

CONSERVATION-RESTAURATION DU CORPUS DE DESSINS ORIGINAUX DU DÉPARTEMENT DES ARTS GRAPHIQUES DU MUSÉE DES ARTS DÉCORATIFS

Cécile Huguet Broquet

Résumé L'objet de ce travail de recherche était de proposer un protocole de conservation-restauration d'un corpus de dessins en reliures mobiles créé et conservé au musée des Arts décoratifs de Paris. Objets composites, puisqu'ils sont constitués de papier, de bois, de métal, de tissus, de parchemin, les reliures mobiles ont pour rôle principal de protéger et permettre la consultation de plusieurs milliers de dessins. L'étude des évolutions techniques et de l'état de dégradation des reliures mobiles a permis de catégoriser des qualités de structure et ainsi de déterminer leur traitement en conservation-restauration, fruit d'un arbitrage entre la valeur historique des reliures les plus anciennes – mais les plus dégradées – et la valeur d'usage des plus récentes, mais à la structure défaillante. L'étude historique et chimique du papier de montage permet à la fois de déterminer l'incidence de sa dégradation sur les œuvres et de donner des pistes de recherche pour le choix d'un nouveau papier de montage.

Abstract The aim of this research was to propose a protocol of conservation-restoration of a corpus of drawings with mobile binding created and stored at the museum of Decorative Arts in Paris.

Composite objects as made of paper, wood, metal, textile, and parchment, the mobile bindings main role is to protect and enable the consultation of several thousand of drawings. The study of the technical evolutions and deteriorating state of the mobile bindings lead to the categorisation of structures qualities and the determination of their conservation-restoration treatment, result of a balance between the historic value of the oldest, but more degraded bindings, and the usage value of the more recent ones but with a failing structure.

The historic and chemical study of the mounting paper allows the assessment of the impact of their degradation on the works of art and guide research on the choice of a new mounting paper.

Resumen El objetivo de esta investigación era proponer un protocolo de conservación-restauración de un corpus de dibujos en encuadernaciones móviles creado y conservado en el museo de Artes decorativas de París. Objetos compuestos, ya que constituidos de papel, de madera, de metal, de telas de pergamino, las encuadernaciones móviles tienen el rol principal de permitir la consulta de varios millares de dibujos. El estudio de las evoluciones técnicas y del estado de degradación de las encuadernaciones móviles permitió de categorizar la calidad de las estructuras y así de determinar su tratamiento de conservación-restauración, fruto de un arbitrio entre el valor histórico de las encuadernaciones más antiguas, y las más degradadas, y el valor de uso de las más recientes de estructura débil. El estudio histórico y químico del papel de montaje permite de determinar la incidencia de la degradación de las obras e igualmente de dar pistas de investigación para elegir un nuevo papel de montaje.

Mots-clés albums de dessins, reliures mobiles, papier bulle, restauration, conservation, Jules Maciet, musée des Arts décoratifs

Présentation du corpus



Figure 1 Albums DO. © C. Huguet.

Le corpus d’albums de dessins dit « Albums DO » a été créé au sein de l’UCAD¹. Il est né en parallèle de la collection iconographique Maciet, conservée à la bibliothèque des Arts décoratifs². Dès 1887, Jules Maciet, riche amateur d’art et mécène, se passionne pour la collection naissante de la bibliothèque. Il achète des ouvrages, des catalogues, des dessins, des images de toutes sortes qu’il va inlassablement découper et coller dans de grands albums à reliures mobiles (fig. 1). Le corpus de dessins originaux quitte la bibliothèque dans les années 1970 pour rejoindre le département des Arts graphiques du musée des Arts décoratifs (MAD).

Les origines : Devéria, Weber et la Bibliothèque impériale

La structure des albums en reliures mobiles avait été choisie car elle permettait de rajouter facilement des pages au fur et à mesure de l’entrée de nouvelles images dans la collection. Objets composites, elles sont faites de bois, de carton, de papier, de métal, de parchemin. Les dessins sont collés sur des pages en papier bulle³.

Ces reliures ont été inventées au milieu du XIX^e siècle par le collectionneur et artiste Achille Devéria et le relieur parisien Jean Weber pour le département des Estampes de la Bibliothèque nationale, où elles sont toujours utilisées⁴. Achille et Jean se connaissaient depuis plusieurs années, Jean épousera la fille d’Achille et ils ont sans doute élaboré ensemble ce système de reliure, que Weber breveta en 1850⁵.

¹ Union centrale des Arts décoratifs

² Pour aller plus loin sur l’histoire de l’UCAD : <https://madparis.fr/francais/musees/musee-des-arts-decoratifs/dossiers-thematiques/le-mad-depuis-1864/> (consulté le 29/04/2021)

³ Le papier bulle sera décrit plus loin.

⁴ Achille Devéria (1800-1857) : illustrateur, peintre, aquarelliste, graveur, dessinateur, lithographe, directeur du département des estampes de la BNF de 1855 à 1857. Jean Weber (1820-1893) : on trouve des traces de son activité professionnelle dès 1848.

⁵ Brevet Weber 1850 : <http://bases-brevets19e.inpi.fr>, cote 1BB10557 (consulté le 29/04/2021)

Fournisseurs et fabricants

Entre 1893 et 1996, cinq fabricants se sont relayés pour produire les reliures mobiles de la bibliothèque. On trouve leurs traces à la fois dans les archives de l'institution et sur les reliures, puisque sur beaucoup d'entre elles se trouve encore l'étiquette des fournisseurs⁶ : les maisons parisiennes Borgeaud, Cauchis, Barast, Luma et Vidal-Bonnemaison (fig. 2).

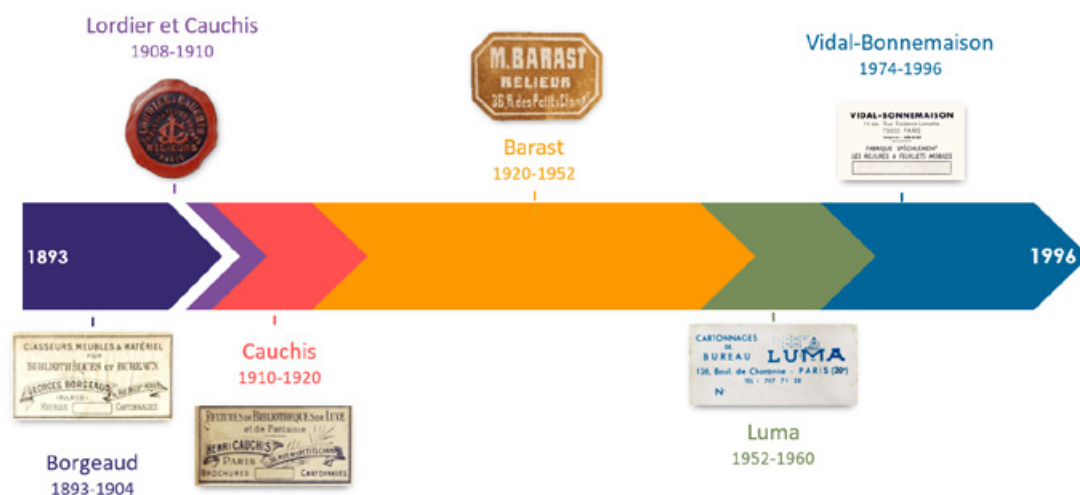


Figure 2 Chronologie des fournisseurs des reliures mobiles pour l'UCAD.

