

Constat d'état, diagnostic et rapport d'intervention

Date du rapport : 30/01/2025

N° INP : inp-2024-126

Responsable du suivi des interventions auprès du Musée : Isabelle Pinel, Directrice de la Culture et du Patrimoine

Noms des enseignants responsables : Claudia Sindaco, Jean-François Hulot, Marie-Laure Martiny, Nelly Cochet

Noms des étudiants restaurateurs : Diane Fossier



Photo d'ensemble face



Photo d'ensemble revers

I. IDENTIFICATION DE L'ŒUVRE :

- Titre, sujet, iconographie : « Cerf touchant au bois »
- Auteur, attribution : Georges-Frédéric Rötig
- Signature : « G.F. Rötig »

- Datation : 1932
- Technique : huile sur toile
- Nature de l'objet : tableau unique
- Dimensions, format : H. : 95 cm / L. : 116 cm
- Cadre, dimensions : absence de cadre
- Lieu de conservation : Musée municipal de Moret-Loing-et-Orvanne
- Responsable juridique de l'œuvre : Isabelle Pinel



- N° d'inventaire Musée : R4070

II. MATÉRIAUX ORIGINAUX ET TECHNIQUE

Stratigraphie générale :

- **Support :**

Châssis

- Description générale : châssis rectangulaire mobile à clefs en croix (1 traverse verticale 1 traverse horizontale) à arêtes dégraissées
- Essence du bois : résineux, clair
- Dimensions des montants et des traverses
- montants : largeur : 58 mm / épaisseur : 22 mm (extérieur) – 17 mm (intérieur chanfreiné)
 - traverses : largeur : 62 mm / épaisseur : 16 mm
- Mode d'assemblage : assemblage des montants à enfourchement, coupe droite sur deux parements
- Etiquettes, inscriptions :

Etiquette rattachée à une ficelle comportant le « Inp-2024-126 Moret-Loing-et-Orvanne »

Tampon sur la traverse verticale mentionnant l'exposition de l'œuvre à un salon dans les années 1980

Inscriptions au feutre noir sur le châssis : dimensions, n° d'inventaire, « A2 » ?





Détail des inscriptions au revers du châssis



*Etiquette d'identification de l'œuvre :
« 1932, GF Rötig, 9 rue Bochart-de-Saron Paris IX, Cerf touchant au bois »*



Tampon « Salon de 198. – Société des artistes... – Section des peintures »

Toile originale

- Description générale : toile en un seul lé, 3 bords coupés + bord dextre qui comporte une lisière.
- Nature des fibres : lin ou chanvre
- Armure : toile
- Contexture : forte et serrée
- sens chaîne et trame : le sens chaîne est vertical car le bord dextre comporte une lisière (13-14 fils/cm), le sens trame est horizontal (10 fils/cm)
- Etiquettes, inscriptions, tampons, pièces originales : aucun



Lisière de la toile, le long du bord dextre

Chants

- Visibles
- Mode de fixation de la toile au châssis : semences métalliques, tous les 3-4 cm
- Présence de préparation sur les tranches, elle est donc industrielle.
- Pas de trous anciens de semences, montage original avec traces de pinces à tendre



Chant du petit côté dextre



*Détail du pli de la toile
sur l'arête du châssis*

- **Couche Picturale**



Vue d'ensemble, face

Préparation

- Visible sur les chants
- Mode d'application : moyennement épaisse, claire
- Caractéristiques : la couche est homogène

Dessin préparatoire

- Pas de dessin préparatoire visible

Couches colorées

- Description : la couche colorée recouvre toute la composition. Elle est plus élaborée sur les figures animales que sur le fond, où elle est davantage brossée. La palette comprend principalement des tons verts et bruns, les couleurs sont relativement vives.
- Nature du ou des liants : d'après nos observations la peinture semble être à l'huile
- Nature des pigments : pas d'analyses
- Technique d'élaboration : l'essentiel de la composition semble avoir été réalisé dans le frais, comme le montre la juxtaposition vivace des touches colorées assez larges.
- Technique picturale : demi-pâte, faibles empâtements dans les clairs
- Caractéristiques optiques : peinture opaque, semi-mate, encore élastique.

