

1. Colle de Peau (gélatine) et colle gélatine

(Pour encollage de toile de lin ou panneau de bois)

Historique : 8200 ans, crâne décoré découvert dans la grotte de Nahal Hemar au sud de la mer morte -1500avjc, bas reliefs Égyptien représentant un atelier de menuiserie faisant bouillir des déchets de peaux. Plus proche de nous les grands maîtres tels Van Eyck, Rembrandt ou Léonard de Vinci qui précise « La toile tendue est enduite d'une mince couche de colle »...

Présentation : Sous forme de granules, poudre ou en plaque, de couleur jaune ou brun, odorante. Autrefois vendus sous le nom de Tottin. Cette colle animale est extraite de la peau de lapin. Le collagène est la protéine la plus importante des vertébrés supérieurs.

Utilisation conseillée : préparation pour support bois ou toile de lin vierge, collage papier, carton, assiette à dorer, enduits, en émulsion avec les huiles cuites (avec plomb), etc. Meilleure réponse aux variations hygrométriques.

Compatibilité : avec la caséine, amidon, gomme adragante et végétale. Elle est réversible (d'où son utilisation en restauration).

Caractéristiques : chauffée au bain Marie (60° maxi sinon perte ou dégradation de ses pouvoirs) ces protéines fibreuses fondent en séries de 3 brins indépendants à partir de 38°. Un refroidissement lent permet aux 3 brins de s'imbriquer et de former un réseau de triples hélices parfaitement stables. La solution se transforme alors en un gel d'aspect gélatineux opaque. Les longues molécules de gélatine se connectent les unes aux autres dans toutes les directions, créant une véritable structure tissée. La force du gel augmente progressivement durant 3 à 4 heures puis se stabilise après 16 heures.

Son rôle : la colle de peau est une protection, isolant les fibres de la toile. En bouchant les pores de la toile, l'encollage limite ou supprime l'absorbance du support, puis crée une couche d'accrochage, trait d'union essentiel entre ce support (toile ou panneau encollé) et le revêtement à venir. Stabilise le tissage et la tension de la toile qu'elle stabilise. Les fils de la toile resteront dans l'état de tension créé sur le châssis. Pour les panneaux de bois, l'encollage fait lever le fil du bois et crée cet isolant nécessaire. Pour le papier, il évite que la cellulose du papier ne soit altérée, dégradé par l'huile en cours d'oxydation. De plus comme filmogène, l'encollage à la colle de peaux de lapins a une très bonne réponse aux variations hygrométriques. Mais elle est aussi la liaison entre le support (toile vierge, bois, papier) et la couche préparatoire (fonds, enduction, imprimeures) et les futures couches picturales. En se liant à la colle, pour laquelle elles éprouvent une réelle affinité, elles s'accrochent à ses multiples aspérités, se liant intimement.

Remarque : si cette préparation n'était pas réalisée, les premières couches picturales migreraient dans le support, pour disparaître ou au mieux provoquer des embus. Certaines toiles récentes non encollées subissent après quelques années une coloration brunâtre, couches picturales cassantes, perte ou absence de souplesse au toucher, embus. On parle alors de toile « brûlée »...

Conservation : il n'est pas conseillé de la conserver. Tout au plus, en bas du réfrigérateur, pour une utilisation tardive dans la journée. Ajouter alors dans l'eau de trempage une goutte d'essence d'Aspic ou un Clou de Girofle (antiseptique). Éviter de chauffer plusieurs fois afin qu'elle ne perde ses propriétés. Pour réutiliser la colle en gelée : découper avec un ustensile propre, en bois de préférence, la seule quantité dont vous avez besoin. La faire chauffer au bain Marie (20 mn environ) pour qu'elle redevienne laiteuse (17° environ suffisent).

Toxicité : non toxique. Mais se décompose après plusieurs jours à cause des bactéries pathogènes virulentes (dans ce cas, toxique par voie orale ou sur blessure).

Fabrication

Il vous faut : colle de peau (granule ou en plaque), eau (deminéralisée si possible), sabre ou spalter (*sur toile le spalter est à déconseiller car forme des micros bulles d'air et un encollage irrégulier*), thermomètre, une casserole (eau du bain Marie), un pot en verre propre (pour les granules de colle et l'eau), un petit carré de terre cuite ou autre (pour isoler du fond de la casserole)

Préparation : dans votre pot en verre propre, verser votre eau puis vos granules (9 gr pour 100 gr d'eau ou 9 volumes pour 100 volumes d'eau). Fermez votre pot. Laissez gonfler les granules dans l'eau durant une nuit (6 heures mini).