Structure et matériaux

Les albums sont constitués d'un dos de bois arrondi et deux plats de carton épais. Le dos et une partie des plats sont recouverts de toile. Sur les plats, des papiers marbrés sont collés à l'extérieur et à l'intérieur, et des renforts en parchemin ou de toile gignent les chants. À l'intérieur, une baguette de bois convexe est fixée sur le dos de bois. Une seconde baguette de bois concave et mobile permet d'ajuster le serrage des pages par trois vis (fig. 3).

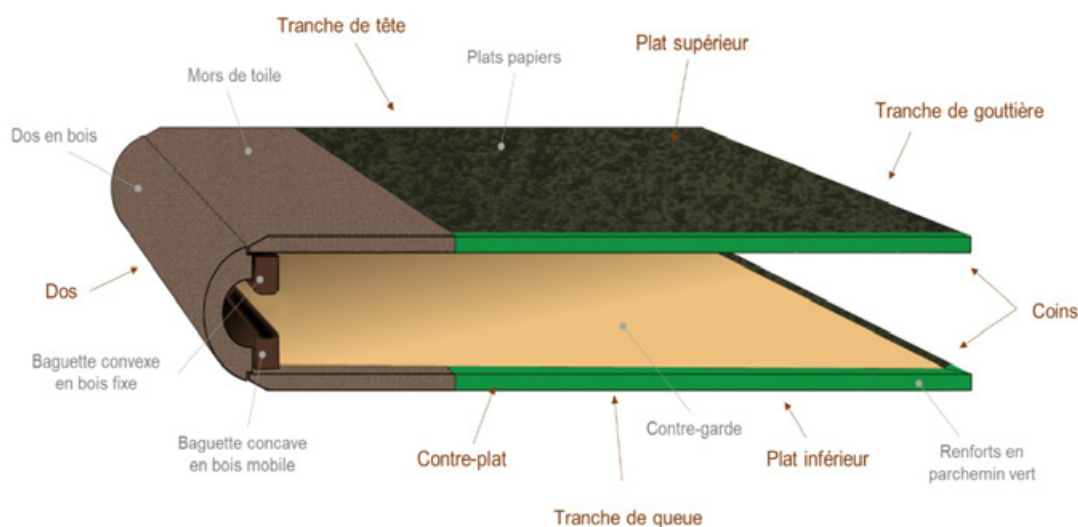


Figure 3 Structure et terminologie des reliures mobiles.

⁶ Archives de l'UCAD, F/30 et F/45.

Les deux plats sont formés d'un carton de type Celloderme couramment employé en reliure ou en cartonnage pour sa dureté, sa solidité et la variété d'épaisseurs disponibles⁷. Ils sont épais de quatre à cinq millimètres. Ils pèsent entre 1300 g et 900 g et mesurent 39 x 52 cm⁸. Aujourd'hui le carton Celloderme est composé de couches de fibres cellulosiques de récupération (vieux papiers et cartons non désencrés) et il contient des colles, des résines, de l'amidon et des colorants. Il existe en différentes épaisseurs, de 15/10^e de mm à 40/10^e de mm, et est commercialisé pour la fabrication des chaussures, l'industrie automobile, l'ameublement, la maroquinerie, la papeterie.

On trouve du parchemin sur les reliures de registres et les reliures de bibliothèque, pour renforcer les coins et parfois les chants des cartons des reliures⁹. Le parchemin est un matériau très solide, qui a une bonne résistance aux frottements et à l'usure et qui joue un rôle très important dans la protection des cartons.

Le bois est le matériau constituant la colonne vertébrale des reliures, puisque le dos et les baguettes de serrage sont en bois. Ce matériau apporte de la solidité à la reliure et il est essentiel pour supporter le poids des albums pleins. Selon Benoît Jenn, restaurateur de mobilier au MAD, ils sont en bois de hêtre, un bois dur, homogène et rigide. Sa concentration en tanin est assez faible et il présente un taux d'acidité moins élevé que d'autres bois, comme le chêne ou le châtaigner (son pH se situe autour de 5,5). L'arrondi du dos donne aux reliures mobiles un aspect esthétique similaire aux reliures traditionnelles. Il facilite également la consultation, lors du feuilletage de l'album, en suivant avec fluidité le mouvement de la reliure (**fig. 4**).



Figure 4 Balancement de la reliure sur le dos rond lors du feuilletage. © C. Huguet.

⁷ Carton dur haute densité, fabriqué en feuilles par enroulement de couches à l'état humide fortement pressées puis séchées dans un four : <https://www.carton-jean.fr/fr/celloderme> (consulté le 09/04/2020)

⁸ Soit entre 4000 g/m² et 6000 g/m² si l'on déduit du calcul les matériaux de couverture.

⁹ Le parchemin est une peau de mouton, veau ou chèvre traitée à la chaux.

La toile recouvre l'extérieur et l'intérieur du dos de bois et une partie des plats. Elle joue un rôle majeur, puisque c'est elle qui fait la liaison entre les plats de carton et le dos.

Le métal est présent dans les éléments de vissage des baguettes. La baguette de bois convexe est fixée au dos de bois par quatre vis à bois en acier zingué.

Le papier de montage des dessins

Le papier de montage des dessins et de l'ensemble de la collection Maciet est un papier dit « bulle », « bulle tenax » et « simili-japon » fourni par la maison Borgeaud, puis par la société Dujardin¹⁰.

Le papier bulle

Le terme de papier « bulle » est couramment utilisé du XVIII^e au XXI^e siècle. Il est très employé pour définir un type de papier mais on ne trouve presque jamais de définition précise ; de plus, il semble que son sens évolue au fil du temps. La première définition apparaît en 1726 dans le *Dictionnaire universel de commerce* (Savary Des Bruslons, 1726, T. 2, p. 290). « Bulle » est défini ainsi : « BULE, ou Gros bon. Terme de Papeterie. C'est la pâte commune, composée de vieux chiffons, ou drapeaux de toile de lin, ou de chanvre, pourris dans des cuves, & pilés & battus au moulin, qu'on réserve pour la fabrique du gros papier. »

Dans les *Reglemens, arrests et jugemens, tant du Conseil que des cours & juridictions* en 1739, à la page 3, le terme de « bulle » ne définit plus la même qualité que « Gros-bon », mais une qualité qui lui est propre : « Arrêt du Conseil, du 17 Janvier 1739. Portant Règlement pour les différentes sortes de Papiers qui se fabriquent dans le Royaume. [...] Le poids fixé pour les rames des différentes sortes de Papiers compris dans le présent Tarif, sera le même pour les Papiers des différentes qualités d'une même sorte, soit Fin, Moyen, Bulle, Vanant ou Gros-bon ».

En 1782, Jacques Lacombe, dans l'article sur le papier du tome 5 de son *Encyclopédie méthodique*, définit le terme de « bulle » relativement au chiffon et au papier : « BULLE : (chiffon) c'est ordinairement dans le triage des chiffons le troisième lot. Cette sorte de chiffon se pourrit plus facilement que celui des lots du fin et du moyen, et fuse en conséquence, si l'on ne modère pas les effets de la fermentation.

