 4; le volume est formé par 2 + 160 feuilles, et il est partagé en trois parties, p. 1-193, p. 199-216, p. 225-310, séparées par quelques pages vierges où des textes ont été écrits plus tardivement. Les deux premières parties forment une seule unité liturgique, Temporale, de Pâques à l'Advent, tandis que la troisième contient le Commune Sanctorum.

La décoration varie très peu entre les trois 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 bleu (jusqu'à la p. 38) ou à l'encre

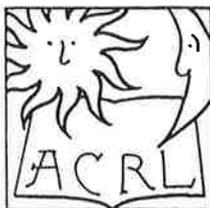
qui s'alternent de manière irrégulière, et avec trois miniatures comportant une scène (p. 2, 64 et 118) et deux miniatures avec un décor d'écussons fribourgeois (p. 83) ou d'initiales (p. 104), toutes avec une décoration marginale.



La deuxième partie est décorée de manière semblable à la première ; on remarque cependant que sur la première feuille (p. 199) l'initiale bleu a une filigrane en couleur bordeaux et l'initiale rouge a une filigrane turquoise, qu'on trouve aussi sur les f. 214-216. Dès la f. 209 on retrouve une encre bleu pour les filigranes des initiales rouges.

La troisième partie est semblable, avec quelques variations de couleur de filigrane, et une seule initiale (p. 227) avec une lettre et une décoration de fleurs à l'intérieur et l'habituelle décoration sur les marges. A remarquer sur la p. 243 la seule décoration avec une caricature.

CA- HIER	COMPOSITION	PAGINATION	SIGNATURES	RECLAMES
0	I (1 + 1)	feuille de garde collée, f. 1		-
1	IV (4 + 4)	1-16		oui
2	IV (4 + 4)	17-32		oui
3	IV (4 + 4)	33-48		oui
4	IV (4 + 4)	49-64		oui
5	IV (4 + 4)	65-80		oui
6	III (3 + 3)	81-96		oui
7	IV (4 + 4)	97-112		oui, avec initiale rouge
8	IV (4 + 4)	113-128		oui
9	IV (4 + 4)	129-144		oui
10	IV (4 + 4)	145-160		oui – la f. 151 est collée sur un talon.
11	IV (4 + 4)	161-176		oui
12	IV (4 + 4)	177-192		oui
13	IV (4 + 4)	193-208		oui – ff. 194-198 vierges
14	IV (4 + 4)	209-224		non, f. 217 avec texte tardif, ff. 218-224 vierges
15	IV (4 + 4)	225-240		oui
16	IV (4 + 4)	241-256		oui
17	IV (4 + 4)	257-272		oui
18	IV (4 + 4)	273-288		oui
19	IV (4 + 4)	289-304	Traces sur la p. 303, évt. Aussi 301	oui
20	IV (4 + 3 [-8.])	305-320, II		oui, 307-308 manque dans la pagination. le texte origi- nal termine à la f. 310, dernière f. utilisée comme f. de garde.



RECLAMES

Réclames écrites 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 trace signature mutilée sur la marge inférieure de la p. 203, avec deux signes non identifiés ; sur la page précédente une petite tache pourrait éventuellement appartenir aussi à une signature.

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. Cette pagination, qui comporte une seule faute (saute de 306 à 309), se superpose à une pagination plus ancienne, avec de nombreuses fautes qui modifient constamment les correspondances. Ci dessous quelques repères :

ACTUEL	ANCIEN	ACTUEL	ANCIEN	ACTUEL	ANCIEN	ACTUEL	ANCIEN
1	1	97	86	173	158	243	228
2	--	109	96	179	164	251	236
3	2	117	104	193	179	265	250
31	30	129	116	199	184	271	256
47	42	141	128	209	194	281	266
65	60	153	138	225	208	293	278
81	72	161	146	233	216	309	292

SIGNETS

Divers signets en cuir, collés sur la tranche de gouttière. Position des signets : p. 29 (brun), 37 (blanc), 63 (brun), 83 (blanc), 103 (brun), 117 (blanc), 131 (brun), 199 (blanc), 225 (brun), 251 (brun), 267 (blanc), 293 (brun). La disposition des signets sur les la marge ne montre aucune structure claire.

