

Christine Benoit  
Geneviève Lagardère  
Antonio Mirabile

## Les Quatre saisons de Carmontelle Restauration d'un transparent du musée de l'Île-de-France à Sceaux

Les appels de figure en gras renvoient  
aux planches en couleur hors texte.

70

**Résumé.** La restauration d'un transparent, exécuté par Carmontelle à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, a permis d'apporter d'intéressantes précisions sur les techniques de fabrication de l'œuvre. Le dessin, réalisé à la gouache sur papier vélin, est composé de 119 feuilles raboutées qui se déroulent sur un peu plus de 42 mètres de longueur. Le transparent, qui fut doublé d'une soie beige lors d'une précédente restauration, a été dédoublé, puis à nouveau doublé d'un papier japonais afin de le consolider tout en lui rendant sa transparence originelle. Toutes les étapes de cette restauration ont été effectuées en prenant en considération les résultats d'une série d'analyses sur les « couleurs gommées » et les adhésifs.

**Mots-clés.** Transparent, dédoublage, couleurs gommées.

**Abstract.** The restoration of a transparency by Carmontelle dating from the late 18th century has provided interesting data regarding the techniques used to make the work.

The drawing, in gouache on veen paper, consists of 119 sheets joined end to end which, when unrolled, attain a length of a little over 42 metres. The transparency was lined with beige silk on the occasion of earlier restoration work; this lining has been removed and it has been given a new one of Japan paper in order to consolidate it while rendering the original transparent effect. All stages of this restoration have been carried out taking into consideration the results of a series of analyses on "gum colours" and adhesives.

**Keywords.** Transparency, lining removal, gum colours.

Un exceptionnel transparent<sup>1</sup> de Carmontelle est entré dans les collections du musée de l'Île-de-France, en 1982, grâce à une donation<sup>2</sup>. L'œuvre, exécutée en 1798, figurait à la vente aux enchères organisée au domicile de l'artiste à Paris, au 22 rue Vivienne, le 17 avril 1807, sous le titre *Les Saisons*<sup>3</sup>. Elle représente des paysages de l'Île-de-France aux quatre saisons, agrémentés d'architectures et de diverses scènes de genre relatives à la vie aristocratique et paysanne : villages, maisons de plaisance, parcs, fêtes, chasses, travaux des champs et divers métiers. Les costumes des personnages correspondent à ceux du règne de Louis XVI, évocation d'une période révolue. Conçu pour être regardé en transparence, le dessin était déroulé image par image dans une boîte placée devant une fenêtre.

Parmi les onze transparents passés à la vente de 1807, seuls trois sont parvenus pratiquement complets jusqu'à nous, celui du musée de l'Île-de-France de plus de 42 mètres étant le plus long.

Carmontelle<sup>4</sup>, de son vrai nom, Louis Carrogis (1717-1806), a débuté sa carrière de dessinateur en entrant au service du duc de Chevreuse et de Luynes à Dampierre, comme maître de dessin du vidame

d'Amiens. Durant la guerre de Sept Ans, son talent de topographe lui permet, à trente-neuf ans, de partir en Westphalie comme aide de camp de M. de Pons-Saint-Maurice, gouverneur du duc de Chartres et commandant du régiment de dragons d'Orléans.

Après la paix de 1763, grâce à M. de Pons, il devient lecteur du duc de Chartres, puis ordonnateur des fêtes de la Maison d'Orléans, charges qu'il exerce jusqu'à la Révolution. Durant cette période, Carmontelle n'est pas inquiet, mais il voit partir la plupart de ses amis et perd les revenus liés à sa charge.

C'est vraisemblablement à partir de cette période qu'il a dû inventer les transparents qu'il essayait de vendre, alors qu'il se trouvait sans ressources.

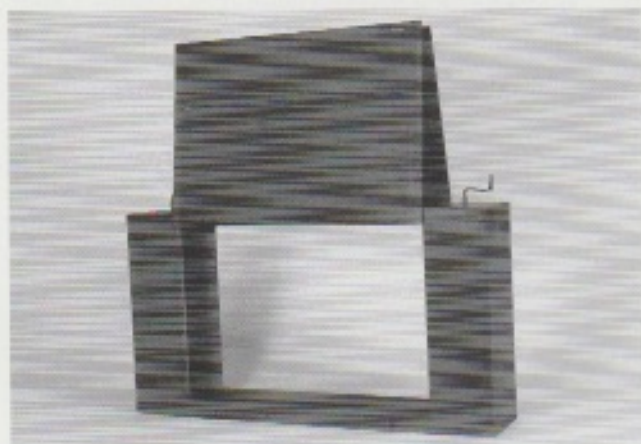
### Techniques de réalisation des transparents

Un manuscrit de Carmontelle, daté de l'an III (1794-1795), intitulé *Mémoire sur les tableaux transparents du citoyen Carmontelle l'an III<sup>e</sup> de la Liberté*, conservé à la bibliothèque de l'Institut national d'histoire de l'art,

Christine Benoit, ingénieur d'études au C2RMF. Geneviève Lagardère, conservateur du Patrimoine, musée de l'Île-de-France, Sceaux. Antonio Mirabile, restaurateur d'arts graphiques.