Vernis original

- Couche fine et régulière de vernis

- **Conclusions**

L'œuvre est une huile sur toile, et témoigne d'une mise en œuvre classique. Comme le châssis et l'apprêt le laissent deviner, elle a été préparée industriellement.

III. HISTOIRE MATÉRIELLE :

- **Interventions de restaurations antérieures**

Aucune intervention de restauration antérieure n'a pu être recensée. Nous n'observons en effet pas de fluorescence UV différentielle, qui indiquerait par exemple la présence de repeints ou retouches, ni d'anciennes traces de systèmes de montage différents sur les chants et le châssis.

IV. ALTÉRATIONS

- **Altérations du Support :**

Châssis :

Châssis sain (pas de traces d'infestations biologiques anciennes ou actives) mais empoussiéré

Jeu de clefs complet (12) mais non sécurisées.

Toile originale :

Tension satisfaisante mais toile empoussiérée au revers

Série de déchirures complexes dans l'angle inférieur dextre avec un fort enfoncement et une déformation de la toile

Tranches :

On observe une forte marge de toile clouée derrière les semences le long des chants. Ces bords de toiles peuvent se déplier et gêner la manipulation ou la lecture de l'œuvre.



Empoussièrement du châssis et de la toile, scrupules



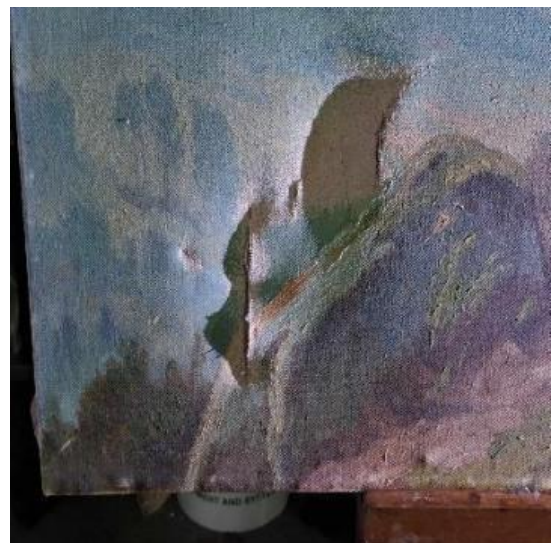
Déchirures, face



Déchirures, revers



Vue d'ensemble, lumière rasante



Détail des déchirures en lumière rasante

- **Altérations de la couche picturale :**

Couche de préparation

La couche de préparation visible sur les chants présente un encrassement.

Couche colorée

Empoussièremment/encrassement

Bonne adhésion et cohésion de la couche picturale au support (pas de clivage ou de craquelures), sauf à l'endroit des déchirures et de l'enfoncement, qui ont entraîné une perte de matière.

Vernis

Le vernis est légèrement oxydé et donc jauni.

- **Conclusions**

Sur l'état de conservation de l'œuvre : l'état de l'œuvre est globalement satisfaisant, hormis l'altération préoccupante de la série de déchirures complexes située dans l'angle inférieur dextre qui menace la cohésion du tableau et est susceptible d'évoluer avec le temps.

V. DIAGNOSTIC ET PRONOSTIC:

- **Causes des altérations**

La série de déchirures et de lacunes est liée à l'histoire matérielle de l'œuvre. L'oxydation légère du vernis est liée à son vieillissement naturel, et a pu être favorisée par une exposition importante à la lumière.

- **Evolution possible**

La déchirure s'accompagnant de pertes de matières est évolutive à court terme, notamment en cas de manipulation de l'œuvre.

VI. PROPOSITIONS D'INTERVENTIONS

- **Support**

L'altération du support (déchirures et déformations) est très localisée, située seulement dans l'angle inférieur gauche l'œuvre. En outre, le système d'accrochage est d'origine.

Dans une démarche peu interventionniste, nous proposons un traitement minimal de l'œuvre, en restaurant ces altérations sans démonter intégralement la toile du châssis en bois. Seules les semences situées en périphérie des déchirures seront retirées, et les chants correspondants maintenus en tension périphérique à l'aide d'agrafes temporaires.