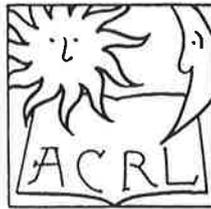
3. MISE EN PAGE

La mise en page est uniforme sur tout le volume, avec de petites différences de la position du miroir de l'écriture sur la feuille.

MESURES ET PROPORTIONS

Mesure effectuée sur les p. 40 et 41.

SURFACE	MESURES	QUOTIENT	PROPORTION
PAGE	615 x 420	1.46	très approximativement $a \times a \sqrt{2}$
DOUBLE PAGE	615 x 840	1.36	Aire formée par un rectangle de Pythagore juxtaposé par le grand côté à un rectangle du nombre d'or



MIROIR DE L'ECRITURE entre le linteau de la réglure et le bas du texte	464 x 285	1.62	rectangle du nombre d'or
MIROIR DE L'ECRITURE entre le haut et le bas du texte	452 x 285	1.59	rectangle du nombre d'or
DOUBLE MIROIR DE L'ECRITURE entre le linteau de la réglure et le bas du texte	464 x 684	1.47	double rectangle de Pythagore (6 x 4)
DOUBLE MIROIR DE L'ECRITURE entre le haut et le bas du texte	451 x 684	1.52	double rectangle de Pythagore (6 x 4)
MARGE DE TÊTE	5.2 cm jusqu'à la ré- glure 6.3 cm jusqu'au texte		
MARGE DE PIED	10 cm		
MARGE DE PETIT FOND	5.8 cm réglure externe 6.7 cm réglure interne		
MARGE DE GOUTTIERE	7.6 cm réglure externe 8.5 cm réglure interne		

PIQÛRES

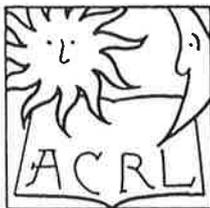
Les piqûres se trouvaient en principe sur les 4 marges de chaque page et elles sont régulières dans leur position; il s'agit de piqûres doubles pour les marges verticales et d'une rangée de piqûres simples sur les marges de gouttière et de petit fond de chaque page. Une partie des piqûres de la marge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

Les piqûres qui régissent les lignes horizontales sont 10 par côté. ont une forme régulière sans qu'on puisse déceler des signes que plusieurs feuilles aient été piquées en même temps, et ont été piquées depuis le recto. 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: 57 n- 109 – 160 – 212 – 263 – 315 – 366 – 418 – 520. La distance entre ces piqûres est régulière. d'environ 52 mm. Position des piqûres mesurées depuis le pli central du cahier, sur la marge supérieure: 58 - 65 - 356 - 364 . On remarque que la position des piqûres régissant les lignes horizontales correspond pratiquement à celle du volume 4, tandis que les piqûres sur la marge de tête sont dans un position différente.

REGLURE

La réglure est régulière et elle a été exécutée avec de l'encre brune ou brun/noir 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.

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, à l'encre ou à la sanguine, parfois effacées. Sur la feuille de garde collée à l'avant on trouve une étiquette imprimée avec le No 3.

MINIATURES ET INITIALES POLYCHROMES

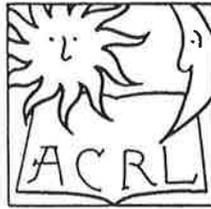
Les initiales avec décoration polychrome se trouvent sur les p. 2, 64, 83, 104, 118, 227.

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. L'observation des passages du fil dans les cahiers met en évidence la présence de passages anciens actuellement non utilisés. La couture actuelle passe parfois par dessus des réparations du parchemin exécutées en papier (p. ex. p. 265 en haut du pli). Le type de couture de tranchefile et la décoration des tranches placeraient cette réparation vers le XVIII^e siècle. 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 feuille de garde a été complétée avec une bande de papier sur le contreplat en haut et en bas, probablement lors de la dernière réparation du volume ; il est possible que le parchemin se soit contracté au moment où on l'a décollé du bois. Bien que la feuille de garde soit vierge, elle porte imprimé en relief les lignes de la notation musicale. Il est possible qu'il s'agisse d'une préparation de la feuille pour la réglure, où ce relief était imprimé dans le parchemin, vraisemblablement à l'état humide. Dans ce cas, la



feuille de garde ne serait qu'une feuille de parchemin du même groupe que celui des cahiers, qui n'a pas été réglée de manière visible.