Figure 1. Boîte du transparent de Carmontelle, musée de l'Île-de-France, inv. 82.41.2. © photo P. Lesnaitre.



explique les différentes étapes de la fabrication des transparents<sup>5</sup>.

« Ces tableaux sont peints sur une bande de papier de Chine ou de papier vélin de la hauteur d'environ 15 pouces et de la longueur de 80 à 180 pieds selon la quantité d'objets successifs qu'on veut représenter, et cette bande de papier est bordée par le haut et par le bas d'un galon noir qui l'empêche de se déchirer.

Pour que les objets peints sur cette bande de papier passent successivement, elle est montée sur deux rouleaux de bois renfermés dans une boîte noircie et placés à ses extrémités. Cette boîte a deux ouvertures d'environ 26 pouces où sont deux portes qui se relèvent pour laisser passer la lumière du jour au travers du papier peint. À l'axe de ces rouleaux on adapte une manivelle qui fait tourner un des rouleaux sur lequel se replie toute la bande de papier qui enveloppe l'autre rouleau qui, tournant aussi, fait passer successivement tous les objets peints sur ce papier. »<sup>6</sup>

Lors de son entrée au musée, en 1982, l'œuvre était montée sur deux rouleaux verticaux de bois, placés aux extrémités d'une boîte parallélépipédique en chêne. La boîte, ancienne sans être d'origine, est munie de deux ouvertures amovibles pour laisser passer la lumière du jour à travers le dessin, conformément à la description qu'en fit Carmontelle dans son mémoire (figure 1).

L'œuvre est constituée de 119 feuilles de papier vergé ou vélin, de 60 microns d'épaisseur, dont certaines portent le filigrane « J. Whatman ». Celles-ci sont raboutées verticalement de façon à former un rouleau de 42 mètres, leur format variant en hauteur de 44 à 51 cm et en largeur de 32 à 39 cm. Le dessin préparatoire est exécuté à l'encre brune et à la pierre noire. Les troncs des arbres au premier plan cachent la superposition des feuilles raboutées (figure 2.IV). Les couleurs sont posées au pinceau, par larges touches pour le ciel, par touches vives et superposées pour les feuillages. Les vêtements des

personnages sont traités en deux temps avec une sous-couche claire rehaussée de touches plus foncées dans le même ton. L'effet d'obscurité des scènes nocturnes est traduit par des couches successives de bleu de Prusse, de noir de carbone et d'encre de Chine. Les grandes zones colorées au recto sont reprises au verso par des aplats de couleurs exécutés au pinceau. La profondeur du dessin, la lumière atmosphérique et les effets nocturnes se révèlent grâce aux superpositions de couleurs, lorsque le transparent est exposé à contre-jour (figure 3.IV).

Contrairement aux autres transparents connus, celui-ci avait été doublé d'une soie beige (figure 4.IV), sans doute un ajout dû à une ancienne restauration demandée par le précédent propriétaire et dont les archives du musée de l'Île-de-France ne gardent aucune trace. C'est probablement lors de cette restauration que certaines feuilles avaient été inversées, l'arrivée des carrosses à Paris par la porte Saint-Denis à la fin de l'automne, véritable fin du voyage, se trouvant suivie de scènes de chasse à courre censées se dérouler à la fin de l'été. Par ailleurs, le doublage provoqua, à cause des enroulements et des déroulements successifs du transparent, des déformations, des déchirures, des pertes de matière picturale, ainsi qu'un grand nombre de plis, rendant le retrait de l'œuvre, à la fois de son mécanisme et de sa boîte, indispensable (figures 2.IV et 5).

### Les analyses du papier, des liants et des pigments

Avant de procéder à la restauration, une série d'analyses sur le papier et sur les pigments ont été demandées au C2RMF en vue de vérifier et éventuellement de complé-

Figure 5. Carmontelle, feuilles 118 et 119, photographie en lumière rasante montrant les cloques, les plis et les déformations des bords. © C2RMF, photo F. Lambert.





ter les informations fournies par Carmontelle dans son mémoire<sup>7</sup>.

