



Groupe	Canada
Communication	Communication
Canada	Group

Services
d'imprimerie

Printing
Services

Niveaux de la qualité de la reliure 1993



Travaux publics et
Services gouvernementaux Canada

Public Works and
Government Services Canada

Canada

N° de catalogue P35-25/7-1994
ISBN 0-660-59601-6

Remplace l'édition de 1989
© Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Réédité en décembre 1993

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
1. INTRODUCTION	1
2. GUIDE DES CATÉGORIES.....	2
3. LE PRODUIT FINI	2
3.1 Reliure avec couture	2
3.2 Collage à cheval	2
3.3 Piqûre à cheval	2
3.4 Reliure à anneaux ou à tiges	3
3.5 Assemblage	3
3.6 Collage à plat	3
3.7 Couture en surjet.....	3
3.8 Couture à plat	3
3.9 Couture à travers la pliure	3
3.10 Couture à cheval.....	4
3.11 Massicotage	4
3.11.1 Couverture rigide	4
3.11.2 Couverture souple.....	4
3.11.3 Collage à cheval	4
3.11.4 Piqûre à cheval.....	4
3.11.5 Reliure à tiges.....	4
3.12 Livres reliés sans couture	4
3.13 Dressage	5
3.14 Reliure à encoches.....	5
3.15 Battage	5
3.16 Arrondissure	5
3.17 Endossure	5
3.18 Doublure	6
3.19 Faux dos.....	6
3.20 Carton (plats de couverture)	6
3.21 Couverture	6
3.22 Lettrage des titres	7
3.23 Teinture des tranches	7
3.24 Couture à cheval et couture à plat	7
3.25 Reliure à anneaux, à tiges et reliure spirale.....	8
3.26 Emboîtage en couverture rigide.....	8
3.27 Reliure sans couture	9
4. MATÉRIAUX UTILISÉS	9
4.1 Fil	9
4.2 Feuilles de garde	10
4.3 Adhésifs.....	10
4.4 Fil métallique de couture	10
4.5 Tissu à doublure	11
4.5.1 Livres cousus	11
4.6 Papier à doublure.....	12
4.7 Tranchefiles	12

4.8	Carton	12
4.8.1	Calibre.....	12
4.8.2	pH.....	12
4.8.3	Surface	12
4.8.4	Massicotage	12
4.8.5	Gondolage	12
4.9	Faux dos.....	13
4.10	Matière de la couverture	13
4.11	Ficelle	13
4.12	Lettrage.....	13
4.13	Tissu de renforcement.....	13
5.	TESTS	13
5.1	Adhérence.....	14
5.1.1	Rupture	14
5.1.2	Aspect.....	14
5.1.3	Test de pliage	14
5.2	Test de pliage.....	14
6.	NIVEAUX DE DÉFECTUOSITÉ	15
6.1	Livres à couverture rigide, reliés sans coutures	15
6.2	Livres à couverture souple, sans coutures (livres de poche).....	15
6.3	Gondolage	15
6.3.1	Test de gondolage.....	15
6.3.2	Niveau de défectuosité	15
6.4	Pages abîmées	15
6.5	Gauchissement : Pages ou couvertures	16
6.6	Pellicule à dorure.....	16
7.	RELIURE DE LIVRES DE BIBLIOTHÈQUE	16
7.1	Assemblage	16
7.2	Collage à plat	17
7.3	Couture	17
7.4	Rubans à couture	17
7.5	Massicotage : Couverture rigide.....	17
7.6	Cartons	17
7.7	Lettrage de titres.....	18
7.8	Renforcement	18
7.9	Pages de garde.....	18
7.10	Matière de la couverture	18



1 INTRODUCTION

Les niveaux de qualité de reliure présentés ici constituent des normes devant servir de critères entre le ministère client et le fournisseur en ce qui a trait à une qualité de reliure acceptable pour les livres et les publications du gouvernement.

Le choix d'une méthode de reliure dépendra de la nature d'un livre, du temps pendant lequel on envisage d'utiliser ce livre, et de quelle façon, ainsi que du budget dont on disposera. On peut classer la reliure en trois catégories élémentaires :

- Reliure mécanique
- Reliure avec couture
- Reliure sans couture

Les niveaux de qualité requis pour le produit sont présentés dans les sections III «Le produit fini», IV «Matériaux» et V «Tests».

Les livres soumis (ou resoumis) à la reliure pour être utilisés en bibliothèque doivent répondre aux normes de qualité présentées à la section VI, en plus des exigences présentées ci-après.

Parmi ces normes de qualité, le rendement adéquat, à l'usage, constitue le critère principal. Le présent document ne concerne pas les reliures élaborées et coûteuses, mais insiste plutôt sur une solidité adéquate pour tout le temps durant lequel on envisage d'utiliser un ouvrage ou une publication.

Les données présentées ici ont été établies d'après l'analyse des récentes normes du «Library Binding Institute» ainsi que d'après un bon nombre de livres et de publications que l'on trouve sur le marché. Toutes ces exigences peuvent être facilement satisfaites et sont considérées comme tout à fait courantes par de nombreuses maisons d'édition.

Il incombe donc au fournisseur de s'assurer que ses travaux de reliure répondent bien à ces normes, quelle que soit la méthode qu'il envisage d'utiliser.