Cette hypothèse se confirme ans l'examen de la feuille de garde collée sur le contreplat postérieur, qui n'est que la dernière feuille du dernier cahier et qui présente les mêmes caractéristiques.

6. COUTURE

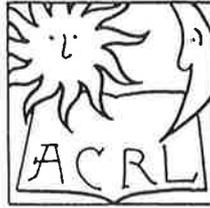
Tous les cahiers ont été préparés à la couture avec une entaille simple au couteau en correspondance du milieu des nervures et des points de chaînette. Cependant, la couture actuelle n'est pas la couture originale : le livre a été recousu lors d'une précédente réparation, en utilisant un point qui entoure les nerfs et ne passe pas par leur milieu. Pour cette raison, le point de passage original, marqué par une coupe de préparation du parchemin, est doublé par deux autres points situés à environ 7-8 mm de chaque côté. En haut et en bas du cahier on remarque que la nouvelle couture n'a pas repris la position originale des chaînettes.

Schéma de la couture actuelle du cahier 9, f. 136-136: en souligné les passages utilisés par la couture actuelle, entre parenthèses les points qui correspondent à un nerf, avec le point central qui correspond à une entaille de préparation à la couture : 15 21 39 (84 94 96) 102 (170 177 184) (251 257 264) (333 340 345) (413 422 427) (430 432 468) (498 505 514) 555 562 576 585.

La couture d'autres cahiers est similaire. La technique de cette couture est semblable à celle utilisée pour d'autres volumes, p. ex. le volume 4. 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: 40 chaînette - 95 - 180 - 261 - 343 - 424 - 507 - 567 chaînette mm; espace libre entre l'axe des nerfs 81-85 mm.

7. TRANCHEFILES

Les tranchefiles originales ont été perdues ; on trouve dans tous les cahiers la trace de passage 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.

9. TRANCHES

Les tranches ont été rognées lors de la dernière réparation ; elles ont été décorées par une jaspure rouge, aujourd'hui affaiblie.

10. PLATS

Plats en bois, d'épaisseur de 13 à 15 mm de 656 x 440 mm environ. Comme sur les autres volumes, les plats sont biseautés sur 2/3 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 20 à 27 mm ; ce phénomène est lié au deuxième rognage des tranches.

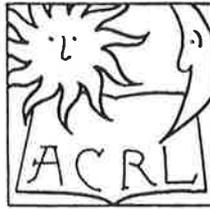
Les plats sont au moins doublés à l'intérieur (et probablement à l'extérieur) avec des feuilles d'un manuscrit hébreu collées avec de la colle animale à chaud : la fonction de ce doublage n'est pas claire, peut-être a-t-on réparé des fissures qui s'étaient formées dans les plats ou on a simplement renforcé le bois. Le parchemin utilisé a été altéré et imprégné par la colle à chaud, et il est devenu très dur et transparent.

10. DOS

Le dos est arrondi, naturellement d'une manière plus prononcée sur la partie inférieure, et presque plat sur le bord supérieur ; il a perdu une partie de sa forme à cause de l'absence d'un fermoir. Le dos est collé avec une forte couche de colle animale à chaud, comme pour les autres volumes.

L'espace entre les nerfs avait été renforcé par des bandes en cuir alun, dont il ne reste que des traces à l'intérieur des plats, et par des fragments de parchemin manuscrit dont il reste la partie qui était collée sur les plats, et qui est restée collée sur les feuilles de garde.

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.



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 remplissage, coins à languette grossièrement découpée. Les dos original est perdu. Actuellement le livre a un dos en cuir brun, qui débordé largement sur les plats.

Décoration à froid, fortement 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 de triples filets. Le premier cadre est au bord extérieur du plat, juste après le biseau du bois. L'espace d'environ 12 cm avant le cadre successif est rempli de filets disposés en diagonal, et les losanges libres sont décorés avec divers fleurons. Les autres filets sont plus rapprochés, et les espaces libres sont décorés avec des fleurons, sauf le petit rectangle central. Le plat antérieur porte une décoration similaire.