Une première analyse non destructive du papier<sup>8</sup>, réalisée par Alain Duval, a permis de détecter plusieurs éléments chimiques tels le silicium, le potassium, le cobalt, l'arsenic et le nickel. La présence de ces composants s'explique par l'utilisation de smalt, un azurant optique qui était ajouté à la pâte pour renforcer la couleur blanche du papier.

Une seconde série d'analyses non destructives portait sur l'identification des couleurs utilisées par l'artiste<sup>9</sup>. À ce sujet plusieurs indications étaient fournies par Carmontelle: « Pour peindre les différents objets qu'on a représentés, on n'emploie que des couleurs gommées qui sont le bleu de Prusse, le carmin, l'encre de Chine, l'indigo, la laque verte qui, mêlée avec la gomme goutte, donne différents tons de vert. Pour les ombres, du noir d'ivoire, du brun-rouge ou du bistre, pour les tons rougeâtres du vermillon plus ou moins fort. »<sup>10</sup>

Certains pigments minéraux ont pu être identifiés avec certitude, notamment le rouge vermillon, les ocres, le blanc de plomb et le noir de carbone. Parmi les autres couleurs, les bleus peuvent faire l'objet d'hypothèses. En effet, la présence de fer dans le bleu du ciel et l'aspect de ce pigment sous la loupe binoculaire permettent de proposer l'utilisation du bleu de Prusse. Dans le bleu des arbres, le bleu de Prusse pourrait être encore présent avec un peu de smalt. En revanche, c'est un pigment dont l'aspect visuel sous la loupe binoculaire rappelle celui de l'indigo qui domine dans les feuillages. Il faut cependant souligner que cette série d'analyses élémentaires a donné peu de résultats car les couleurs du transparent sont principalement constituées de composés organiques.

Les liants employés pour l'application des couleurs ont été analysés par Christine Benoit sur deux prélèvements situés en bordure de feuille<sup>11</sup>. Ces couleurs dites « gommées » contiennent une gomme et/ou une résine, en mélange avec de l'huile de lin<sup>12</sup>. Il ne s'agit donc pas d'une technique exclusivement aqueuse, telle que l'a décrite Carmontelle. Le liant de la couleur verte, prélevée dans un feuillage, est constitué d'huile de lin et de gomme-gutte, une gomme résine d'un jaune soutenu<sup>13</sup>. Cette couleur, mélangée à des pigments bleus, était notamment utilisée pour obtenir des verts. Le liant de la couleur brune, échantillonnée sur un tronc d'arbre, est composé d'huile de lin, de gomme de prunus et, en moindre proportion, de gomme-gutte et de résine mastic. Lorsque la couleur jaune de la gomme-gutte ne s'avère pas nécessaire, celle-ci est remplacée par une gomme moins colorée, telle une gomme de prunus (figure 6)<sup>14</sup>.

Les liants, dont la composition varie d'une couleur à l'autre, ont la particularité d'être de nature mixte, associant des constituants solubles dans différents milieux.

En effet, les analyses mettent en évidence des composants aqueux, constitués de gomme, qui sont mélangés à des ingrédients non solubles dans l'eau, comme l'huile de lin et les résines diterpéniques. Il était donc nécessaire d'émulsionner les constituants pour obtenir une matière homogène, ce qui implique un tour de main particulier.

Cette composition des liants explique par ailleurs la bonne stabilité des matières picturales lors d'un contact avec l'eau, la présence d'huile rendant les couleurs mécaniquement plus résistantes.

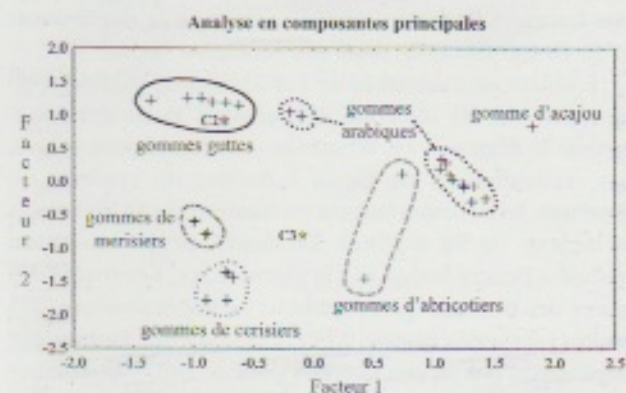
Les analyses des composants organiques ont également permis de caractériser d'autres matières. Une colle animale a été utilisée pour le montage des feuilles. De l'huile de noix<sup>15</sup> est présente dans le liant de la bande latérale noire, enduite d'un vernis diterpénique. De la gélatine, de la cire d'abeille et probablement de l'œuf ont été identifiés dans la colle au revers du papier.