Le fournisseur devra livrer des travaux de reliure satisfaisants quant à la qualité du travail, aux règles de l'art, à la qualité des matériaux utilisés et à la qualité uniforme. Ces exigences sont applicables à tout ce qui touche à la qualité. En aucun cas l'impression sera-t-elle détruite par la reliure.

Tous commentaires et toutes propositions de modifications ou demandes d'exemplaires additionnels doivent être adressés à :

Unité de l'assurance de la qualité
Groupe Communication Canada
45, boul. Sacré-Cœur, Pièce A-3406
Hull (Québec)
K1A 0S7
(819) 997-3550 – 956-1488 – 956-5989



2 GUIDE DES CATÉGORIES

Catégorie	Synonymes	Caractéristiques de la catégorie
ÉDITION PRESTIGE	QUALITÉ SUPÉRIEURE	Livres reliés de luxe
ÉDITION SOIGNÉE	TYPE PROFESSIONNEL	Livres de bibliothèque Journaux professionnels
ÉDITION INFORMATIVE	QUALITÉ COMMERCIALE GENRE PUBLICATION	Revue Documentation publicitaire Rapports techniques avec illustrations Catalogues (1 à 4 couleurs) Rapports annuels des ministères Communiqués
ÉDITION DE BUREAU	GENRE PAPETERIE	Papeterie du ministère Publications internes Rapports de gestion Annuaire téléphonique
ÉDITION UTILITAIRE	QUALITÉ DE BASE QUALITÉ BONNE POUR REPROGRAPHIE	Circulaires

La présente publication est un complément de «Niveaux de la qualité de l'impression 1993» et devrait être utilisée de concert avec cette publication.

3 LE PRODUIT FINI

3.1 Reliure avec couture

Les cahiers d'un livre cousu ne doivent pas avoir plus de 16 pages (8 feuilles) chacun. Toutefois, si les feuilles sont d'un papier 100 M (Base 25 po x 38 po), 75 g/m², ou plus mince, on peut avoir des cahiers de 32 pages.

3.2 Collage à cheval

Le cahier d'une brochure relié par collage à cheval ne doit pas avoir plus de 32 pages. Toutefois, si les feuilles sont d'un papier 80 M (Base 25 po x 38 po), 60 g/m², ou plus mince, on peut tolérer un cahier de 64 pages, selon l'équipement du fournisseur.

3.3 Piqûre à cheval

L'épaisseur d'un livre piqué à cheval ne doit pas dépasser 6,4 mm (1/4 po). Tous les livres plus épais que 6,4 mm (1/4 po) devront être reliés d'une autre façon.



3.4 Reliure à anneaux ou à tiges

Le nombre de feuilles dans une reliure à anneaux ou à tiges est limité à la hauteur de l'anneau ou des tiges. La grandeur, le nombre et la position des trous doivent correspondre aux anneaux ou aux tiges.

3.5 Assemblage

Lors de l'assemblage le fournisseur devra examiner tous les ouvrages pour s'assurer que ceux-ci sont complets et assemblés en bon ordre.

3.6 Collage à plat

Dans tout collage à plat, la ligne d'adhésif doit avoir 3 mm (1/8 po) de large et bien adhérer tout le long de la surface collée.

Les encarts collés à plat ne doivent pas dépasser la bordure spécifiée pour le massicotage du corps d'ouvrage.

Tous les encarts collés à plat doivent être d'aplomb et bien parallèles aux tranches du corps d'ouvrage.

Les encarts collés à plat pliés ne doivent pas dépasser les dimensions massicotées du corps d'ouvrage. Il faut se garder une certaine marge pour s'assurer que la pliure ne sera pas massicotée avec le corps d'ouvrage. Sauf autre spécification contraire, la pliure d'un encart repliable doit se trouver à une distance de 3 à 8 mm (1/8 po à 11/32 po) de la tranche de l'ouvrage terminé.

3.7 Couture en surjet

Les différentes sections d'un livre cousu en surjet ne doivent pas avoir plus de 1,6 mm (1/16 po) d'épaisseur. Cette épaisseur peut varier selon la nature et l'état du papier.

Pour tous les livres cousus en surjet, il serait souhaitable de conserver une marge de 15 mm (5/8 po) après massicotage. En aucun cas les coutures ne doivent s'approcher de moins de 3 mm (1/8 po) du texte.

Les coutures en surjet ne doivent pas être à moins de 6 mm (1/4 po) ni à plus de 2,5 cm (1 po) de la tête et de la queue après massicotage.

3.8 Couture à plat

Les coutures doivent avoir approximativement 1,25 cm (1/2 po) de long. Elles ne doivent pas être à moins de 5 mm (3/16 po) de la tête et de la queue. On omettra les agrafes pour les livres cousus à plat.

3.9 Couture à travers la pliure

Après massicotage, la couture à travers la pliure ne doit pas être à moins de 6 mm (1/4 po) ni à plus de 2,5 cm (1 po) de la tête et de la queue. Ceci ne s'applique pas aux livres cousus à cheval.



3.10 Couture à cheval

Les livres cousus à cheval doivent avoir assez d'espace au haut et au bas afin d'assurer que le fil n'est pas coupé lors du rognage. Dans certains cas comme les passeports, la couture doit être continue du haut au bas sans arrêt.

3.11 Massicotage

Sauf indication contraire, tous les corps d'ouvrage doivent être massicotés de façon nette et régulière, et à angle droit, sur trois côtés. En aucun cas le massicotage ne devra provoquer une rupture, des déchirures ou autres dommages au dos ou à la couverture.