12. PARTIES METALLIQUES ET FERMOIRS

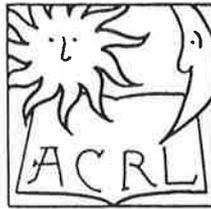
Coins et bouillon en laiton fondu, massifs et richement décorés, complets (5 pièces par plat). Fermoirs à lanière, s'accrochant à un clou en fer sur le plat postérieur, posés à environ les 3/7 de la largeur du plat, vers la gouttière. La lanière conservée est en cuir mégissé très épais, de 34 mm de largeur, attelée dans une entaille sur la plat antérieur, fixée par une pièce en laiton avec quatre clous en fer. La lanière du fermoir supérieur est perdue, elle a été arrachée au bord du plat antérieur. 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 pour le volume 4 ; elle mesure 60 x 36 mm, et sa partie postérieure est identique à celle antérieure. Il est probable que ces deux pièces représentent les deux fermoirs originaux, dont les pièces postérieures ont été perdues. La lanière du fermoir conservé se terminait probablement avec une pièce en laiton, qui a été perdue ; il est cependant possible que les deux trous qui se trouvent au bout de la lanière indiquent que celle-ci a été réutilisée en la tournant.

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

Avec ce groupe de volumes, nous avons trouvé une lanière de fermoir libre, qui ne correspondait à aucun autre volume. Nous avons déduit qu'il pourrait s'agir du fermoir manquant de ce volume.

13. PIECES DE TITRE

Pièce de titre très probablement originale, en papier environ 86 x 186 mm, collée sur le plat postérieur entre les coins supérieurs.. Texte écrit à l'encre "...ars estivales de tem-



pore cū cōi » Une petite étiquette imprimée, en papier, avec le No 3, est collée sur la partie supérieure du dos.

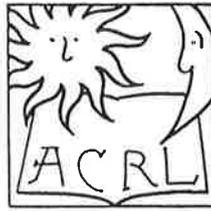
DEUXIEME PARTIE: ETAT DE CONSERVATION

1. PARCHEMIN

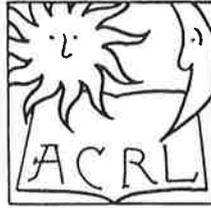
Parchemin généralement bien conservé, encore souple; forte déformation des premières et des dernières feuilles et de la feuille de garde volante à l'avant. Les déformations du parchemin, relativement réduites sur chaque feuille mais présentes sur toutes les feuilles, ont causé une sensible accroissement de l'épaisseur de la tranche de gouttière à cause de la perte d'un fermoir.

L'état général de propreté est relativement bon pour un volume de 5 siècles qui a été régulièrement utilisé, mais la perte d'un fermoir a permis la déformation du parchemin et la pénétration de poussière sur les marges. Le fond des cahiers est poussiéreux, et la surface des pages est recouverte par une fine couche de poussière, sauf quelques pages très poussiéreuses, probablement parce qu'elles sont restées exposées pendant de longues périodes. La plupart des feuilles portent sur le coin inférieur les traces de manipulations par des mains rarement lavées, avec des accumulations plus fortes sur certaines parties. Dommages relevés sur le parchemin, en détail:

- | | |
|------------------------|--|
| f. de garde collée | Les marge supérieure et inférieure sont un peu trop petites. et ont été complétées avec du papier. Les deux coins sont lacunaires et le parchemin est affaibli et déformé. |
| f. de garde volante 1 | Très forts plis verticaux, durcis. Traces d'anciens plis, coin inférieur déformé, petite lacune au milieu de la marge de gouttière. |
| p. 1 | Deux forts plis verticaux, durcis, vers le pli central : traces de rouille et gri-bouillage à la sanguine sur les marges au recto. |
| p. 3 | Déformations sur les marges de gouttière et de tête, comme aussi sur les feuilles suivantes. |
| p. 7-9 | Partie supérieure du plu déformée. |
| p. 15 | Petite coupure sur la marge de gouttière. |
| p. 22-27 | Déformation de la partie supérieure du pli central. |
| p. 33 | Petite déchirure et déformation sur la partie supérieure du pli central. |
| P. 37-43, 53-59, 65-77 | Déformations sur la partie supérieure du pli central. |
| p. 79 | Lacune sur la marge de pied. |
| p. 85 | Déchirure 3env. 3 cm sur la marge de pied. |
| p. 85-91 | Déformations sur la partie supérieure du pli central. |
| p. 91 | Petite déchirure sur la marge de tête. |
| p. 103 | Marge de pied déformée et affaiblie, un peu plus longue que les autres feuil- |



