

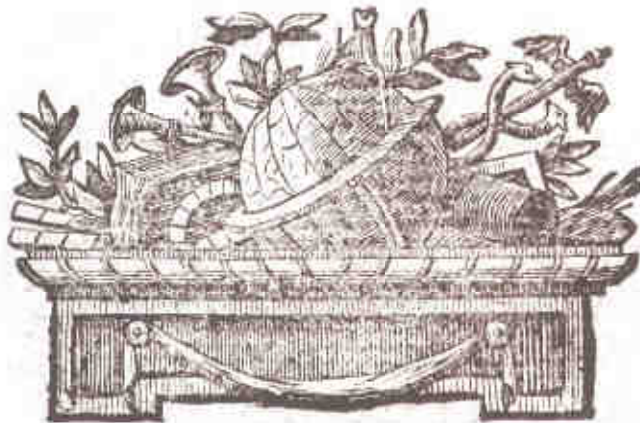
M É M O I R E

S U R

LA PEINTURE AU LAIT;

PAR ANTOINE-ALEXIS CADET-DE-VAUX,
membre de la Société académique des Sciences, etc., etc.

Lu à la Séance du 2 Messidor, an IX.



A P A R I S,

AU Bureau de LA DÉCADE PHILOSOPHIQUE,
LITTÉRAIRE ET POLITIQUE, rue de Grenelle,
faubourg Germain, N° 321, en face de la rue
des Pères.

THERMIDOR AN IX.

M É M O I R E

S U R

LA PEINTURE AU LAIT.

J'AI publié dans la feuille du Cultivateur, mais, à une époque où les malheurs publics absorbaient toutes les pensées, un procédé de peinture singulièrement économique, que la pénurie des choses me fit alors substituer à la peinture en détrempe.

Un de mes voisins venait de restaurer sa maison de campagne : il y avait employé des débris de boiseries ; dont la bigarrure de couleur le forçait à peindre ; mais cette pénurie des choses, et surtout celle de l'argent (c'était dans le tems du *maximum* et des assignats), ne lui permettait pas une aussi forte dépense ; l'achat seul de la couleur était un objet de 400 francs ; il crut devoir me consulter et il fit bien : j'étais à peindre une serre dans mon jardin, lorsqu'il vint pour me parler peinture ; il me vit peignant sans détrempe et sans huile ; il me parla de ses 400 francs ; je le tranquillisai, en lui annonçant que j'allais réduire cette somme à un dixième. Une partie de la serre était peinte du matin ; il frota cette première couche avec la paume de la main ; je l'engageai à essayer avec l'étoffe de sa redingotte, étoffe de laine plucheuse. Il crut frotter sur du vernis. Il me demanda mon secret :

Je n'ai de ces secrets-là pour personne , j'aime au contraire à publier ce qui peut intéresser les diverses branches de l'économie, je lui donnai mon procédé.

Maniant mal la brosse , le lendemain de mon essai , je fis venir le peintre de Franconville , pour peindre le plafond et le plancher de ma bibliothèque.

Ma peinture ne sentait ni la colle ni l'huile : *c'est du gachis*, me dit mon peintre, aussi ne l'employa-t-il que par complaisance. Je m'étais donné de garde de lui montrer mon essai. Il commença par le plafond. Je lui présentai un autre vase , contenant de la couleur jaune, pour le plancher. La couche du plancher mise , celle du plafond était sèche, et il put juger de la solidité de cette peinture ; il en avoua la supériorité sur la peinture en détrempe , dont une et même plusieurs couches ne peuvent pas soutenir l'épreuve du frotter d'une étoffe rude , sans se détacher , il demeura tout interdit, me fit réparation et me demanda *mon secret* , que je lui donnai, et qui lui a depuis profité.

J'avais dans le moment actuel , à faire repeindre , ou plutôt je voulais faire un nouvel essai pour fixer le procédé de cette peinture , que nous appellerons *peinture au lait détrempe* ; et surtout pour parvenir à la substituer , s'il était possible , à la peinture à l'huile , plus durable que la détrempe.