3.11.1 Couverture rigide

Le corps d'ouvrage d'un volume à couverture rigide devra, une fois massicoté, avoir de 3 à 6 mm (1/8 po – 1/4 po) de moins que la couverture.

3.11.2 Couverture souple

Pour un livre à couverture souple relié sans couture, le corps d'ouvrage doit être de la taille spécifiée, sans qu'il n'y ait de débordement ou de retrait entre les pages et la couverture.

3.11.3 Collage à cheval

Un livre relié par collage à cheval doit être massicoté selon la spécification de rognage indiquée dans *Niveaux de la qualité de l'impression 1993*.

3.11.4 Piqûre à cheval

Un livre relié avec une piqûre à cheval doit, une fois massicoté, avoir la taille spécifiée, sans qu'il n'y ait de débordement ou de retrait entre la couverture et les pages.

3.11.5 Reliure à tiges

Le massicotage doit être conforme aux spécifications et ne pas dépasser les niveaux de tolérance établis pour cette opération, tel qu'on le spécifie dans *Niveaux de la qualité de l'impression 1993*.

3.12 Livres reliés sans couture

Pour la reliure sans couture, la tranche reliée doit présenter une résistance établie selon les tests décrits à la section VII.

NOTE :

La reliure «Lumbacking» ou collée double éventail est acceptable pourvu qu'elle rencontre les exigences de la section VII.



3.13 Dressage

La tranche de reliure doit être suffisamment dressée, afin d'assurer à l'adhésif une surface sur laquelle il adhèrera convenablement.

Le dressage ne devra pas déborder sur les marges des pages ni apparaître lorsqu'un livre relié de cette façon est ouvert.

Une fois le dos dressé, il faut le débarrasser de toute fibre détachée, toute poussière ou tout corps étranger.

3.14 Reliure à encoches

Il n'est pas nécessaire de dresser le dos d'un livre relié de cette façon, étant donné que les encoches servent de conduits pour la colle.

Les encoches doivent être suffisamment profondes pour atteindre la feuille pliée située le plus à l'intérieur de chaque cahier et doivent être imperceptibles lorsque le livre est ouvert. Elles ne doivent pas empiéter sur la marge imprimée du corps d'ouvrage. Elles doivent aller jusqu'à 3 mm (1/8 po) de la tête et de la queue du volume relié.

Il faut débarrasser la tranche de reliure ainsi encochée de toutes fibres détachées, poussières ou particules étrangères. Toutes les encoches doivent être entièrement remplies par l'adhésif. On testera la solidité d'un livre relié à l'aide d'encoches selon les procédures décrites à la section V.

3.15 Battage

On doit battre le corps d'ouvrage uniformément afin de resserrer les cahiers pliés.

3.16 Arrondissure

Le dos de tous les livres à couverture rigide de 6 mm (1/4 po) et plus doit être arrondi de façon à ce que la tranche opposée forme un arc concave suffisamment accentué pour lui assurer une protection entre les plats de la couverture. On devra utiliser un adhésif approprié de façon à permettre le processus d'arrondissure.

L'arrondissure doit s'effectuer sans qu'il y ait séparation entre les diverses parties du corps d'ouvrage. L'incurvation intérieure et extérieure doit être modérée et régulière. Quant à la tranche du haut et du bas, elle doit être plate et régulière.

3.17 Endossure

Après l'arrondissure, on forme un épaulement symétrique sur le devant et l'arrière du corps d'ouvrage, parallèlement à la tranche de reliure et de façon régulière de la tête à la queue.

La taille des épaulements dépendra de l'épaisseur du carton utilisé pour la couverture, cette épaisseur étant elle-même déterminée en fonction de la taille et de l'épaisseur du corps d'ouvrage.



3.18 Doublure

On colle une bande de tissu à doublure sur le dos du corps d'ouvrage. (Voir la section IV : Matériaux utilisés). Celle-ci ne doit pas dépasser de plus de 1,25 cm (1/2 po) de la tête et de la queue. Elle se rabat, de chaque côté du dos, bien droit sur les pages de garde, en dépassant de 2 cm (3/4 po) à 2,5 cm (1 po).

Lorsqu'un corps d'ouvrage a plus de 6,4 cm (2 1/2 po) d'épaisseur, est d'un poids excessif ou que cela a été précisé dans le contrat, il faut le renforcer à l'aide d'une bande de papier ou de tissu à doublure collée par-dessus la première épaisseur de tissu à doublure. Lorsque le contrat demande une épine renforcée, cette bande doit être de la longueur et de la largeur du dos et placée directement sur ce dernier. Elle peut consister en une épaisseur additionnelle de tissu à doublure ou de papier kraft.

Le tissu ou le papier doit adhérer de façon régulière et complète le long des surfaces du dos, des mors et des pages de garde.

3.19 Faux dos

Le faux dos doit être de la longueur et de la largeur du dos, tout en ayant l'épaisseur la mieux appropriée pour permettre à la couverture de s'ouvrir avec le minimum d'effort pour le dos du livre. Le faux dos doit être coupé à angles bien droits et proprement.

Le faux dos doit être solidement collé entre les deux plats de la couverture.

Le grain du papier du faux dos doit être parallèle à la tranche.

La matière constituant le faux dos doit être conforme aux exigences énoncées à la section IV ci-après.