- les, probablement parce que elle a échappé au rognage.
- p. 107 Petite déchirure sur le coin inférieur.
- p. 117 Petite coupure 1 cm sur la marge de pied.
- p. 123 Ancienne coupure sur la marge de gouttière.
- p. 129-135 Coin supérieur déformé et replié.
- p. 133 Marge inférieure faible, ancienne déchirure qui s'est prolongée à env. 8 cm, avec les lèvres faibles et repliées.
- p. 137 Petite déchirure env. 1 cm sur le coin inférieur.
- p. 145 Déchirure env. 5 cm sur la partie supérieure du pli central, parchemin déformé.
- p. 147 Petite lacune sur la marge de pied.
- p. 149 Grande lacune sur la marge e pied.
- p. 153 Petites lacunes au coin et sur la marge de pied. déchirure env. 1 cm dans la zone lacunaire.
- p. 159 Coin inférieur déformé et replié.
- p. 161, 177 Coin supérieur déformé et replié
- p. 185 Coin supérieur et partie supérieure du pli central déformés.
- p. 187, 189 Coin supérieur replié et déformé.
- p. 191 Petite déchirure un peu lacunaire sur la marge de gouttière.
- p. 199-201 Déformations et plis sur la partie supérieure du pli central., coin supérieur déformé et replié.
- p. 203 Petite déchirure 1 cm sur la marge de tête et coin supérieur replié et déformé ; déchirure env. 3 cm au coin inférieur.
- p. 211 Lacune sur la marge de pied, à partir d'une ancienne couture de parcheminier.
- p. 213-215, 231-233 Partie supérieure du pli déformée et repliée.
- p. 239 Coin inférieur lacunaire et avec des petites déchirures.
- p. 249 Petite déchirure env. 1 cm sur la marge de gouttière.
- p. 261 Marge inférieure repliée et faible, un peu plus longue que le corps du livre, probablement non rognée lors de la dernière réparation.
- p. 277-283 Partie supérieure du pli central déformée et repliée.
- p. 287 Déchirure env. 10 cm, avec les bords repliée, sur la marge de tête.
- p. 293 Marge de pied faible, avec une partie plus longue que le corps du livre.
- p. 295 Déformations sur la partie supérieure du pli central.
- p. 309 Déchirure env. 30 cm à travers la marge inférieure. deux coutures de parcheminier partiellement défaites.
- p. 311-313 Déchirure réparée avec du papier collé sur le coin supérieur.
- p. 313-319 Fortes déformations diagonales durcies sur les feuilles.
- p. 315 Petite lacune réparée avec du papier sur le coin supérieur, petite lacune sur le coin inférieur.
- f. de garde Les marges supérieure et inférieure sont un peu trop petites, et ont été complétées avec du papier. La marge de gouttière est lacunaire, et la partie inférieure est traversée par une coupure dont les lèvres sont un peu lacunaires.



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 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 lacunaires, et sont naturellement plus sensibles aux dommages mécaniques.

L'état général des miniatures est relativement bon ; 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. Certaines miniatures présentent un problème lié à un pigment particulier, comme le pigment blanc dans la miniature de la f. 104. En détail, l'examen microscopique a révélé:

Miniature p. 2: A, la Résurrection du Christ

Les pigments sont en général bien liés au parchemin sur le corps de la lettre et sur la partie centrale. On remarque que le pigment blanc et le visage du Christ sont finement craquelés, mais sans lacunes. L'encre d'argent est fortement oxydée et apparaît noire. Le principal dommages sont des abrasions des pigments, qui se manifestent surtout sur les points de frottement, jusqu'à la formation de lacunes, bien visibles aussi à l'œil nu.

Décoration des marges

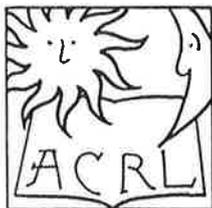
Les pigments sont très bien liés ; ils présentent des dommages causés par les frottements, qui deviennent plus fréquents vers le coin. La décoration avec de l'encre d'argent est fortement oxydée.

Texte

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

Miniature p. 64 – D, l'Assomption

Les pigments sont bien liés, sauf sur certains visages où on trouve de fines craquelures et derrière l'auréole de la Vierge, où on remarque de profondes craquelures et des lacunes.