BULLE : (papier) c'est celui qui se fabrique avec les matières bulles : c'est la dernière qualité des papiers d'écriture et d'impression. »

« Bulle » était donc un papier de qualité ordinaire ou médiocre, de couleur écru à ocre, fait d'une pâte composée de chiffons de fibres mélangées.

Au XIX^e siècle, il semble que sa composition change et que le terme de « bulle » définisse la couleur jaune ou ocre qu'il avait au siècle précédent. Eugène-Oscar Lami était officier d'Académie et ancien attaché au Service historique et des Beaux-Arts de la ville de Paris. Il est l'auteur de plusieurs rapports de jury d'expositions universelles entre 1885 et 1900. Dans le *Dictionnaire encyclopédique et biographique de l'industrie et des arts industriels* de 1881, il suggère cette hypothèse : « Papier légèrement bis ou jaunâtre employé particulièrement pour paquetage et pour impressions ou écritures communes. Le nom de ce papier vient de celui du chiffon bulle ou écru avec lequel il était exclusivement fabriqué autrefois et qui lui donnait une grande solidité. Aujourd'hui

¹⁰ Archives de l'UCAD, F/30 et F/45.

la plupart des papiers bulles sont fabriqués avec des chiffons quelconques et colorés artificiellement. La teinte bulle n'est donc plus une garantie de la qualité. »

En 1896, Albert Maire, sous-bibliothécaire à la Sorbonne, corrobore cette définition et atteste de son emploi dans les arts graphiques : « *Papier teinté de jaune ou de rose employé surtout pour les dessins d'architecture destinés aux ouvriers qui ont besoin de modèles de la grandeur de l'exécution* ».

Dans *La fabrication du papier*, en 1848, René Escourrou cite à plusieurs reprises le papier bulle sans le définir précisément (Escourrou, 1848, p. 13). On trouve les termes de « Bulles propres neufs, Bulles usés, Bulles chènevotteux, Gros bulles, et Gros bulles très chènevotteux » dans la classification des qualités de chiffon de fil, chanvre et lin¹¹. Dans le chapitre sur les papiers d'emballage, lesquels demandent une grande résistance à la traction, le « Bulle corde » doit sans doute son nom à ce qu'« *il est à base de fibres de phormium, ficelles, cordages usagés et vieux sacs, en mélange avec de la pâte de bisulfite écrue ou à la soude* » dans les proportions suivantes : « *Phormium lessivé 30%, Pâte à la soude 40%, Cassés bulle corde 30%. Il est à peine coloré ou teinté en marron plus ou moins foncé* ».

La revue *La Reliure*, en 1936, donne une classification des papiers utilisés pour l'édition ou la reliure (p. 22-25). Le papier bulle est classé dans les papiers ordinaires et est décrit comme « *papier teinté en bistre jaunâtre, servant pour écriture, emballage* » il est fait d'une « *pâte mécanique et bisulfite, pas de blanchiment, raffinage¹² rapide* ».

La carte dite « bulle » est employée en reliure aux XX^e et XXI^e siècles pour réaliser les complements sur les plats ou pour réaliser les cartes à dos¹³. C'est un papier assez rigide, vendu en plusieurs épaisseurs ou grammages et de couleur ocre. Son épair¹⁴ est nuageux et sa surface lisse.

Le simili-japon

Le simili-japon semble apparaître au XX^e siècle. On cherche à obtenir un papier proche des papiers orientaux, c'est-à-dire solide et à l'aspect de surface nacré, comme certains papiers japonais. Les recettes devaient différer selon les usines et on trouve peu d'informations sur sa fabrication.

Le simili-japon est très utilisé pour des éditions à tirage limité de qualité moyenne, des cartes géographiques, des papiers à lettres ; sa grande solidité en fait un papier à la réputation indéchirable. Dans le *Journal des Papetiers* de 1894 (Anon., 1894, p. 23), les établissements E. Dujardin, également connus sous le nom de « La Maison du simili-japon » présentent quelques-uns de leurs papiers : « *Les papiers simili-japon, bulles et couleurs, joignent à la solidité nécessaire les qualités suffisantes pour former des couvertures indéchirables et de coup d'œil agréable* ».

¹¹ La chènevotte est la partie ligneuse du lin ou du chanvre, dépouillée de son écorce.

¹² Le raffinage de la pâte à papier s'effectue dans les piles (à maillet ou hollandaises) ou, aujourd'hui, dans les raffineurs. Les fibres y sont hydratées, fibrillées et raccourcies, pour devenir plus souples. Les qualités du papier en sont directement impactées : allongement, résistance à la rupture, déchirure, opacité, porosité. Les pâtes très raffinées donneront les papiers calques, les billets de banque ; à l'inverse, une pâte très peu raffinée donnera du papier buvard.

¹³ En reliure, la carte à dos est le support de la couverture sur le dos, elle permet de ne pas coller le revêtement directement sur le dos des cahiers mais de créer un espace qui va favoriser la bonne ouverture du livre. On utilise le terme de carte car elle plus épaisse et rigide que le papier. Elle est exprimée en épaisseur et non en grammage.

¹⁴ Épair : répartition des fibres du papier vu en transparence. L'épair peut être régulier lorsque les fibres sont réparties de manière homogène ou nuageux si leur répartition est irrégulière.

C'est un papier de fabrication mécanique. Les plus anciens simili-japons étaient sans doute faits de chiffons, mais les compositions ont changé au fil du temps et des fabricants. Pour Charles Leygues (1979), la caractéristique indispensable est la longueur des fibres : « *Papier dont la pâte fortement raffinée est faite essentiellement de fibres longues et solides en vue de lui conférer une grande résistance aux efforts mécaniques. Le simili-japon se caractérise par son épair nuageux et l'aspect moiré de sa surface, obtenu en général par un satinage ou un lissage très poussé par réhumidification.* ».

Les pâtes employées pouvaient provenir d'Indochine et étaient issues du bambou traité à la soude. Plusieurs usines les fabriquaient ; elles étaient achetées par de nombreux papiers français (fig. 5) : « *Revenant à la pâte à papier assez coûteuse en raison de ses exigences en soude, elle est soyeuse, souple ; difficile à obtenir absolument blanche, elle possède un beau ton ivoire qui permet de fabriquer des papiers simili Japon ; feutrée, se collant bien, elle est essentiellement une pâte fine que l'on peut utiliser en Europe pour des applications spéciales, et qui, entre les mains d'un bon praticien, permet de réaliser de magnifiques papiers d'impression et des papiers de luxe.* » (Bouvier, 1931, p. 380).



Figure 5 Encart publicitaire dans le *Moniteur de la papeterie française et de l'industrie du papier*, 15 juillet 1922, p. 358. © C. Huguet.