3.20 Carton (plats de couverture)

Les plats de la couverture doivent avoir entre 3 et 6 mm (1/8 po à 1/4 po) de plus que les pages du corps d'ouvrage. Leurs coins doivent être coupés à angles droits, de façon bien nette et régulière.

Les plats de la couverture doivent être d'une matière conforme aux exigences énoncées à la section IV.

3.21 Couverture

La couverture doit être coupée à angles droits, de façon bien nette et régulière.

La couverture doit être entièrement collée aux plats et au faux dos, sans laisser voir de marques, plissures, écornures, bulles ou autres défauts.

La couverture doit être uniformément rabattue sur la tranche intérieure des plats de couverture, sur une largeur d'au moins 1,5 cm (5/8 po).

La couverture doit être d'une matière conforme aux exigences énoncées à la section IV ci-après.



3.22 Lettrage des titres

Pour tous les livres reliés avec couverture rigide, le lettrage sur la couverture, qu'il soit repoussé ou imprimé, doit être propre, net, lisible et suffisamment bien imprimé ou repoussé pour rester lisible pendant toute la durée de vie possible du livre.

3.23 Teinture des tranches

La couleur des tranches doit présenter une teinte et une application uniformes. L'encre ne doit pas s'infiltrer sur les feuilles. La couleur des tranches doit rester constante d'un volume à l'autre dans un travail.

3.24 Couture à cheval et couture à plat

Sauf indication contraire, tous les livres reliés par couture à cheval ou couture à plat devront comporter au moins deux agrafes. Les livres dont la tranche de reliure a plus de 30,5 cm (12 po) devront être reliés à l'aide de trois agrafes.

Les agrafes devront avoir 12,7 mm (1/2 po) de long et ne pas varier de plus de 1,6 mm (1/16 po).

Pour l'ensemble d'une commande, la distance entre les agrafes devra, en moyenne, ne pas varier de plus de 12,7 mm (1/2 po).

Après la couture, les pointes des agrafes pliées doivent être bien à plat, droites et régulières. La distance entre les pointes d'une agrafe pliée ne doit pas dépasser 3 mm (1/8 po), la tolérance de variation étant de 0,8 mm (1/32 po).

Lorsqu'on utilise deux agrafes ou plus, elles doivent être, l'une et l'autre respectivement, à la même distance de la tête et de la queue du dos, sauf indication contraire. Les agrafes doivent être centrées longitudinalement de façon uniforme le long de la pliure du dos, et leur position ne doit pas varier de plus de 1,6 mm (1/16 po).

La couverture doit être placée bien droite et correctement centrée. Il ne doit pas y avoir de débordement entre la couverture et les pages.

En ce qui concerne les livres reliés par couture à cheval, on ne doit pas voir de pliures, de plissures ni d'irrégularités le long de la pliure du dos de la couverture. Pour les livres à couture à plat, les agrafes sont alignées le long de la tranche reliée. Elles doivent se trouver entre 3 mm (1/8 po) et 12,5 mm (1/2 po) du bord de la tranche, et parallèles à celle-ci.

Pour la couture à plat, les agrafes ne doivent pas être à moins de 6 mm (1/4 po) de la marge imprimée.

La déviation angulaire, tant horizontale que verticale, de la couverture par rapport au corps d'ouvrage ne doit pas excéder les tolérances qualitatives ci-dessous :

Prestige	Bibliothèque	Informative	Bureau	Utilitaire
0,80 mm (1/32 po)	0,80 mm (1/32 po)	1,50 mm (1/16 po)	3,20 mm (1/8 po)	6,40 mm (1/4 po)



3.25 Reliure à anneaux, à tiges et reliure spirale

Les trous ou les encoches effectués à la perceuse ou à l'emporte-pièce pour une reliure spirale, à anneaux ou à tiges doivent respectivement avoir et occuper les dimensions et les positions précisées par le contrat.

Le centre de chaque trou ou encoche ne doit pas s'éloigner de plus de 0,4 mm (1/64 po) de la position spécifiée.

La taille des trous effectués à la perceuse ou à l'emporte-pièce ne doit pas varier de plus de 1,6 mm (1/16 po) de celle spécifiée.

Tous les trous effectués à la perceuse ou à l'emporte-pièce doivent l'être de façon nette et régulière et ne doivent endommager ou détruire l'impression. Il ne doit pas rester de matériel excédentaire accroché au livre.

3.26 Emboîtement en couverture rigide

Le grain du papier des feuilles de textes et des feuilles de garde doit être parallèle au dos du livre, sauf indication contraire.

Chaque feuille de garde doit avoir une page collée bien à plat contre la couverture, et l'autre fixée au premier ou au dernier cahier, ou bien au tissu de renforcement attaché au cahier adjacent.

Les feuilles de garde doivent être fixées au premier et au dernier cahiers par une largeur de 3 mm (1/8 po) d'adhésif le long de la bordure intérieure de la gouttière.

Tout feuillet de garde collé à l'intérieur de la couverture doit être coupé bien perpendiculairement, centré, renforcé et appliqué de façon uniforme.

Les feuilles de garde doivent être en une matière répondant aux normes énoncées à la section IV.

Le tissu à doublure doit être bien fixé et collé uniformément au dos et aux feuilles de garde, sauf indication contraire.

La colle doit être uniformément appliquée, sans interruptions, bulles ni excès.

Sauf indication contraire, ni le faux dos ni la couverture ne doivent être collés au dos du livre.