Marges

Les pigments sont en général bien liés, avec quelques exceptions : l'assiette de l'or montre quelques faiblesses localisées, le pigment bleu est craquelé vers le milieu de la feuille et on trouve les habituelles abrasions sur la marge inférieure.

Texte

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

Miniature p. 83 – D, écussons fribourgeois

Tous les pigments sont bien liés, sauf le vert qui est faible et un peu lacunaire, surtout où il se superpose à l'or, qui est un peu affaibli par les bulles d'air qui se trouvaient dans l'assiette, et il présente des abrasions assez importantes. L'encre d'argent est fortement oxydée. La partie centrale avec les aigles en noir à côté des écussons a une zone de très forte abrasions, où les pigments ont pratiquement disparu et où se trouve une couche de crasse déposée par les doigts. Pour une raison qui m'échappe, il semble que ce point ait été touché de manière particulière. L'état général de l'initiale est autrement bon.

Marges

Partie supérieure avec pigments stables, les dommages sont principalement mécaniques, et deviennent 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 en partie lacunaires. Les initiales rouges sont craquelées en partie, et présentent quelques petites lacunes ; le pigment bleu est un peu faible et il a subi quelques abrasions.

Miniature p. 104 - B

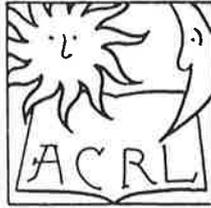
Cette initiale souffre surtout de la faiblesse du pigment blanc, qui est très souvent lacunaire de manière macroscopique. On trouve d'autres dommages mécaniques, causés par des abrasions ou des coups.

Marges

Pigments bien conservés sur la partie supérieure, endommagés en partie gravement sur le coin et la marge inférieure par les frottements des mains.

Texte

L'encre du texte bien liée, celle de la notation musicale est stable mais avec de profondes craquelures. Les initiales rouges et bleu sont recouvertes avec une fine couche de cire de couleur jaunâtre ; leur pigment est lacunaire.



Miniature p. 118 - I

Pigments très bien conservés, le seul problème de conservation important est le blanc de l'écusson fribourgeois au coin supérieur gauche, qui est fortement lacunaire. Il est étonnant de constater que le blanc de la nappe est très bien conservé.

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.

Encre

L'encre du texte est assez faible et lacunaire, et on remarque la diffusion d'une couleur grisâtre autour des lettres. L'encre de la notation musicale ressemble à celle des autres feuilles examinées, stable mais avec de profondes craquelures.

Initiale p. 225 - I

Cette initiale n'est pas particulièrement décorée, mais diffère des autres initiales du livre car le corps de la lettre est entièrement doré. On constate un état de conservation problématique, avec l'assiette de la dorure profondément craquelée et fragile ; la dorure est en partie perdue, probablement à cause des frottements et peut-être d'une mauvaise liaison de l'or en feuille.

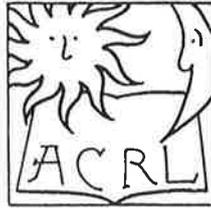
Miniature p. 227 - E

Le corps de la lettre, blanc et violet, est très faible et avec de fréquentes lacunes, causées soit par la faiblesse du pigment que par des sollicitations mécaniques excessives. La partie à l'intérieur de la lettre est mieux conservée, bien qu'on trouve de petites abrasions. Le pigment vert du cadre est faible, son liant a été altéré.

Marges

Sur la partie supérieure de la marge les pigments sont très bien conservés, mais on trouve quelques fibres blanchâtres curieusement prises dans le pigment jaune, autrement très stable. Peut-être ces fibres indiquent un nettoyage humide des polychromies qui a été exécuté précédemment. Le pigment vert est assez faible et présente des lacunes même dans la partie non manipulée de la marge ; les pigments sont autrement bien conservés jusque vers la dernière ligne du texte. Par contre, dans la zone du coin ils sont faibles et lacunaires comme sur les autres pages. L'extrémité gauche de la décoration de la marge inférieure est mieux conservée.

Encre



Les encres sont stables et bien liées, soit pour le texte que pour la notation musicale ; seulement la 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 quoique celle supérieure soit un peu affaiblie, les tranchefiles originales sont perdues.

PLATS

Bien conservés, mais sensiblement déformés, surtout le plat postérieur, probablement aussi 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 quelques 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.