- **Couche picturale**

Après la stabilisation structurelle de la toile, un décrassage de la couche picturale sera effectué afin d'éliminer les dépôts superficiels et de redonner de la lisibilité aux coloris clairs et frais de l'œuvre.

Les lacunes de couche picturale seront ensuite comblées par un masticage texturé, puis réintégrées par une retouche illusionniste. Cette dernière se justifie par la localisation de la lacune au sein du paysage en arrière-plan, où une réintégration discrète permettra de restituer la continuité de la lecture de la composition sans distraire de l'appréciation du sujet.

En revanche, aucun dévernissage n'est préconisé. En effet, le vernis présente un degré d'oxydation limité, ne nuit pas à la perception de la composition et participe de la patine acquise au cours de l'histoire matérielle de l'œuvre. Son maintien apparaît ainsi justifié dans le cadre de notre intervention.

VII. INTERVENTIONS DE RESTAURATION DU SUPPORT

- **Premières interventions de sécurisation et de consolidation**

Pour sécuriser les écailles soulevées, et éviter que les déchirures ne s'agrandissent, nous avons commencé le traitement de notre œuvre par la pose d'un ruban adhésif pour maintenir la déchirure dans le plan au revers.



Ruban adhésif au revers de la toile

Ensuite, le tableau a pu être retourné et la déchirure mise sous une cale à niveau. A la face, afin de sécuriser les écailles, nous avons posé plusieurs morceaux de papier de chanvre, collé avec de la méthylcellulose à 4% tout autour des déchirures et zones de pertes de matière. Le même traitement a été réservé aux chants destinés à être détachés du châssis, toujours dans le but de sécuriser les écailles de peinture soulevées.



Papiers de papier de chanvre sur les déchirures et les chants

Après le séchage des papiers, l'œuvre a été mise sous poids une nuit, afin de commencer à résorber les déformations et rapprocher les lèvres des déchirures, en s'aidant de paramètres physiques tels que la pression et l'humidité.



Mise sous poids

- **Démontage partiel de la toile et du châssis**

Le retrait des semences a ensuite été effectué, tout le long du petit côté dextre, et partiellement sur les côtés inférieurs et supérieurs de l'œuvre (pour permettre une mobilité à la toile). Après le retrait des clefs, la barre de châssis du côté petit côté dextre a été démontée et réservée le temps du traitement. Afin de maintenir une tension entre la traverse horizontale du châssis et les montants inférieur et supérieur restants, des tasseaux de bois ont été positionnés de façon à espacer ces trois éléments de bois le plus possible les uns des autres.



Démontage du montant dextre, positionnement des tasseaux de bois temporaires et mise sous presse des déchirures et déformations



- **Dépoussiérage et assainissement du revers**

Dans cette nouvelle configuration stable, le tableau a été dépoussiéré à l'aide d'une brosse et d'un aspirateur. Les scrupules situés derrière les montants ont été dégagés et aspirés.



Dépoussiérage

Le châssis encrassé a été nettoyé à l'aide d'une éponge humide, et le revers de la toile assaini à l'aide de quelques passages de gomme Wishab.

	
<p><i>Nettoyage du châssis</i></p>	<p><i>Moitié droite : avant passage de la gomme / Moitié gauche : après</i></p>

Une fois la toile assainie, son chant démonté a été aplani au fer à repasser, avec une gaze faisant l'interface avec le revers.