Dans l'*Atlas de poche des plantes utiles des pays*, P. de Janville (1902, p. 74) évoque l'utilisation de cellulose issue de sapin ou d'épicéa : « *Le prix très élevé des papiers du Japon, recherchés pour les impressions de luxe, a fait naître une concurrence en Europe, sous le nom de Papier simili-Japon, également de bonne qualité et très résistant. Il a servi entre autres au tirage de la carte du Ministère de l'Intérieur, bien connue, que beaucoup de touristes préfèrent à la carte de l'État-Major parce que le papier ne déchire pas facilement. Ce simili-japon est fabriqué avec de la cellulose de Sapin ou d'Epicéa traitée d'une façon spéciale.* »

La pâte à la soude est un procédé de délignification développé au XIX^e siècle en Allemagne et également appelé « procédé Kraft ». Il était employé pour les pâtes de chiffons et s'est ensuite développé pour le traitement des bois (Escourrou, 1848, p. 74). Il est particulièrement adapté à diverses essences d'arbre (pin, sapin, tremble, peuplier, érable, bouleau) mais également au jute, au bambou, au chanvre, à l'alfa et à la paille. Ce procédé donne au papier

une grande résistance mécanique, mais il a longtemps souffert de ne produire que des pâtes très brunes, difficiles à blanchir par les techniques disponibles à l'époque.

Les matériaux cellullosiques sont introduits dans des lessiveuses cylindriques rotatives, avec un mélange de soude (NaOH) et de sulfure de sodium (Na₂S). L'ensemble est soumis à une température qui varie entre 130 et 175 °C pendant plusieurs heures, ce qui dissout la lignine du bois et la résine des pins.

La papeterie Schut Paper attribue l'invention du simili-japon à Van Gelder aux environs de 1800¹⁵. Ce dernier serait allé au Japon pour apprendre les techniques et matériaux de fabrication de papier. Il aurait alors développé un papier appelé simili-japon. Ce papier est encore produit aujourd'hui par Schut Paper, repreneur de la marque Van Gelder.

Le papier de Tenax

Le terme Tenax fait référence à une plante nommée *Phormium tenax*, aussi appelée « lin de Nouvelle Zélande » par le naturaliste et algologue cherbourgeois Auguste Le Jolis, dans un article des *Mémoires de la Société royale des sciences, belles-lettres et arts d'Orléans* de 1849. Son nom vient du grec : *Phormos* (φορμός) qui signifie panier, corbeille, natte et du latin *Tenax* : ténacité.

La famille des *Agavaceae*, à laquelle appartient le *Phormium tenax*, est une famille de plantes vivaces ligneuses rhizomateuses, dont un grand nombre d'espèces donnent « des fibres solides utilisées pour le cordage, la fabrication de nattes, de filets de pêche¹⁶ ». Les Maoris l'utilisaient autrefois comme fibre textile. C'est une plante des régions tropicales et subtropicales.

Un parallèle est fait entre cette plante et la fabrication de pâte à papier dans un article intitulé *Chiffons de papeterie*, datant de 1885, qui donne les cours des chiffons pour le mois d'octobre et qui cite le « *phormium rouge, trié* » (Anon, 1885, p. 340-341). Son intérêt pour la papeterie tient à sa haute teneur en cellulose, qui est de 85 % (Escourrou, 1848, p. 20).

Malgré son appellation de « lin de Nouvelle Zélande », il n'est pas apparenté au lin ou *Linum usitatissimum*, cultivé depuis l'Antiquité comme plante textile¹⁷. Issu des régions tempérées, le lin, de la famille des *Linaceae*, est une des plantes principales entrant dans la fabrication des pâtes à papier, depuis les premiers papiers fabriqués en Chine jusqu'à nos jours.

Description du corpus

Le corpus de « DO » représente 159 albums dont 81 sont en reliures mobiles ; 22 albums ont une reliure traditionnelle et 56 ont été démontés et mis en boîtes. On estime qu'ils contiennent 39 000 dessins originaux du XVI^e au XX^e siècle.

Les 81 albums en reliures mobiles traités dans cette étude représentent 5 440 pages et 12 422 dessins, soit une moyenne de 150 dessins par album. Leur format est de 51,2 x 40,5 x 6 cm. L'épaisseur peut varier de plusieurs millimètres selon les albums.

¹⁵ <https://www.schutpapier.nl/en/product-possibilities/art-paper/printmaking-paper/> (consulté le 19/03/2020).

¹⁶ https://www.plantes-botanique.org/famille_agavaceae (consulté le 14/04/2020).

¹⁷ http://khartasia-crcc.mnhn.fr/fr/common_names_fr/lin (consulté le 14/04/2020).



Figure 6 Les albums de la travée 1. © C. Huguet.

Classification thématique

Il se divise en deux grands ensembles : le premier, chronologique ; le second, thématique. Les albums thématiques sont organisés selon le même plan de classement alphabétique que la collection Maciet de la bibliothèque. Ils commencent par un album intitulé *Allégorie* et se terminent par *Vitraux*. Les dessins japonais sont particulièrement présents, puisque trente-six albums leur sont intégralement consacrés.

Les dessins

On y trouve des croquis, des dessins techniques, des modèles, des études, des plans, des paysages, des personnages, des maquettes, des poncifs, des enluminures découpées dans des manuscrits et même des spécimens de plantes marines séchées. Il est difficile de réaliser des statistiques sur le type de dessin, de support, de technique, vu l'hétérogénéité des albums (**fig. 7 et 8**).

Les supports

Les dessins sont très majoritairement sur papier, de type et de grammage variés, mais on trouve également des peintures à l'huile sur toile, des œuvres sur parchemin et quelques dessins chinois sur papier de moelle¹⁸ (**fig. 9 et 10**).

¹⁸ *Tetrapanax papyrifera*.



Figure 7 Sanguine sur papier vergé, DO 112.
© C. Huguet.



Figure 8 Plantes marines séchées, DO 124C. © C. Huguet.

Les tracés

Les techniques graphiques sont également très variées. Le crayon graphite est très présent mais on trouve également de la pierre noire, de la sanguine, de la gouache, de l'aquarelle, divers types d'encre, etc.



Figure 9 Huile sur toile, DO 96.
© C. Huguet.



Figure 10 Lettre manuscrite sur parchemin, DO 91. © C. Huguet.

Le montage des dessins dans les albums

Si la majorité des pages comporte une ou deux images, certaines peuvent en contenir plusieurs dizaines (**fig. 11**). Les dessins sont collés soit en plein sur la feuille de montage, soit sur le pourtour ou sur un côté s'ils sont du format des pages ou supérieurs. Ils peuvent être pliés en plusieurs volets (**fig. 12**).



Figure 11 Treize dessins sur divers papiers, DO 62. © C. Huguet.



Figure 12 Dessins pliés en trois volets, DO 29C. © C. Huguet.

Constats d'état

Les reliures mobiles

Un premier examen visuel du corpus montre une grande disparité dans l'état de conservation des reliures. On peut corrélérer cette observation avec les fabrications et, par conséquent, avec l'âge des albums. Quarante-neuf reliures sont en bon état de conservation et sont solides ; elles n'ont pas de fragilité structurelle (**fig. 13**). Nous tempérerons cette affirmation dans la description du second problème rencontré (voir *infra*).