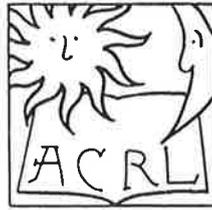
Le cuir est très sale à l'extérieur et il est crasseux sur les remplis vers le coin inférieur. Le relief du décor exécuté à froid est faible, mais il s'agit d'une faiblesse d'estampage à l'origine.

PARTIES METALLIQUES

Les pièces de protection et de décoration des plats sont bien conservées mais elles sont patinées et sales. Le fermoir inférieur est bien conservé et fonctionnel, mais il a très vraisemblablement été remplacé, ou au moins sa lanière, lors de la réparation précédente. Le fermoir supérieur manque ; cependant, parmi les 8 volumes de cette série, se trouvait un fermoir libre, qui appartient très vraisemblablement à ce volume.

ETIQUETTES ET PIÈCES EN PAPIER AJOUTÉES

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

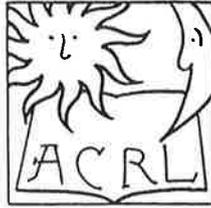
Après ces travaux préliminaires, nous avons étudié les caractères matériels et l'état de conservation du livre; les encres et les parties décorées ont été examinées à la loupe bino-culaire pour en déterminer l'état de conservation (voir ci-dessus): une documentation microphotographique de l'état de conservation 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 avec des poids disposés sur le pourtour du parchemin.



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.

Les réparations sur les f. 311-317 ont été laissées en place car elles sont fonctionnelles et constituent un témoin de l'histoire du volume.

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 les deux feuilles de garde. pour mieux répartir les tensions causées par la rigidité des nerfs et du dos ; les feuilles de garde ont été collées avec de la colle d'amidon de blé. Les fragments de renforcement en parchemin ont été gardés en place car ils contribuaient encore au renforcement mécanique des charnières.

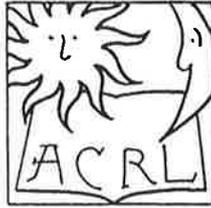
Cuir

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, avec de la colle d'amidon de blé. 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.

Plats

Les plats n'ont pas été modifiée. 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. Lors du démontage du fermoir supérieur du plat antérieur, dont les clous en fer étaient fortement rouillés, nous avons dû réparer le bois dans cette zone, en insérant des nouvelles pièces en bois de hêtre, collées avec un peu de dispersion de PVAc.



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 lanière ont été isolés à l'intérieur des plats par plusieurs couches de résine acrylique Lascaux Acrylharz 742-33A, pour éviter des dommages au parchemin. Sous les feuilles de garde ces clous ont été recouverts avec une couche de parchemin, tandis que sur le plat antérieur les clous en fer qui ne sont pas recouverts par la feuille de garde ont été recouverts avec de petites pièces de cuir alun.

Le fermoir supérieur a été récupéré et monté sur une nouvelle lanière de cuir de vachette tanné à l'alun. Toutes les pièces démontées et remontées l'ont été en utilisant des clous en laiton massif.

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. Nous n'avons pas considéré opportun de conserver les fragments dans le coffret, car ceux-ci sont trop peu nombreux pour justifier une construction beaucoup plus compliquée et coûteuse.

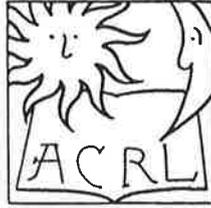
En plus des éléments cités, la conservation du volume dans un climat aussi stable que possible, avec une humidité relative de l'air située entre 50% et 60% est une condition indispensable pour transmettre aux générations futures cet antiphonaire dans des bonnes conditions.

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.

- 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 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 la vapeur tiède.
- Collage des feuilles de garde: amidon de blé, 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, colle d'amidon de blé, 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 160 heures de travail, entre le mois de novembre 2000 et avril 2003, et qui ont été exécutés dans mon atelier à Bellinzona avec la collaboration de Mme Elena Parolini, restauratrice.

Annexes:

- Poussières recueillies au fonds des cahiers
- Restes de clous en fer de la lanière du fermoir supérieur et des coins démontés (vers le dos).
- Cuir qui recouvrait le dos du volume.
- Documentation photographique de l'état pendant la restauration; un problème avec le film négatif a très malheureusement détruit la documentation sur l'état avant notre intervention.
- Documentation microphotographique de l'état des miniatures


Andrea Giovannini

Bellinzona, le 28 mars 2003