La déviation angulaire maximale, tant horizontale que verticale, de la couverture par rapport au corps d'ouvrage ne doit pas excéder les tolérances qualitatives ci-dessous :

Prestige	Bibliothèque	Informative	Bureau	Utilitaire
0,80 mm (1/32 po)	0,80 mm (1/32 po)	1,50 mm (1/16 po)	S/O S/O	S/O S/O



3.27 Reliure sans couture

Le grain de la matière constituant la couverture doit être parallèle au dos du livre. Le grain des feuillets constituant le corps d'ouvrage sera, lui aussi, parallèle au dos.

On pratiquera quatre entailles dans la couverture, parallèlement au dos du livre, de la tête à la queue. Les deux entailles intérieures doivent être placées de façon à coïncider avec les coins extérieurs du dos.

Les deux entailles extérieures seront pratiquées à 6 mm (1/4 po) des entailles intérieures. Ces deux entailles extérieures permettront à la couverture de s'ouvrir facilement.

Les pages des deux cahiers extérieurs sont collées, en les chevauchant, aux plats de la couverture à l'aide d'une bande d'adhésif d'au moins 6 mm (1/4 po) de large, tout en ne devant pas dépasser l'entaille pratiquée dans la couverture.

La colle qui maintient le corps d'ouvrage à une couverture souple doit former un joint uniforme sur toute la surface du dos ainsi que de la bordure recouverte, jusqu'à la ligne de l'entaille. La colle doit être appliquée uniformément, sans interruptions, bulles ni excès. Il ne doit pas non plus y avoir d'endroits manquant de colle.

La déviation angulaire maximale, tant horizontale que verticale, de la couverture par rapport au corps d'ouvrage ne doit pas excéder les tolérances qualitatives ci-dessous :

Prestige	Bibliothèque	Information	Bureau	Utilitaire
S/O	0,80 mm	1,5 mm	3,2 mm	6,4 mm
S/O	(1/32 po)	(1/16 po)	(1/8 po)	(1/4 po)

4 MATÉRIAUX UTILISÉS

Dans la présente section sont énoncées les exigences concernant les matériaux utilisés pour la reliure.

4.1 Fil

Le fil utilisé pour la couture doit être de coton, de nylon ou de polyester recouvert de coton. Il doit être convenablement calibré de façon à limiter les dilatations. Sa résistance à la rupture doit être de 1,54 kg (3,4 livres) par pouce linéaire pour le coton, 1,81 kg (4 livres) par pouce linéaire pour le nylon et 1,91 kg (4,2 livres) par pouce linéaire pour le polyester recouvert de coton.

Les fils doivent répondre aux normes suivantes de l'Office des Normes générales du Canada :

Coton	4-GP-80 M
Nylon : Monofilament	4-GP-85 M
Multifilament	
Polyester recouvert de coton	4-GP-131 Ma



4.2 Feuilles de garde

Les qualités mécaniques des feuilles de garde doivent être égales ou supérieures aux normes ci-dessous :

Test	Capacité	N° du test TAPPI
Résistance à l'éclatement (Mullen)	18,1 kg par 2,5 cm ² (40 lbs/po ²)	TAPPI T-403
Résistance au pliage (MIT), avec grain	275 pliages en deux	TAPPI T-511
Résistance à la traction avec grain	18,1 kg par 2,5 cm ² (40 lbs/po ²)	TAPPI T-404
Résistance à la déchirure (Elmendorf), avec grain	114 grammes	TAPPI T-414

Sauf indication contraire, les feuillets de garde en deux parties doivent être en papier n° 1 offset, 200 M (Base 25 po × 38 po), 148 g/m².

4.3 Adhésifs

Les adhésifs utilisés pour tous les types de reliure doivent être capables d'établir une fixation permanente entre les surfaces jointes, sans que ne se forment de bulles d'air. La cohésion doit être telle entre ces deux surfaces qu'il ne doit pas être possible de les séparer sans les abîmer.

Les adhésifs utilisés doivent avoir un faible pH et un rythme de vieillissement très lent.

L'adhésif utilisé dans la fabrication de la couverture doit être compatible avec l'adhésif utilisé dans l'emboîtement de la couverture, de façon à ce que celle-ci puisse adhérer étroitement et fermement au corps d'ouvrage.

Une bonne adhérence, à l'endroit du mors, entre la couverture, le faux dos et les feuilles de garde, est absolument indispensable.

Les surfaces collées doivent pouvoir satisfaire aux tests présentés à la section V.

4.4 Fil métallique de couture

Grosueur : La grosueur du fil métallique doit être mesurée et répondre aux normes ci-dessous.

Charge de rupture : Lors d'essais effectués à l'aide d'un appareil Instron pour tests de traction (ou d'un appareil équivalent), la résistance à la rupture du fil métallique de couture devra être conforme aux normes ci-dessous :



Taille (ASWG)	Grosueur (mm)	Résistance à la charge de rupture (Newtons)	Allongement (%)
20	0,890 ± 0,02	493 ± 25	4 maximum
21	0,810 ± 0,02	436 ± 25	4 maximum
23	0,660 ± 0,02	347 ± 20	4 maximum
25	0,510 ± 0,02	223 ± 15	4 maximum
26	0,450 ± 0,02	142 ± 10	4 maximum
20-25	0,890 ± 0,02- 0,510 ± 0,02	383 ± 20	4 maximum
20-23	0,890 ± 0,02- 0,660 ± 0,02	423 ± 25	4 maximum

Allongement : Lors d'essais effectués à l'aide d'un appareil Instron pour tests de résistance à la traction (ou d'un appareil équivalent), l'étirement ou l'allongement du fil métallique de couture ne devra pas dépasser les limites précisées ci-dessus.