	Nbr d'albums	reliure solide	reliure fatiguée mais solide	reliure fatiguée et fragile	mors fendus	1 Plat détaché	2 Plats détachés	Chants usés	Reliure solide mais mécanisme peu fiable
Borgeaud	27	3		25	11	6	14	2	
Cauchis	10	5	2	3	3	1		9	
Barast	5	5						5	
Luma	28	26		2					28
Vidal-Bonnemaison	1	1							1
indéterminé	10	8		1	1			4	1
	81	48	2	31	15	7	14	20	30

Figure 13 État de conservation des albums selon les fabricants.

Le taux d'empoussièrément de l'ensemble du corpus est très important, il est principalement visible à l'intérieur, sur les pages et les dessins.

On constate une usure des matériaux, principalement sur les zones de frottement, c'est-à-dire sur les chants de queue des cartons et des dos de bois. Les renforts de parchemin, lorsqu'ils sont présents, ont joué efficacement leur rôle compte tenu du poids des albums.

Sur les albums les plus anciens, la toile de couverture est fendue partiellement ou en totalité au niveau des mors (**fig. 14**). Ce sont principalement celles recouvertes de toile noire. Cette dernière est sèche et cassante, elle a perdu toute sa plasticité.

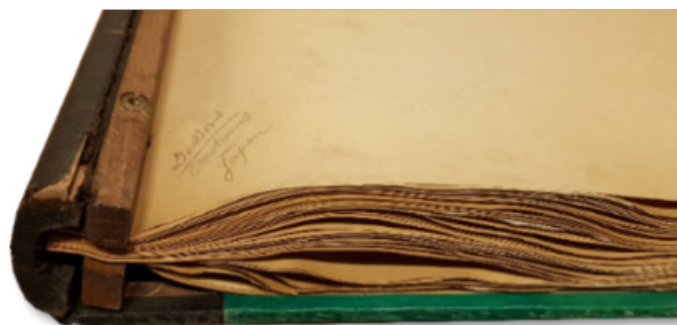


Figure 14 Reliure de Borgeaud, plat supérieur manquant, DO 74. © C. Huguet.

Emmanuelle Garcin, restauratrice textile au MAD, propose une explication : le vieillissement de la toile a pu être accéléré par la teinture noire qui était employée jadis pour teindre les tissus et qui était obtenue par l'ajout de sels métalliques. Un phénomène d'oxydation catalysé par la présence de fer entraîne des ruptures des chaînes de cellulose des fibres textiles. Les reliures dont les plats sont détachés du bloc du dos tiennent verticalement sur les tablettes par la pression de celles qui les entourent, mais chaque manipulation entraîne des déchirures et des pertes sur les pages (**fig. 15**).



Figure 15 Albums se déformant sous la pression.
© C. Huguet.

Remplissage des reliures

Les albums sont remplis de manière très inégale, puisque le moins rempli ne contient que dix dessins pour neuf pages, tandis que le plus rempli comporte 758 feuilles collées sur 79 pages (**fig. 16 et 17**).

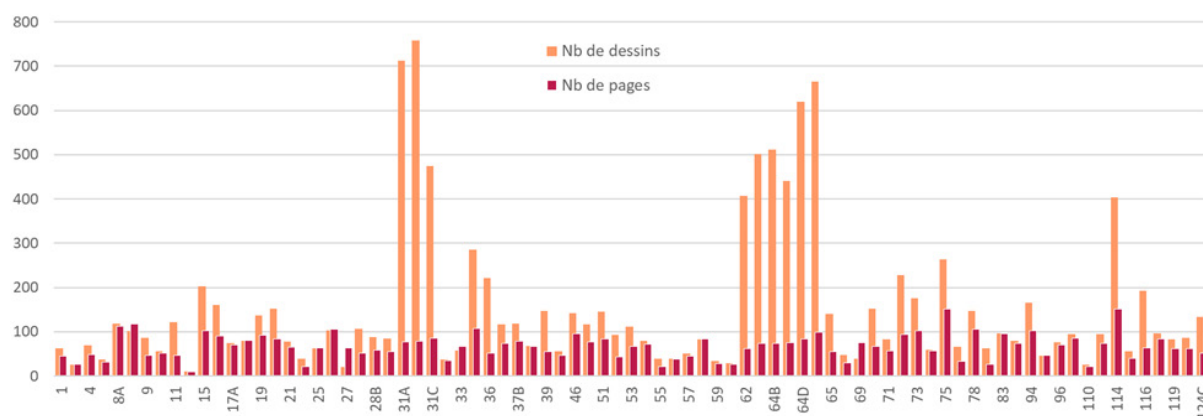


Figure 16 Histogramme du nombre de dessins et de pages par album.



Figure 17 De haut en bas : DO 14, 9 pages et 10 dessins ;
DO 114, 152 pages et 404 dessins ; DO 64 E : 98 pages et 665
dessins. © C. Huguet.

Le nombre de pages contenues dans les reliures à une incidence sur le comportement de celles-ci et est donc à l'origine d'altérations. Les albums qui contiennent peu de pages ont tendance à s'affaisser et à se déformer sous la pression des autres. La poussière pénètre dans tous les vides laissés par les pages, qui sont également plus exposées à l'action de l'atmosphère. À l'inverse, les albums très pleins offrent moins de prise aux particules aéroportées, mais ils sont plus lourds, ce qui augmente les risques liés aux manipulations.

Problème structurel

Le second problème majeur est lié à la qualité des reliures des fournisseurs les plus récents : Luma et Vidal-Bonnemaison. Si elles sont en bon état de conservation, un examen attentif montre que la structure baguettes et dos est mal conçue. Le système de serrage ne joue pas bien son rôle : il abîme les pages en les coupant, il empêche un serrage efficace des baguettes en laissant s'échapper le bloc papier.

Les causes sont triples :

- les dos de bois ne sont pas assez creux, donc les pages ne sont serrées que sur une plus petite surface ;
- la baguette fixe en bois a une forme qui ne permet pas une pression régulière et constante, la baguette mobile ne s'y ajuste pas bien car leurs profils ne sont pas complémentaires ;
- les baguettes de serrage mal positionnées décentrent les feuilles par rapport au dos.

Les schémas ci-dessous illustrent ces dysfonctionnements. Le premier représente la structure de Borgeaud, Cauchis et Barast, qui est bien équilibrée et permet un bon maintien de l'ensemble des pages et de l'ensemble de la reliure (**fig. 18**). Les deux suivantes posent des problèmes de déformation des albums, des défauts de serrage des pages et des cassures de papier (**fig. 19 et 20**).

► Les structures de Borgeaud, Borgeaud et Cauchis :

- le serrage du bloc de pages se fait de manière cohérente entre les deux baguettes et dans l'alignement du dos ;
- il y a suffisamment de papier côté dos pour bloquer les pages ;
- le bloc de papier se répartit de manière homogène de chaque côté des baguettes ;
- les baguettes soutiennent les plats de la reliure.



Figure 18 Structure et reliure de Borgeaud. © C. Huguet.

- Les structures de Luma et Vidal-Bonnemaison :
 - la forme des baguettes de bois, anguleuses, cassent le papier ;
 - le serrage du bloc de pages se fait de travers par rapport au dos ;
 - le papier bloqué côté dos n'est pas suffisant pour maintenir l'ensemble des pages ;
 - le bloc de pages se positionne de travers après le serrage ;
 - les baguettes ne permettent pas de maintenir les plats ;
 - les défauts précédents entraînent une déformation de l'ensemble de l'album.