## La restauration

Les objectifs de la restauration étaient d'améliorer l'aspect visuel de l'œuvre, qui avait perdu sa transparence à cause de la soie de doublage, et de la consolider de façon à pouvoir la présenter et la dérouler dans une nouvelle boîte rétro-éclairée<sup>16</sup>.

Les principales interventions ont concerné le support. Il a tout d'abord fallu consolider provisoirement les déchirures avant de pouvoir procéder au dédoublage. Le retrait du doublage a pu ensuite être réalisé à sec au moyen d'une spatule en téflon. Un démontage partiel du rouleau était alors nécessaire pour retrouver l'axe horizontal de déroulement et remettre les bords en parallèle, certains assemblages ayant été

Figure 6. Analyse en composantes principales. Projection sur les deux axes principaux. Les échantillons du transparent de Carmontelle sont notés C2 et C3. L'analyse en composantes principales a été réalisée sur cinq sucres: arabinose, rhamnose, xylose, acide glucuronique et galactose.





déformés et/ou décalés (figure 7.IV). Après avoir réalisé une maquette photographique de l'œuvre, le rouleau a finalement été démonté en trente et un fragments de trois ou quatre feuilles et la séparation des éléments effectuée à la spatule à l'aide d'un générateur de vapeur d'eau.

L'idée d'un nouveau doublage s'est très vite imposée, après avoir effectué des tests de solubilité des pigments à l'eau qui ont donné de très bons résultats, les couleurs étant peu réactives à l'humidité. La technique de doublage avec un papier japonais fixé à la colle d'amidon, couramment utilisée dans la restauration des arts graphiques, a été testée sur un large fragment. Deux surfaces de travail ont été préparées : l'une composée d'une table lumineuse recouverte de non-tissé de polyester sur laquelle l'œuvre était posée de façon à humidifier très légèrement le verso par vaporisation d'eau ; l'autre formée d'une planche de bois naturel revêtu d'un non-tissé de polyester fin et du papier japonais de doublage. Lorsque ce dernier était enduit de colle, le bois naturel absorbait l'excès d'humidité et le non-tissé accompagnait le transfert du papier.

Le papier de doublage a alors été posé sur le verso de l'œuvre, puis appliqué à l'aide d'un *nadebake*, pinceau japonais à brosse en fibres de palmier, afin de favoriser l'adhésion entre les deux supports. La table lumineuse permettait de contrôler le positionnement du doublage et de vérifier les bords des déchirures. Chaque fragment a été ainsi dédoublé, doublé et disposé entre deux couvertures pour un séchage lent et uniforme. Les résultats ont été très satisfaisants : le collage était excellent, le papier restait souple et s'enroulait facilement, la couleur du papier et son faible grammage (9 gr/m<sup>2</sup>) n'altéraient pas les couleurs gommées ni leurs effets de transparence. Au verso, l'amélioration était évidente. Les aplats de couleur et les détails pouvaient s'entreapercevoir au travers du papier (figure 8.IV).

La restitution des bordures, qui étaient à l'origine constituées d'un galon noir, a été réalisée avec un papier japonais teinté par immersion dans de l'encre de Chine noire (figure 9.IV).

Le travail le plus complexe a concerné l'assemblage des trente et un fragments en un rouleau aux bordures parallèles pouvant se dérouler sur un seul axe. Une grande surface de travail revêtue de papier millimétré blanc a été préparée. Deux traits noirs horizontaux espacés de 60 cm, entrecroisés tous les 30 cm de traits verticaux, ont été tracés sur le papier. Les sept premiers fragments ont été placés entre les deux traits horizontaux, la vérification de leur positionnement étant faite à l'aide d'équerres et en mesurant l'équidistance entre le centre des feuilles et les traits noirs. Une table lumineuse éclairée par fibre optique a été glissée sous les fragments afin d'effectuer un dernier contrôle des superpositions avant leur collage à la colle d'amidon. Le séchage s'est ensuite effectué sous poids pendant vingt-quatre heures.

Au cours de cette intervention, les feuilles qui avaient été inversées ont pu être repositionnées. Les six rouleaux constitués ont été réunis en un seul rouleau, le séchage des cinq derniers assemblages ayant été accéléré par une spatule chauffante. La hauteur finale du rouleau a été fixée, en concertation avec le conservateur, à 51 cm, correspondant à la plus grande hauteur constatée.