Souplesse : (Fil métallique avec enduit) Si l'on enroule des longueurs de 20 cm de fil autour d'une tige d'acier de 5 mm de diamètre, on ne doit pas percevoir de pelures, de craquelures ou de ruptures entre l'enduit et le support.

Pas de ruptures de l'enduit	Acceptable
Rupture de l'enduit	Inacceptable

Résistance à la corrosion : On placera cinq morceaux de 10 cm de fil métallique de couture dans 225 ml d'eau, que l'on observera au bout de 24, 48 et 72 heures. Ils devront se conformer aux exigences suivantes :

Pas de corrosion au bout de 72 heures	Acceptable
Pas de corrosion au bout de 48 heures mais commençant à apparaître au bout de 72 heures	Majeure
Corrosion au bout de 24 heures	Inacceptable

4.5 Tissu à doublure

La doublure devra être faite de coton ou de mousseline (étamine), sans poussière. Elle peut présenter un grain sur une de ses faces. Ce doit être du tissu uni, à simple fil de trame, pesant au moins 113 g pour 0,9 m² (4 onces par verge carrée).

Sa résistance à la rupture, mesurée selon la méthode de la bande, doit être de 19 kg par 2,5 cm² (42 lbs/po²) pour la trame et de 24,5 kg par 2,5 cm² (54 lbs/po²) pour la chaîne.

4.5.1 Livres cousus

Pour les livres cousus ne dépassant pas 1,25 cm (1/2 po) d'épaisseur, le tissu à doublure doit titrer au moins 33 fils au 2,5 cm (1 po) pour la trame, et 25 pour la chaîne.

Pour les livres cousus de plus de 1,25 cm (1/2 po) d'épaisseur, le tissu à doublure doit titrer au moins 45 fils au 2,5 cm (1 po) pour la trame, et 38 pour la chaîne.



4.6 Papier à doublure

Le papier à doublure doit avoir un poids de base de 120 M (Base 25 po x 38 po), 90 g/m², et un pH situé entre 6 et 8. (Méthode de test de l'Association canadienne des producteurs de pâtes et papier (ACPP) G-25P : Extraction à froid.)

4.7 Tranchefiles

Les tranchefiles doivent être faites de bandes de tissu de coton d'environ 1,58 cm (5/8 po) de large, avec un bord roulé.

Elles peuvent être d'une seule couleur ou faites de fils colorés, avec un dessin de rayures ou de damiers.

Les tranchefiles doivent être solidement fixées à la tête et à la queue du dos du corps d'ouvrage, sous le tissu de la doublure.

La coloration des tranchefiles doit être assortie à celle de la couverture.

4.8 Carton

On utilise du carton compact ou carton collé pour faire les plats de la couverture, tel que le spécifient les documents d'achat.

4.8.1 Calibre

L'épaisseur du carton — entre 0,15 et 0,32 cm (0,060 po et 0,125 po) — doit être choisie en fonction de la taille et du poids de l'ouvrage.

4.8.2 pH

Le niveau moyen du pH doit se situer entre 6 et 8, selon la méthode de CPPA G-25P d'extraction à froid.

4.8.3 Surface

La surface du carton doit être exempte de bosses, de trous ou de défauts de fabrication. Elle doit être lisse et unie.

4.8.4 Massicotage

Le carton doit être massicoté à angle droit sur les quatre côtés, et les tranches doivent l'être de façon bien nette.

4.8.5 Gondolage

Le test de gondolage des cartons doit satisfaire aux exigences énoncées à la section V.



4.9 Faux dos

Le faux dos doit être en carton souple, et son grain doit être parallèle à la tranche reliée.

Les faux dos ne doivent pas avoir moins de 0,30 mm (0,012 po) ni plus de 0,76 mm (0,030 po) d'épaisseur.

Le pH du faux dos doit se situer entre 6 et 8.

4.10 Matière de la couverture

La couverture sera faite en la matière spécifiée dans le contrat.

4.11 Ficelle

La ficelle utilisée pour renforcer la matière de la couverture à la pliure de la tête et de la queue du dos doit avoir un poids de base minimal de 3 560 g/m².

Elle peut être constituée de l'une des matières suivantes :

- Coton, polyester ou nylon, du type à multifilament.
- Papier kraft du type à monofilament torsadé. Le papier kraft utilisé doit avoir un pH situé entre 6 et 8. (Méthode de test CPPA G25P : Extraction à froid.)

4.12 Lettrage

Pellicule à dorure : La pellicule à dorure doit satisfaire aux normes et aux tests énoncés à la section VII.

Couvertures préimprimées : Les couvertures préimprimées doivent demeurer lisibles pendant aussi longtemps que durera le livre relié. Elles doivent aussi satisfaire aux normes de qualité en vigueur pour l'édition.

4.13 Tissu de renforcement

La toile de renforcement utilisée pour les pages de garde et le collage à plat ne doit pas avoir moins de 77 fils de trame et 72 de chaîne pour 2,5 cm (1 po).

La résistance à la traction (méthode de la bande) ne doit pas être inférieure à 20,4 kg pour 2,5 cm (45 livres par pouce linéaire) pour les fils de trame ni à 9 kg pour 2,5 cm (20 livres par pouce linéaire) pour les fils de chaîne.