Aplanissage du chant

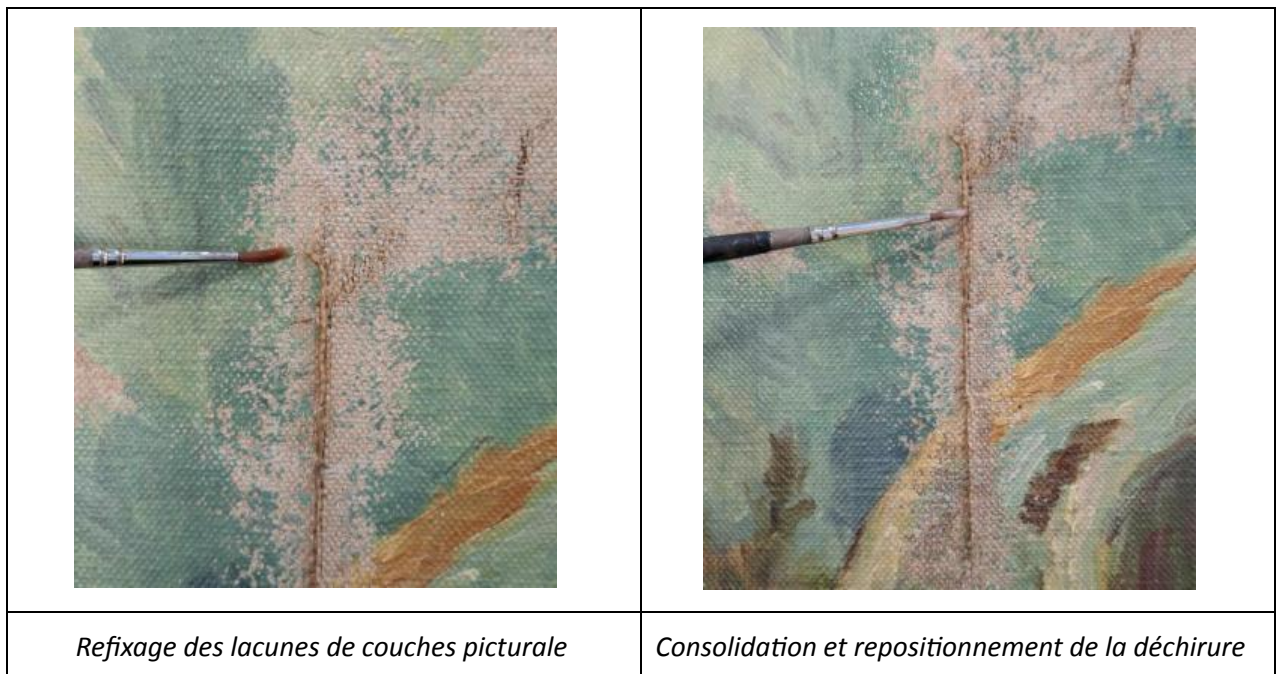
A la suite de toutes ces interventions, l'œuvre a de nouveau fait l'objet d'une mise sous presse pendant une nuit, au niveau de ses déchirures et déformations.

- **Traitement des déchirures et stabilisation des écailles par la face**

Le lendemain, les rubans adhésifs positionnés au revers de la déchirure ont été retirés, avant d'en placer de nouveau afin de rapprocher progressivement les lèvres.

A la face, les papiers de chanvre de protection ont également été retirés à l'aide d'une éponge humide. Le pourtour des lacunes a été consolidé et refixé en y appliquant de la colle d'esturgeon à 3% au pinceau.

Les deux lèvres de la déchirure ont été consolidées et alignées, tout comme le fil désolidifié entre celles-ci, à l'aide de colle de pâte appliquée au pinceau et avec un pic en bois.



Après séchage, nous avons procédé à un petit « cartonnage » sur les déchirures, afin de poursuivre le processus de remise dans le plan. Deux couches de papier Bolloré fin (12 g) ont ainsi été appliquées à la surface de la toile, au pinceau, avec un mélange de méthylcellulose et de colle de pâte (1:1).



Pose de papier Bolloré fin sur les déchirures

Après séchage, le tableau a été retourné une fois de plus et mis sous poids pendant une nuit.

- **Reprise des déchirures par le revers**

Au revers, le traitement de la déchirure a commencé par un collage bord à bord des lèvres des déchirures. Ce collage « fil à fil » a été effectué à l'aide d'un adhésif constitué de colle d'esturgeon à 20% mélangée à de la colle d'amidon à 10% (1:1). Il a été déposé sous forme de gouttes visqueuses sur la toile, et travaillé à l'aide d'un pic en bois et d'une spatule siliconée pour faire adhérer les fils entre eux et tenter de reconstituer le motif de trame.