Le principe d'une mise au ton des lacunes, des plis et des déchirures n'a pas été retenu, les effets des couleurs gommées étant difficiles à imiter et la réversibilité des retouches sur papier n'étant pas garantie.

La restauration terminée, le transparent a été enroulé autour d'un cylindre suspendu à l'intérieur d'une boîte de conservation en carton permanent, spécialement conçue. Un projet pour la réalisation d'une boîte de présentation équipée d'un système d'enroulement est en cours d'étude.

## Notes

1. Les transparents, ou tableaux transparents, créés à partir de la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle, sont des œuvres peintes sur papier, tissu ou verre, derrière lesquelles on disposait des lumières pour obtenir un effet pictural ou décoratif par transparence.
2. Inv. 82.41.1. L'œuvre a été publiée par Georges Poisson, « Un transparent de Carmontelle », *Bulletin de la Société de l'histoire de l'art français*, 1986, p. 169-175.
3. Anonyme, « Notice des peintures à la gouache, à l'aquarelle et au transparent par feu M. Carmontelle », *Catalogue des ventes 1807, 1807, Cabinet des estampes*, BNF, Paris, p. 1-8. Publié par Laurence Chatel de Brancion, *Carmontelle au jardin des illusions*, éditions Monelle Hayot, Saint-Rémy-en-l'Éau, 2003, p. 221-222.

4. Gruyer F.-A., *Chantilly, les portraits de Carmontelle*, Plon-Nourrit et Cie, 1902, Paris.
5. Carmontelle, *Mémoire sur les tableaux transparents du citoyen Carmontelle l'an III de la liberté*, 1794-1795, autographes carton 8, fonds Doucet, Bibliothèque de l'INHA, Paris. Publié par Georges Poisson, *op. cit.*, 1986, p. 174-175.
6. *Mémoire sur les tableaux transparents...*, *op. cit.*, p. 4.
7. Benoît C. et Duval A., *Compte rendu d'étude N° 4911, C2RMF*, 2005, Paris, non publié.
8. Analyse non destructive par accélérateur AGLAE faisceau extrait mode PIXE.
9. Réalisées par la même technique, voir note 8.
10. *Mémoire sur les tableaux transparents...*, *op. cit.*, p. 4.

11. Analyse par chromatographie en phase gazeuse et chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse.
12. Le rapport des acides gras palmitique sur stéarique est égal à 1,5.
13. La gomme gutte a été identifiée par sa fraction polysaccharidique et par la constitution de sa fraction diterpénique, également présente, et comparée à des gommages gutes de référence.
14. Analyse en composantes principales sur les sucres contenus dans les échantillons. C2, échantillon du feuillage : gomme-gutte. C3, échantillon du tronc d'arbre : gomme de prunus et un peu de gomme-gutte.
15. Le rapport des acides gras palmitique sur stéarique est égal à 2,1.
16. Mirabile A., *Rapport de traitement*, 2002-2003, Paris, non publié.



Figure 2. Carrouantelle, feuilles 63 et 64 avant restauration, scène de fenaison, musée de l'Île-de-France, inv. 82.41.1. © Photo P. Lemaître.



IV

Figure 1. Carrouantelle, extrait de l'ancienne soie de doublage et apposition des aplats de couleurs au verso. © Photo P. Lemaître.



Figure 8. Carrouantelle, feuilles 88 à 90, après le doublage au papier japonais les aplats de couleurs au verso restent visibles. © Photo A. Mirabile.



Figure 5. Carrouantelle, feuilles 40 à 42 avant restauration, scène d'incendie durant la nuit, musée de l'Île-de-France, inv. 82.41.1. © Photo P. Lemaître.



Figure 7. Carrouantelle, feuille 75, augmentation de la hauteur et déformation du bord inférieur. © Photo A. Mirabile.

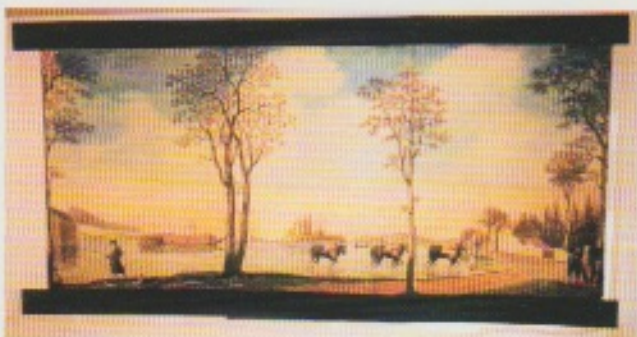


Figure 9. Carrouantelle, feuilles 19 à 21, après l'aplanissement du fragment les bandes noires sont collées. © Photo A. Mirabile.