5

TESTS

Lorsqu'on doit juger de la qualité d'un ouvrage relié, les premières évaluations se font surtout à l'œil nu, sans que l'on ait à endommager le livre. Ce dernier, surtout s'il s'agit d'un exemplaire isolé destiné à une bibliothèque, est examiné visuellement afin de s'assurer que toutes les exigences d'ordre général exposées dans le présent document ont été respectées.



Lorsqu'il semble de toute évidence y avoir un problème, on procède à des mesures afin de déterminer le degré d'erreur. Dans certains cas, il est nécessaire de détruire des ouvrages pour pratiquer les tests qui permettront de mieux définir le problème.

5.1 Adhérence

Les indices suivants permettent de déterminer l'efficacité d'un adhésif.

5.1.1 Rupture

En reliure, l'exigence principale est que, si l'on sépare deux surfaces jointes, on doit pouvoir constater qu'il y a bien eu rupture sur toute la surface enduite de colle.

5.1.2 Aspect

On examine la surface encollée pour s'assurer qu'il n'y a pas de gondolage, de plissures ou d'irrégularités dans les matériaux collés ensemble.

5.1.3 Test de pliage

On procède au test de pliage pour évaluer la force d'adhérence des pages au dos d'un livre relié sans couture. Ce test ne peut être pratiqué sur du matériel endommagé ou de plus de 30 ans.

5.2 Test de pliage

Le test de pliage est pratiqué à 21 °C sur des spécimens dont l'équilibre a été établi à cette température.

- On utilise un POLYTESTER ou un accessoire similaire.
- On impose une flexion de 2,27 kg (5 lbs) à un feuillet jusqu'à ce qu'il se détache du dos ou jusqu'à ce qu'il ait résisté à 300 flexions.
- On teste chaque livre en au moins trois endroits : au quart, à la moitié et aux trois quarts de son épaisseur.
- On prend avec précision note du numéro des pages testées ainsi que du nombre de flexions imposées à chacune.
- Si une défaillance se manifeste à moins de 300 flexions (pour un livre à couverture rigide) ou à moins de 200 (pour un livre à couverture souple relié sans couture), on effectue un nouveau test dix pages avant ou dix pages plus loin.
- La moyenne des deux tests les moins probants permet de déterminer le niveau de défektivité : mineure, majeure ou critique.
- Un livre est considéré comme «défectueux» s'il donne lieu à deux défaillances critiques.

Reiure par encoches : On effectue le test de pliage sur les deux feuillets du milieu d'un cahier. S'il se produit une défaillance, on recommence le test sur les deux feuilles du milieu du cahier suivant.



6

NIVEAUX DE DÉFECTUOSITÉ

6.1 Livres à couverture rigide, reliés sans coutures

Flexions	Défectuosité
251-299	Mineure
201-250	Majeure
200 et moins	Critique - Inacceptable

6.2 Livres à couverture souple, sans coutures (livres de poche)

Flexions	Défectuosité
151-199	Mineure
101-150	Majeure
100 et moins	Critique - Inacceptable

6.3 Gondolage

On procède à un test de gondolage pour évaluer le plat des cartons de la couverture rigide d'un livre, qu'il soit relié avec ou sans coutures.

6.3.1 Test de gondolage

- Le test de gondolage est effectué à un taux d'hygrométrie de $50 \% \pm 2 \%$ et à $21 \text{ }^\circ\text{C}$ ($70 \text{ }^\circ\text{F}$), sur des spécimens dont le point d'équilibre se situe à ces niveaux.
- Pour effectuer le test de gondolage, on utilise un comparateur micrométrique à cadran placé sur une plaque de verre. Ce comparateur sert à déterminer la hauteur maximale de la couverture rigide.
- On calcule l'importance du gondolage en soustrayant l'épaisseur de la couverture de la hauteur mesurée par le micromètre, et l'on prend note de l'importance de ce gondolage.
- On prend note d'un gondolage tant convexe que concave.

6.3.2 Niveau de défectuosité

Si le test révèle un gondolage de 3 mm ou plus, celui-ci constitue une défectuosité critique que l'on ne peut accepter pour aucun livre à couverture rigide.

6.4 Pages abîmées

Le pourcentage de rides (pliures et plissures) ne doit pas dépasser les tolérances ci-dessous.

Le pourcentage d'écornures (coins mal massicotés ou pliés) ne doit pas dépasser les tolérances ci-dessous.

Le pourcentage des pages jointes ou déchirées ne doit pas dépasser les tolérances ci-dessous.



Prestige	Bibliothèque	Informative	Bureau	Utilitaire
0 %	3 %	5 %	10 %	15 %

Ces exigences relatives à la qualité s'appliquent aux ouvrages de bibliothèques soumis ou resoumis à la reliure.

6.5 Gauchissement : Pages ou couvertures

Le décalage maximal des perpendiculaires par rapport à l'horizontale ne doit pas excéder les tolérances ci-dessous.

Prestige	Bibliothèque	Informative	Bureau	Utilitaire
0 mm (0 po)	0,8 mm (,03 po)	1 mm (,04 po)	1,3 mm (,05 po)	2,5 mm (,10 po)

6.6 Pellicule à dorure

Pour s'assurer que les normes ci-dessous sont respectées, on doit tester la pellicule qui sert au lettrage ou à la décoration d'un livre à couverture rigide.