Outils de travail pour le fil à fil



Collage en fil à fil d'une déchirure complexe avant et après

Pour consolider ce collage, des strips en fibre de verre imbibées de Plextol B500 ont été appliquées le long des déchirures. Pour permettre leur adhésion, elles ont été régénérées à l'acétate d'éthyle.

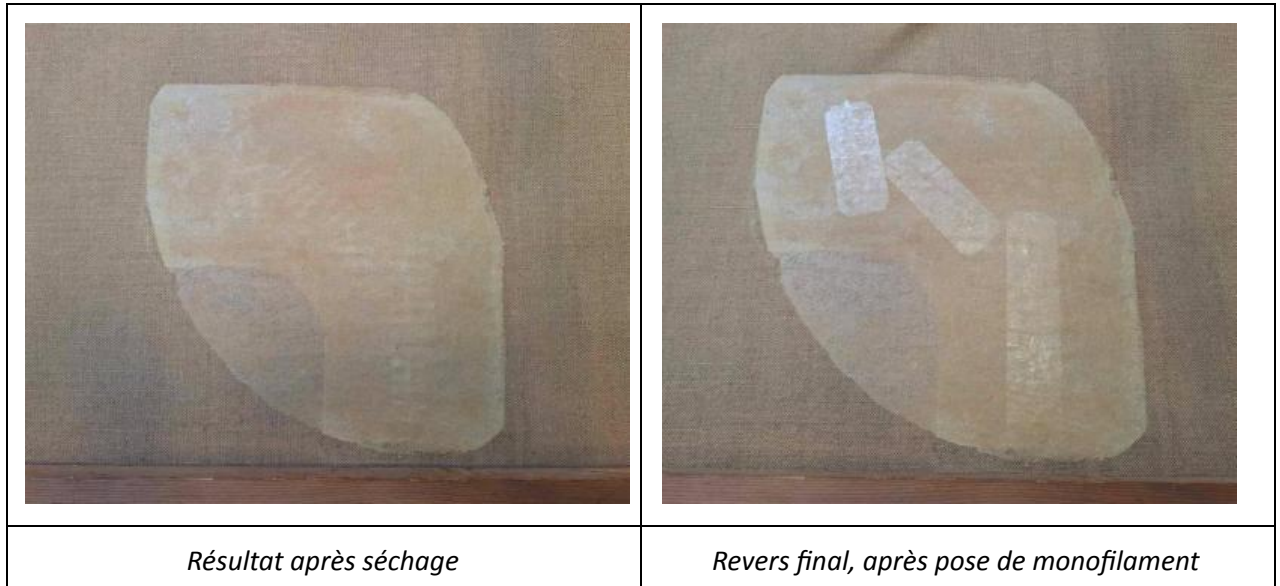


Pose des strips adhésifs régénérés au solvant

Afin d'éviter que la déchirure ne remonte et ne soit visible à la surface, nous avons superposé sur toute la zone, deux couches d'intissé polyester brun préalablement teinté à la peinture acrylique (par immersion dans un bain d'eau teintée). L'une avait la forme d'un L pour recouvrir l'ensemble des déchirures, et l'autre une forme ovale plus couvrante. L'ensemble a été collé à l'aide d'un mélange de méthylcellulose à 3% et de plectol B500 à 40% (1:1). Afin d'éviter un apport trop important d'adhésif et d'humidité, ces pièces ont été enduites de colle sur un Melinex siliconé avant leur application sur le revers de la toile.



Enduction de colle de la pièce d'intissé sur un melinex siliconé puis application sur la toile



Pour stabiliser encore davantage le tout, chaque déchirure a été recouverte d'une dernière pièce de monofilament beige imprégné de Beva 371. Le tout a adhéré grâce à une réactivation par la chaleur avec une spatule chauffante. La déchirure est désormais consolidée et stabilisée, à l'aide de pièces de finesse et de tailles différentes afin de répartir les forces.

- **Remise en tension et résorption des dernières déformations**

Après la reprise de la déchirure, les tasseaux de bois ont été retirés, le montant dextre réassemblé et l'œuvre a pu être remontée intégralement sur châssis. La toile ayant subi les interventions de restauration sans tension périphérique parfaite, elle était encore déformée, et baillait légèrement par endroits. Le remontage sur châssis, s'est fait progressivement : une première phase, à l'aide d'agrafes et d'une interface en carton, suivie d'une seconde, reprise définitivement plusieurs semaines plus tard, afin de résorber complètement les dernières déformations.