Figure 19 Structure et reliure de Luma. © C. Huguet.

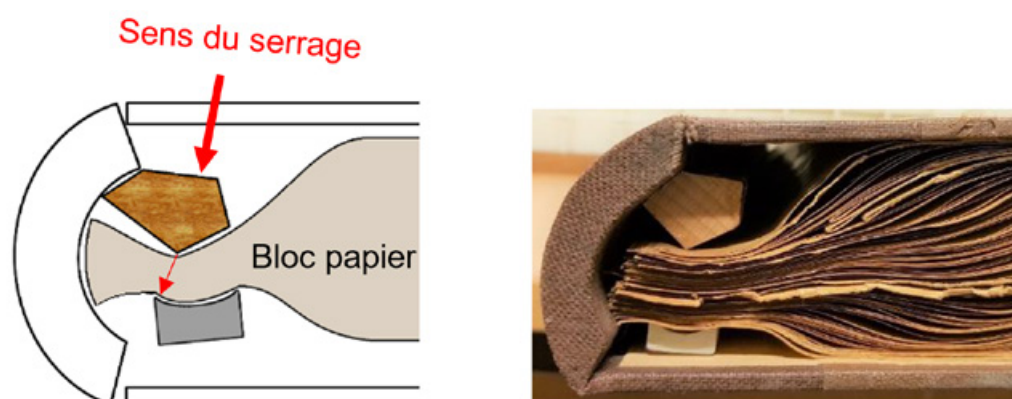


Figure 20 Structure et reliure de Vidal-Bonnemaison. © C. Huguet.

Les pages de montage

Outre l'empoussièrément important, les pages sont très déformées par le collage des dessins et les défauts de sens de papiers contradictoires.

Selon la qualité du papier de montage et la fréquence de consultation, on trouve de nombreuses déchirures et lacunes. Les déchirures sont principalement perpendiculaires aux bords. Elles entraînent parfois un détachement complet de la page (**fig. 21**).

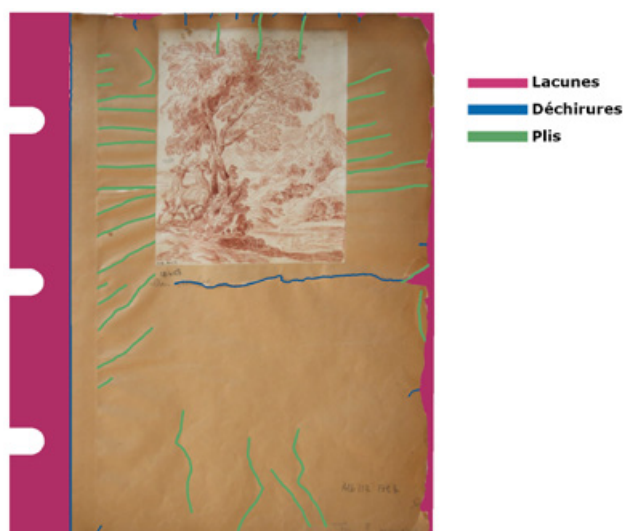


Figure 21 Album DO 112, page 4. Antoine Watteau, dessin à la sanguine sur papier vergé. Déchirures, lacunes, onglet manquant. © C. Huguet.

Les dessins

Il n'est pas possible de faire un compte rendu exhaustif et chiffré de l'état de conservation de l'ensemble des 12 422 dessins. Nous ferons donc une synthèse des dégradations souvent observées et de leurs causes.

Les dessins sont dans un état général assez bon. Ils ont été protégés des manipulations, de la lumière et de la pollution par leur placement en album. Les altérations que l'on rencontre le plus souvent sont :

- l'empoussièrement et jaunissement des dessins placés près des bords de tête ou de gouttière ou des dessins de la taille des pages ;
- des gondolements et des plis liés aux collages ;
- des papiers calques très jaunes et cassants ; certains présentent des déchirures et des lacunes ;
- l'acidité du papier de montage s'est transférée sur le papier des dessins, mais ce phénomène est difficile à quantifier ;
- les dessins plus grands que les feuilles de montage et qui ont été pliés sont très déformés, ils dépassent de la tranche de queue, ils sont soumis à un fort encrassement et aux frottements sur la tablette ;
- de nombreux dessins ont des altérations antérieures à leur entrée dans les collections. Pour nombre d'entre eux, elles s'expliquent par la vocation initiale des dessins préparatoires, qui accompagnaient la fabrication de l'objet qu'ils figuraient. Ils étaient alors dans l'atelier, à proximité de produits, souvent manipulés, mal stockés (**fig. 22**).

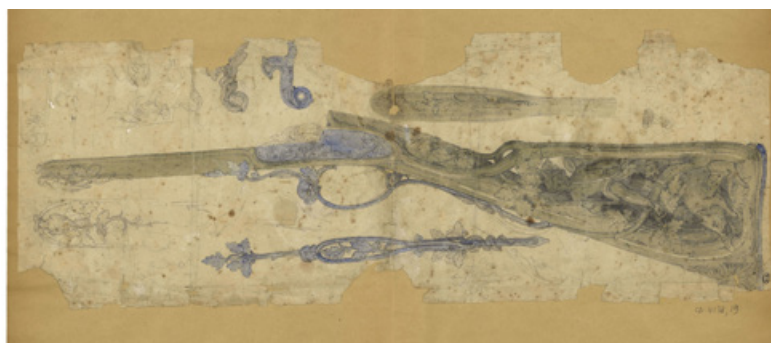


Figure 22 Album DO 29B, page 62. Dessin de Michel Liénard, *Projet de fusil de chasse*, dessin au crayon graphite et aquarelle sur papier, vers 1855. CD 4138 19. © C. Huguet.

Propositions de traitement

Les dessins sont souvent prêtés pour être exposés. Ils sont alors retirés des albums, parfois démontés et restaurés. Il n'y a jusqu'ici pas eu d'unité dans leur traitement, aussi bien concernant leur restauration que leur montage. À leur retour, ils n'ont pas été replacés dans leur reliure d'origine mais mis en boîte. On perd peu à peu la trace de leur histoire et on dépouille progressivement les albums de leurs dessins. Le but de cette étude est d'établir des propositions de restauration et de conservation des albums et des dessins, tout en facilitant leur consultation et leur exposition.

Recherche de nouveaux montages

Le choix a été fait par le département de ne pas conserver les dessins sur les pages de papier bulle mais de les décoller et d'établir des propositions de montage. Pour cette étape, de nombreux paramètres sont à prendre en compte, qu'il est difficile de hiérarchiser : montage des dessins sur leur nouveau support, montage de ces nouveaux supports dans les albums, type de papier.

Montages des dessins sur leur support

Plusieurs modes de fixation des dessins sur le papier de montage ont été testés dans une reliure factice. Deux ont été retenus pour leur bonne tenue lors du feuilletage.