Une fois les granules (ou plaque) gonflées d'eau, emplissez votre casserole au ¾ d'eau froide. Poser au fond le carreau de terre cuite. Puis sur le carreau, votre pot de granules gonflées d'eau. Couvrez (éviter l'évaporation), faites chauffer sur plaque électrique à feu doux (1/2 à ¾ d'heure environ) jusqu'à obtenir un liquide laiteux de couleur mastic/ocre. Remuer le fond avec une spatule en bois propre. Vérifiez régulièrement la température de la colle qui ne devra en aucun cas dépasser 60° (seule l'eau du bain Marie peut frémir).

Enfin, passer au travers d'un linge ou d'une passoire pour enlever toute impureté ou partie non fondue. Votre colle est prête.

Pratique : Double encollage

L'idéal est de la passer immédiatement (17° environ). (Si vous laissez refroidir doucement et complètement votre colle, elle prendra l'aspect d'une gelée. Il peut être utile, si vous avez plusieurs toiles à encoller, de la maintenir dans cet état au froid, en bas de votre réfrigérateur, couvert d'un film alimentaire. Au fur et à mesure de vos besoins, dans la journée, vous en couperez une tranche et la réchaufferez au bain Marie, ce qui ne "fatiguera" pas toute votre colle. Pour plusieurs toiles, préparez à l'avance une seconde casserole d'eau chaude en attente, pour remplacer l'eau du bain Marie. Mais ne la gardez pas plus d'une journée).

L'encollage au spalter (« en damiers ») : Imaginez un damier constitué de carrés. En commençant par le bord gauche, vous allez passer méthodiquement votre spalter en créant chaque carré. Chargez votre pinceau de colle, puis faites le glisser sans trop appuyer, toujours dans le même sens (par exemple de haut en bas) sans déborder sur le carré voisin. Ce premier passage terminé, faites en un 2^{ème}, avec la même colle, dans l'autre sens, perpendiculairement. Cette méthode évite l'achat d'un sabre... mais n'est pas de loin la meilleure façon d'encoller. En effet le résultat est irrégulier, la colle male répartie sur les fibres, et peut même traverser la toile.

L'encollage au sabre : « Aie une lame de couteau qui soit plane et droite comme une règle » *Cenino Cennini 1437 (traité Del Arte)*

Le sabre glisse sur le relief de la toile, répartissant de manière égale la colle. Elle est passée d'égale densité, rapidement, et laisse un film léger. Maintenez votre colle chaude au bain Marie (17° environ). Posez votre toile à plat sur une table. Ménagez-vous de la place pour poser à côté de vous : votre colle au bain Marie, sabre, spalter, chiffon... Pour une grande toile, commencez par un bord de façon transversale (pour une petite depuis le centre vers les côtés) ; versez une certaine quantité de colle directement sur la toile, puis à l'aide du sabre posé perpendiculairement à la toile, sans trop appuyer, étalez, "tirez" la colle de manière homogène, en évitant de repasser 2 fois au même endroit. Le geste doit rester léger et rapide. Continuez l'opération jusqu'à couvrir complètement la toile d'un film léger. Laissez sécher à l'ombre, éloigné de toute source de chaleur. Dès que la toile sera sèche au contact de la main ou de la joue (froid si l'eau ne s'est pas évaporée) vous pourrez entamer le 2^{ème} encollage, avec une colle de la même force.

Panneau de bois : « Une préparation de peu de force, comme serait le déjeuner où tu manges une poignée de fruits confits et un bon verre de vin pour te mettre en train de dessiner. Ainsi est cette colle qui sert de liaison » *Cenino Cennini 1437 (traité Del Arte)*

Installez votre panneau sur une table, poncez légèrement (recto/verso/tranches), puis passer une éponge naturelle (humide) pour enlever la poussière. A l'aide d'une brosse ronde en poils durs passez votre colle tiède (13° environ) en tapotant sur le panneau afin de faire pénétrer la colle dans les fibres du bois. Une fois sec, le second passage se fait à l'aide d'un spalter, en "tirant" une colle légèrement plus dosée, plus forte. Vous ferez ces 2 encollages, de la même façon, au verso et sur les tranches afin de contrarier les forces qui s'exerceront au séchage, et l'isolera des bactéries, des variations hygrométriques.