Remontage du montant et remise en tension de la toile sur le châssis, à l'aide d'agrafes et d'une interface en papier temporaire

Après le remontage final, les chants de la peinture ont été recouverts à l'aide d'un galon sergé brun, au rôle décoratif et protecteur.
Enfin, un mastic fin composé de Modostuc® blanc additionné d'un peu d'eau et de Plextol® pour lui conférer davantage de tenue a été appliqué au pinceau sur les lacunes de couche picturale, située autour de la déchirure complexe.



Chants après pose du galon



Face, après traitement du support



Revers, après traitement du support

- **Conclusions sur les interventions du support toile**

Ce traitement minimal a permis de reprendre les déchirures et déformations de l'œuvre sans perdre la majorité du montage original à la semence. Comme l'œuvre n'a pas pu être cartonnée ni doublée, la reprise de planéité s'est avérée complexe et assez longue, mais nous sommes satisfaits de constater qu'une intervention fondamentale n'est pas toujours nécessaire pour procéder à des restaurations de support toile.

Le traitement de la couche picturale peut désormais être réalisé, notamment son décrassage, la finition du mastic appliqué autour des déchirures, puis la réintégration colorée.

VIII. INTERVENTIONS DE RESTAURATION DE LA COUCHE PICTURALE

- **Mesures de pH et de conductivité réalisées à la surface de l'oeuvre**

Le protocole de nettoyage de la couche picturale a commencé par la mesure de la conductivité et du pH de plusieurs zones du tableau sélectionnées en raison de leurs différentes couleurs, et de leur susceptibilité à présenter des comportements distincts :

- Une zone de ciel clair, présentant à la fois une partie vernie (1) et une partie non-vernée située sous les bordures du cadre (2)

- Une zone sombre, localisée sur le ventre du cerf (3)
- Une zone de valeur intermédiaire, située sur le sol vert (4)



Les mesures ont été réalisées à l'aide de pastilles d'agarose à 4% découpées au scalpel puis immergées 1 min 30 dans de l'eau déminéralisée. Une fois sorties et débarrassées de leur excédent d'eau, elles ont été posées sur la surface de la peinture durant 1 min, avant d'être placées dans le conductimètre puis le pHmètre, préalablement étalonnés.



Tableau récapitulatif des mesures de conductivité et de pH

	Conductivité ($\mu\text{s}/\text{cm}$)	pH
Eau déminéralisée	8	7,4
Pastille d'agarose	86	/
Zone 1	160	5,6
Zone 2	90	6,4

Zone 3	132	5,6
Zone 4	123	6,2

Les mesures effectuées sur l'ensemble du tableau mettent en évidence un pH acide, assez marqué dans les zones vernies (le pourtour correspondant à la zone protégée par le cadre est en effet moins acide). La conductivité mesurée est relativement faible.

Ces données orientent le choix des solutions de décrassage. Afin de respecter l'équilibre physico-chimique du substrat et de limiter les risques d'altération des matériaux constitutifs, nous emploierons des solutions aqueuses ajustées et tamponnées à un pH proche de 6, proche des valeurs mesurées.

Par ailleurs, une conductivité d'environ 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a été retenue. Cette valeur, si l'on considère la règle empirique de conductivité multipliée par 100 maximum pour approcher un milieu relativement isotonique, permet de limiter les phénomènes d'échanges ioniques trop importants entre la solution de nettoyage et le substrat.

- **Tests de décrassage**

Réalisation des solutions

Nous avons confectionné deux solutions :

- Une eau tamponnée composée d'acide citrique et d'hydroxyde de sodium au pH 6,8 et à la conductivité de 1026 $\mu\text{S}/\text{cm}$ permettant l'élimination des crasses en surface.
- Une eau ajustée composée d'acide acétique glacial et d'hydroxyde d'ammonium au pH 6,06 et à la conductivité de 1011 $\mu\text{S}/\text{cm}$ permettant le rinçage de la solution tamponnée.