La pellicule à dorure devra permettre au lettrage de rester lisible pendant tout le temps que durera l'ouvrage relié. Testée dans les conditions ambiantes définies par la méthode fédérale de test AA T CC 23-72, elle doit présenter les caractéristiques suivantes :

Type d'exposition	Durée	Exigences minimales
70 °C (158 °F), chaleur sèche	10 jours	Pas de changement
70 °C (158 °F), chaleur humide	10 jours	Léger changement
Oxygène	4 jours	Très léger changement
Ozone, 50 PPHM, 37,7 °C (100 °F)	4 jours	Pas de changement
Sulfure d'hydrogène gazeux	2 heures	Pas de changement
Fadéomètre	40 heures	Satisfaisant
Oxydes d'azote	3 cycles	3

7

RELIURE DE LIVRES DE BIBLIOTHÈQUE

Ces exigences de qualité concernent les ouvrages soumis ou resoumis à la reliure pour être utilisés en bibliothèque. De plus, elles sont liées aux normes de qualité de reliure exposées ailleurs dans ce document.

7.1 Assemblage

On devra vérifier tous les ouvrages à parution périodique pour s'assurer qu'ils sont complets et que leurs numéros et leurs pages sont assemblés en bon ordre. On suivra les directives du client en ce qui concerne la présentation de la page de titre, de la table des matières, des encarts et des suppléments, ainsi que l'inclusion ou la suppression des couvertures, des publicités et autres éléments semblables.



Tous les livres reliés pour utilisation dans une bibliothèque doivent être inspectés par le client afin d'assurer une utilisation fréquente pendant toute leur durée de vie. L'état du papier, le genre et l'état de la première reliure ainsi que la largeur de la marge de reliure devront tous être pris en considération.

7.2 Collage à plat

Lors d'une nouvelle reliure, on ne doit pas endommager les cartes, les illustrations ou les feuilles pliées qui se trouvent dans un ouvrage destiné à une bibliothèque.

Chaque fois que cela sera possible, on évitera un nouveau pliage des cartes ou des autres encarts déjà pliés.

On peut fixer la carte ou l'illustration sur une bande de tissu de renforcement ou de papier alcalin assorti à l'épaisseur et à la texture de l'encart.

7.3 Couture

Pour une reliure de bibliothèque, on n'admet pas les agrafes dans les livres cousus à plat.

7.4 Rubans à couture

Pour prolonger la longévité de l'ouvrage et en faciliter l'utilisation, on peut utiliser des bandes pour tous les livres cousus à la main à travers le pliage. Si le client est d'accord, le relieur peut utiliser des coutures à la grecque.

D'une façon générale, les corps d'ouvrage ayant moins de 20 cm (8 po) d'épaisseur doivent être cousus sur deux bandes; ceux qui se situent entre 20 cm (8 po) et 30 cm (12 po), sur trois bandes; et ceux qui ont plus de 30 cm (12 po) le seront à l'aide de quatre bandes et plus.

Les rubans à couture doivent être en coton ou en lin, d'une largeur d'au moins 1,25 cm (1/2 po) et comporter, par pouce (2,5 cm), au moins 104 fils de chaîne et 32 fils de trame. Les fils de chaîne doivent offrir une résistance à la traction (méthode de la bande) d'au moins 29,5 kg (65 lbs), et les fils de trame au moins 11 kg (24 lbs). (LBI Standards for Library Binding : 6.2.2.1)

7.5 Massicotage : Couverture rigide

Le corps d'ouvrage d'un livre de bibliothèque relié avec une couverture rigide doit avoir, une fois massicoté, 5 à 6 mm (3/16 po à 1/4 po) de moins que la couverture.

7.6 Cartons

Les cartons de la couverture doivent avoir 5 à 6 mm (3/16 po à 1/4 po) de plus que les pages du corps d'ouvrage. Ils doivent être coupés à angles droits et de façon nette et régulière. Pour les livres faisant moins de 21,5 cm × 28 cm (8 1/2 po × 11 po), le carton doit avoir au moins 2 mm (0,080 po) d'épaisseur. Pour les livres de 21,5 cm × 28 cm (8 1/2 po × 11 po) et plus, le carton doit faire plus de 2,5 mm (0,100 po) d'épaisseur.



7.7 Lettrage de titres

Les fournisseurs chargés de relier les livres de bibliothèque de qualité devront conserver des notes concernant les ouvrages périodiquement et régulièrement reliés, afin de garder le même caractère tout au long de la série.

7.8 Renforcement

Une bande de tissu de renforcement devra chevaucher les feuilles de garde sur au moins 1,5 cm (5/8 po).

7.9 Pages de garde

Les pages de garde d'un livre de bibliothèque doivent au moins être capables de satisfaire aux exigences énoncées à la section III.

Les pages de garde doivent être préfabriquées et comprendre trois feuilles et une toile de renforcement. Elles doivent avoir un poids de base de 120 M (Base 25 po × 38 po), 90 g/m². Le tissu de renforcement doit titrer 80 × 80.

7.10 Matière de la couverture

Couverture rigide : Sauf indication contraire, le matériel utilisé pour la couverture doit être imprégné de pyroxyline, comme celui des Columbia Finishing Mill, «Ontario Buckram», ou être une autre matière qui soit en tous points l'équivalent.

Couverture souple : Sauf indication contraire, la couverture doit être d'un matériel conçu pour cet usage, ayant un calibre minimal de 2,5 mm (0,10 po).