■ Montage par des bandes de papier japonais sur tout le pourtour du dessin (**fig. 23**) : ce montage s'adapte à des dessins dont le revers n'a pas besoin d'être accessible ; de formes inégales. Dans ce cas, les bandes de papier japonais suivent les contours (**fig. 24**). Il est très peu visible, donc n'affecte pas l'exposition.



Figure 23 Schéma du montage N°1.

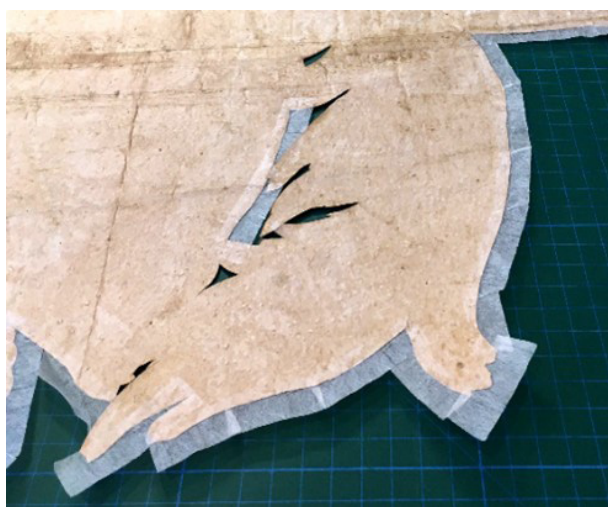


Figure 24 Montage N°1 d'un dessin aux formes irrégulières. © C. Huguet.

■ Montage en dépassant : il consiste à fixer le dessin par des bandes de papier japonais dans une fenêtre découpée au format de la feuille augmentée d'environ un millimètre (**fig. 25**). Ce montage permet d'accéder au revers du dessin sans le manipuler directement.



Figure 25 Schéma du montage N°2.

Les dessins sont décentrés sur les pages de montage, notamment pour compenser la zone prise dans le serrage des baguettes de la reliure (environ 5 cm côté dos). Ces marges inégales sont adaptées au feuilletage, mais cela pose problème si l'on veut centrer un dessin dans un cadre (**fig. 26**). Un des objectifs du département des Arts graphiques est de disposer de cadres selon trois formats standards. Or, les pages, telles qu'elles sont actuellement, obligent à faire réaliser des cadres sur-mesure pour chaque prêt.



Figure 26 Rééquilibrage des marges d'une page dans un cadre.
© C. Huguet.

La pose d'un onglet pourrait résoudre ce problème. Replié au verso de la page pour la mise en exposition, il permet d'équilibrer les marges.

Nous avons observé quelques albums de la collection dont les pages sont entièrement montées sur onglets : les albums DO 78 et DO 53 (**fig. 27** et **28**)¹⁹. Ces albums ne montrent pas

¹⁹ Ces albums sont constitués de bifeuillets dans lesquels des trous et traces de fils montrent qu'ils ont été reliés de manière traditionnelle par le passé. Ils ont été démontés, montés sur onglets puis mis en reliures mobiles.

de déchirure à l'articulation, les épaisseurs et l'équilibre des reliures sont bien répartis, le feuilletage reste fluide.



Figure 27 Albums DO 78. © C. Huguet.



Figure 28 Albums DO 53. © C. Huguet.

Le papier

Le choix d'un nouveau papier de montage est une étape cruciale ; plusieurs paramètres sont à prendre en compte.

- *Sa qualité de conservation à long terme.* Trois grandes familles de papiers peuvent entrer dans cette catégorie : les papiers permanents de fabrication industrielle, certains papiers de fabrication artisanale, certains papiers asiatiques.

- *Le grammage et l'épaisseur.* Le papier bulle fait entre 120 et 180 g et entre 150 et 200 µm d'épaisseur. Un nouveau papier devra allier souplesse et résistance pour accompagner les dessins dans le mouvement du feuilletage, tout en respectant l'épaisseur du papier bulle pour réintégrer les reliures mobiles. Plusieurs types de papier sont envisageables dans un même album.

- *La texture du papier* a une incidence visuelle en cas de mise en exposition. La réflexion de la lumière sur le papier a un rendu très différent si le papier est lisse ou s'il a un grain.

- *La pérennité de fabrication* d'un nouveau papier permettra d'étaler les opérations de conservation-restauration sur une longue durée sans craindre de rupture d'approvisionnement.

- *La couleur* ocre du papier bulle d'origine participe à l'identité esthétique du corpus, mais c'est un paramètre secondaire duquel il faudra certainement s'affranchir. Les colorants inclus dans la pâte sont instables en cas de contact avec l'eau ou les solvants et ils peuvent dégrader chimiquement les fibres de cellulose.

Des tests chimiques et mécaniques sur une sélection de papiers sont encore en cours au musée et en laboratoire.

Traitement des reliures mobiles

L'étude approfondie des reliures mobiles a montré leur intérêt pour la conservation de la collection. Aucune autre structure étudiée ne permet d'associer solidité, maniabilité, facilité de consultation et d'ouverture. Il a donc été décidé de conserver ces structures.

Nous avons vu que les structures dos et baguettes de Borgeaud, Barast, Cauchis ainsi que cinq reliures sans étiquettes de fabricant, sont efficaces et bien conçues. Dès lors nous pouvons envisager de les conserver et de restaurer celles qui le nécessitent. Cela concerne trente reliures dont les mors sont fendus, ou les plats détachés. Des protections contre la poussière seront insérées dans les reliures (**fig. 29**).

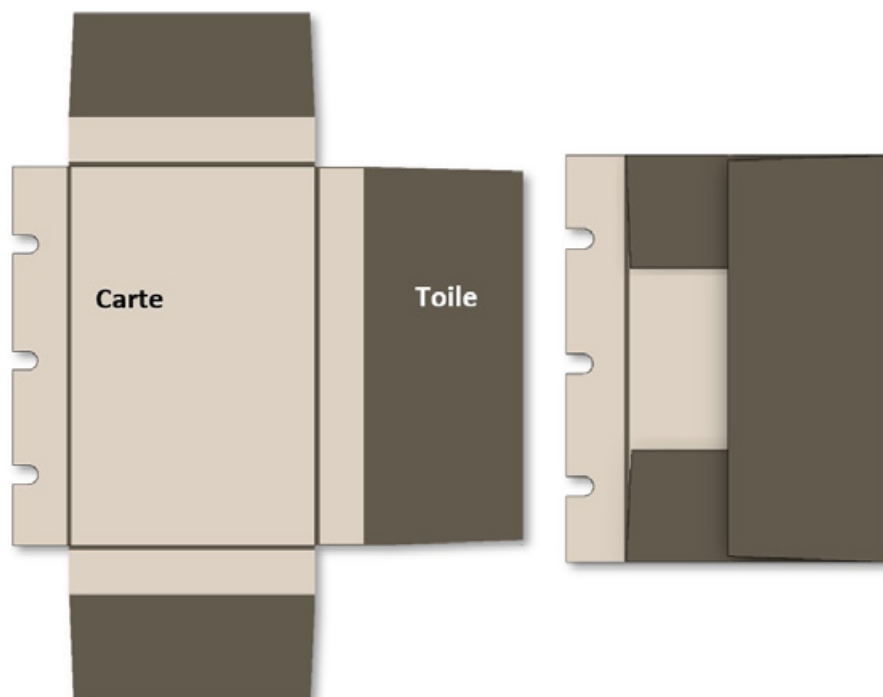


Figure 29 Protection de carte et de toile à trois rabats ouverts à gauche et rabattus à droite. © C. Huguet.