Photographie du pHmètre et du conductimètre indiquant les mesures de l'eau tamponnée

Fenêtres de décrassage

Les fenêtres de décrassage ont été effectuées dans les zones où les mesures ont précédemment été relevées.

		
<p>Ciel, angle supérieur dextre :</p> <p>fenêtre gauche : passage à l'eau ajustée seule, avec bâtonnet et coton</p> <p>fenêtre droite : passage à l'eau tamponnée, rincée à l'eau ajustée</p>	<p>Cou du cerf :</p> <p>passage à l'eau tamponnée, rincée à l'eau ajustée</p>	<p>Rocher :</p> <p>passage à l'eau tamponnée, rincée à l'eau ajustée</p>

Les tests de décrassage se sont révélés concluants, redonnant de la clarté aux zones claires comme le ciel, tout en renforçant le contraste des parties sombres. L'aspect de surface s'en trouve modifié : le voile mat dû à l'encrassement cède la place au brillant du vernis sous-jacent.

Comme indiqué dans la proposition d'intervention, a été décidé de ne pas procéder au retrait de ce vernis, celui-ci étant peu jauni. Par ailleurs, compte tenu du caractère relativement récent de la peinture, sa solubilisation pourrait entraîner une fragilisation de la couche picturale.



*Vue générale du tableau en cours de décroissage, dans le ciel à droite et à sénestre
Détail de la fenêtre de décroissage droite*

- **Masticage**

Une fois le tableau décroissé, le mastic appliqué durant la phase de traitement du support en toile a été retravaillé avec du Modostuc® blanc, afin de se rapprocher de l'aspect de surface de la couche picturale environnante. La déchirure étant légèrement remontante, elle a été délicatement abrasée, mais demeure toujours légèrement visible en lumière rasante.





Vue générale du tableau après décrassage et masticage final de la lacune

- **Vernissage des mastics**

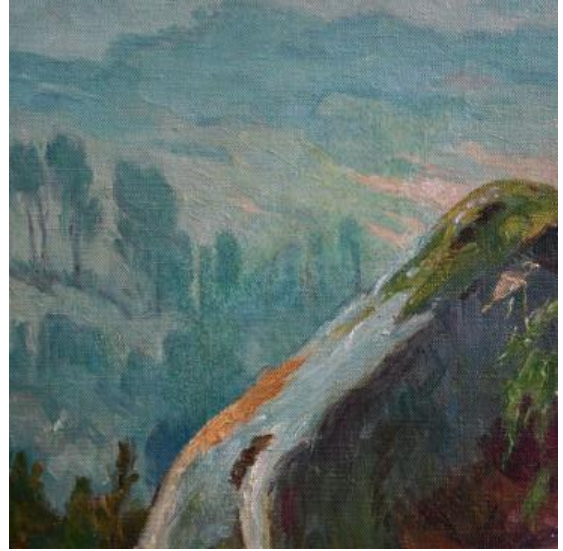
Les mastics ont été vernis avec une résine Laropal diluée à 20% dans un mélange de Shellsol A (40%) et de Shellsol D40 (60%) afin d'uniformiser la brillance de la lacune avec celle de la peinture environnante, ainsi qu'isoler le mastic de la retouche en le rendant moins poreux, facilitant ainsi le travail de réintégration du conservateur-restaurateur.

- **Réintégration des lacunes**

Les lacunes se concentrant sur le paysage situé en arrière-plan et sur les pourtours de l'œuvre, une réintégration illusionniste a été choisie pour leur réintégration. La retouche a été effectuée avec la gamme Gamblin Conservation Colors®, dont le liant est une résine Laropal A-81 (résine urée-aldéhyde synthétique). Pour la mise en oeuvre, le diluant employé était un mélange d'isopropanol et de méthoxypropanol (50:50), tandis que le vernis à retoucher se composait de Laropal A81 à 20% en solution dans du méthoxypropanol.



Grande lacune avant réintégration



Grande lacune après réintégration



Petite lacune avant réintégration



Petite lacune après réintégration



Vue générale de la face avant l'intervention de conservation-restauration



Vue générale de la face après l'intervention de conservation-restauration