Temps de séchage sur toile et panneau

Vérifiez que la colle n'ait pas perlé au verso de la toile. Si tel est le cas enlever les "perles" avec une lame fine.

Laissez sécher votre toile ou panneau dans une pièce ventilée, non chauffée. Ce temps de séchage sera plus ou moins long selon qu'il pleuve ou qu'il fasse grand soleil, mais il reste préférable que ce second encollage soit fait dès que la toile paraîtra sèche (ne pas attendre plusieurs jours...).

Pouvoir couvrant Pour 1 kg de colle (100 gr de granules pour 1000 gr d'eau), vous pourrez couvrir :

Pour le premier encollage 1,50 à 2,00 m²

Pour le second encollage 3,00 à 3,50 m²

Conseils/astuces

- Δ La colle de peau étant une protéine, il faut utiliser un récipient en verre et des instruments toujours très propre, évitant ainsi toute contamination éventuelle par de micro organismes, moisissures, résidus de savon, acide, potasse, soude, la décomposerait en phase humide.
- Δ Ne jamais faire chauffer la colle au-delà de 60° (seule l'eau du bain Marie peut bouillir) car la colle perdrait ses propriétés.
- Δ Toujours le même doseur : pour les granules de colle de peau utilisez une boîte vide de pellicule photo (1 volume)
- Δ Le double encollage terminé et sec, pour supprimer les accidents divers, aspérités gênantes, passez au doigt de la « ponce de soie » (poudre abrasive naturelle).
- Δ Passer la tranche des toiles à la colle à l'aide d'un pinceau.




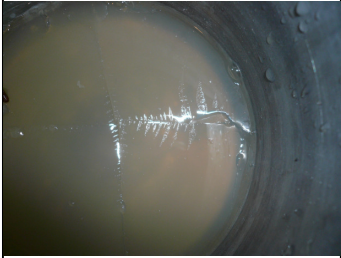
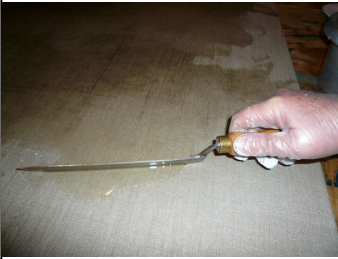



- Δ Colle forte pour panneau bois : 20 gr/100 gr d'eau (attention : rétractation importante du support encollé, faible fluidité).
- Δ Colle moyenne pour encollage toiles : 9 à 10 gr/100 gr d'eau
- Δ Colle faible pour papier : 5 à 6 gr/100 gr d'eau.
- Δ Pourquoi utiliser de l'eau distillée (type eau pour fer à repasser) : l'eau peut influencer ou modifier radicalement l'aspect des travaux en fonction de ce qu'elle contient réellement. L'eau du robinet, généralement alcaline (PH très marqué en île de France), contient des métaux alcalino-terreux formant des oxydes de couleur blanche, ainsi que des sels de chlore attaquant les pigments. Elle accentue l'impression de matité, de blancheur au séchage. Les PH acides font virer le papier de tournesol vers le rouge ; tandis que les solutions alcalines les font tendre vers le bleu. L'eau distillée ou du moins l'eau déminéralisée sont donc conseillées (vous pouvez vérifier leur neutralité chimique avec du papier tournesol vendu en pharmacie).
- Δ Attention : Ne jamais utiliser cette colle de peau sur une toile enduite du commerce (acrylique, vinylique, brute avec apprêt transparent,...).

Où trouver

Attention : j'ai pu constater que certaines "grandes surfaces" Beaux arts vendent des "substituts sous l'appellation colle de peaux ou colle de peau de lapin... Je vous conseille d'acheter ces produits auprès de fournisseurs qualifiés reconnus.

Sabre, spalter, colle de peaux, pigments fins, etc. :

- OKHRA (Roussillon dans le Vaucluse)
- Laverdure et Fils 58 rue Traversière 75012 Paris
- Kremer (Allemagne)

| | | | |
|---|---|--|---|
| Colle de peau en granule | Colle de peau en trempage Après 6 heures | Colle au bain Marie | Colle en gelée Découpe d'une tranche |
|  |  |  |  |
| Encollage au sabre | Finition des tranches au spalter | Après 24 heures de séchage | Ponçage et suppression des nœuds à la pierre ponce |
|  |  |  |  |