Un fournisseur fabrique toujours ces reliures mobiles²⁰. Les modèles qu'il propose ont été améliorés en partenariat avec la BNF. Ils permettront de remplacer les reliures plus récentes dont la structure est déficiente. Ces reliures sont fabriquées avec un rabat de toile en tête qui les protège de la poussière.

Quelques albums vidés seront conservés intacts et mis en boîte pour en garder la mémoire.

Propositions de conservation

Les propositions de conservation concernent l'ensemble du corpus relié, soit les 103 albums²¹. Elles se basent sur les réserves telles quelles sont agencées et aménagées actuellement, mais pourront servir de base de réflexion si de nouvelles réserves sont créées dans l'avenir.

²⁰ Société SECAN <https://secan.fr/produit/reliure-mobile/> (consulté le 06/05/2021)

²¹ 81 reliures mobiles et 22 reliures traditionnelles.

Nous avons vu que les albums sont conservés aujourd’hui à la verticale sur deux travées et cinq tablettes.

Pour conserver ces albums de manière optimale, le rangement à l’horizontale est préconisé. Cela permettrait d’éviter les tensions générées par le poids des pages sur les dos et de minimiser les frottements, et faciliterait les manipulations. Cela résoudrait également le problème de courbure des tablettes sous le poids des albums, puisqu’elles ne supporteraient plus que deux albums chacune au lieu de vingt-et-un.

L’inconvénient est la place nécessaire à ce mode de rangement, puisqu’il double l’espace. Deux travées sont actuellement partiellement occupées par 5 tablettes chacune. Compte tenu de leur hauteur, elles peuvent en contenir jusqu’à 14, soit 28 albums par travée. 4 travées seront donc nécessaires pour ranger les 103 albums à l’horizontale.

Propositions de consultation

Les reliures mobiles sont conçues pour être ouvertes et feuilletées à plat sur une table. Néanmoins, nous conseillons l’utilisation de lutrins, qui permettraient de soulager les mors des reliures ainsi que les onglets intérieurs. De plus, proposer au chercheur du matériel de consultation a un effet positif sur le soin qu’il met à manipuler les albums (**fig. 30**).



Figure 30 Album Maciet sur un support rigide de la société Au-delà des murs. © C. Huguet.

Conclusion

Cette étude a permis d’apporter un éclairage nouveau sur ce corpus et sur l’ensemble des albums conservés au musée des Arts décoratifs. Les reliures mobiles, considérées jusqu’ici uniquement pour leur valeur d’usage, ont désormais une histoire et une identité propre. Mais ce travail n’est que le point de départ de plusieurs années de traitement pour conserver et restaurer les 82 albums du cabinet des dessins et entamer les 5 000 albums de la collection Maciet.

Références bibliographiques et archivistiques

Anonyme (1885), « Chiffons de papeterie », *Revue de la papeterie française et étrangère*, 12^e année, N° 22, 15 novembre, p. 340-341.

Anonyme (1936), « Classification des papiers », *La Reliure*, N° 492, p. 22-25.

Archives de l'UCAD, *Grands livres comptables*, 1919-1930, F/30.

Archives de l'UCAD, *Pièces annexes aux registres : factures, correspondance (1897-1964), documentation, correspondance et factures (ordre alphabétique d'ateliers)*, 1932-1960, F/45.

Borgeaud G. (1899), *Catalogue général de la maison Georges Borgeaud*, Paris.

Bouvier R. (1931), « L'Industrie du papier aux Colonies », dans *Congrès international du bois et de la sylviculture : tenu à Paris du 1^{er} au 5 juillet 1931*, Paris, Touring-club de France, p. 373-383.

Conseil d'État, France, (1739), *Reglemens, arrests et jugemens, tant du Conseil que des cours & juridictions*, Paris, chez Pierre Prault, 37 p.

Escourrou R. (1848), *Le papier*, Librairie Armand Colin, Paris, 224 p.

Janville P. de (1902), *Atlas de poche des plantes utiles des pays chauds les plus importantes pour le commerce*, Paris, P. Klincksieck, 300 p.

Lacombe J. (1782), *Encyclopédie méthodique. Arts et métiers mécaniques*, T. 5, Paris, Panckoucke, 559 p.

Lami E.-O. (1881), *Dictionnaire encyclopédique et biographique de l'industrie et des arts industriels*, Vol. 1, Paris, Lami, Tharel et Cie., 1019 p.

Le Jolis A. (1849), « Mémoire sur l'introduction et la floraison à Cherbourg d'une espèce peu connue de lin de la Nouvelle-Zélande et revue des plantes confondues sous le nom de Phormium », dans *Mémoires de la Société royale des sciences, belles-lettres et arts d'Orléans*, Vol. 9, Orléans, Académie d'Orléans, p. 5-24.

Leygues C. (1979), *Bon sens ... et sens travers : petit lexique à l'usage de l'éditeur, de l'imprimeur et du papetier*, Neuilly-sur-Seine, SNPM, 72 p.

Maire A. (1896), *Manuel pratique du bibliothécaire : bibliothèques publiques, bibliothèques universitaires, bibliothèques privées, suivi 1^o d'un lexique des termes du livre, 2^o des lois, décrets, etc., concernant les bibliothèques universitaires de 1837 à 1894*, Paris, Alphonse Picard et fils, 373 p.

Quéquet S. (s.d.), *Le MAD depuis 1864*, [en ligne]. Disponible sur : <<https://madparis.fr/francais/musees/musee-des-arts-decoratifs/dossiers-thematiques/le-mad-depuis-1864/>> (consulté le 31/04/2021).

Savary des Bruslons J. (1726), *Dictionnaire universel de commerce contenant tout ce qui concerne le commerce qui se fait dans les quatre parties du monde*, T. 1 et T. 2, Amsterdam, Jansons, Waesberge.

UCAD (s.d.), *La collection Maciet* [en ligne]. Disponible sur <<https://artsdecoratifs.e-sezhome.fr/node/content/nid/14993>> (consulté le 31/04/2021).

Weber J. (1850), *Perfectionnements à la reliure*, [en ligne], brevet d'invention, 1 addition, cote INPI : 1BB10557. Disponible sur : <bases-brevets19e.inpi.fr/Thot/FrmLotDocFrame.asp?idlot=328945&idfic=0061409&resX=1536&resY=864&init=1&visionneuseHT-ML5=0> (consulté le 29/04/2021).

L'auteur

Cécile Huguet Broquet Diplômée du master de Conservation-restauration des biens culturels (université Paris 1), diplômée en reliure-dorure-restauration de livres du CALE-UCAD, Meilleur Ouvrier de France en reliure d'art. Enseignante au CALE en reliure et restauration de livres et restauratrice indépendante de 1997 à 2007. Depuis 2007, restauratrice de livres et documents graphiques au musée des Arts décoratifs à Paris.
107 rue de Rivoli, 75001 Paris, cecile.huguet@madparis.fr