J'ai rempli mes deux objets.

Donnons d'abord le procédé de la première.

Nous donnerons ensuite celui de la seconde , que nous appellerons *peinture au lait résineuse*.

Peinture au lait détrempe.

Prenez lait écrémé , une pinte (ce qui fait deux pintes de Paris.)

Chaux récemment éteinte , comme nous allons l'indiquer , six onces.

Huile d'œillette , ou de lin , ou de noix , quatre onces.

Blanc d'Espagne , cinq livres (1).

On éteint la chaux en la plongeant dans l'eau , l'en retirant et la laissant s'effleurir à l'air , ce qui la réduit en poudre.

On met sa chaux dans un vase de grès , on verse dessus une portion de lait suffisante pour en faire une bouillie claire ; on ajoute peu à peu l'huile , remuant avec une petite spatule de bois ; on verse le surplus du lait ; enfin on délaie le blanc d'Espagne. Le lait qu'on écrème en Été se trouve souvent caillé , ce qui devient indifférent pour notre objet , son contact avec la chaux lui a promptement rendu sa fluidité. Toutefois il ne faudrait pas qu'il fût aigre , car alors il formerait avec la chaux une sorte d'*acétite calcaire* , susceptible d'attirer l'humidité.

Le choix de l'une ou de l'autre des trois huiles est indifférent ; cependant pour peindre en blanc , on doit préférer l'huile d'œillette , comme étant sans couleur. Il y a plus , on peut employer les huiles les plus communes , les huiles à brûler , pour peindre avec les ocres.

L'huile , en tombant dans le mélange de lait et de chaux , disparaît , elle est totalement dissoute par la chaux , avec laquelle elle fait un savon calcaire.

On émie le blanc d'Espagne , on le répand doucement à la surface du liquide , il s'imbibe peu à peu et finit par plonger ; alors on le remue avec un bâton. On colore cette peinture comme celle en détrempe , avec du charbon broyé à l'eau , des ocres jaunes , etc.

On l'emploie comme la peinture en détrempe.

(1) Dans la première édition de ce Mémoire , il s'est commis une erreur grossière en mettant le mot trois au lieu de cinq.

Cette quantité suffit pour imprimer six toises en première couche.

Le prix de cette même quantité revient à 9 sols , ce qui réduit le prix de la toise à 1 sol 6 deniers , valeur intrinsèque.

Le procédé : voilà ce qui suffit à la plupart de ceux qui emploieront cette peinture ; mais raisonnons-le ; voyons la théorie qui m'a guidé dans le choix et la réunion de ces ingrédients.

Parlons d'abord de la peinture en détrempe ; elle est faite , comme on le sait , avec de la colle , à la dissolution de laquelle on ajoute du blanc d'Espagne ou des ocres.

Maintenant voyons quels sont ses inconvéniens ; ils sont nombreux.

Le premier est de se détacher par le plus léger frottement ; aussi dans les escaliers , dans les corridors , faut-il éviter le contact des habits et des murailles.

On remédie , il est vrai , à cet inconvénient , en forçant de colle et en multipliant les couches ; mais alors , dans les tems et dans des endroits secs , la détrempe éclate , s'écaille et se détache d'elle-même.

D'ailleurs trois couches de détrempe reviennent à 1 l. 10 s.

L'endroit peint ou la saison sont-ils humides ? la colle , qui fait la base de la détrempe , s'humecte et fermente ; or , toute substance gélatineuse animale passe rapidement , par la fermentation , à l'acidité ; alors elle cesse d'être gélatine , d'être colle ; elle devient eau , douée de fluidité et de l'acidité , elle passe bientôt à la putridité. C'est surtout dans les tems de dégel que cet effet de l'humidité devient très-sensible ; on voit la détrempe couler par stries sur les murailles et la boiserie. La terre ou l'ocre qui sou-

tenait cette gélatine sont alors abandonnés à leur état pulvérulent , et la partie peinte reste à nud.

Cette disposition de la colle à attirer l'humidité de l'air et à fermenter , explique la raison pour laquelle la détrempe , pendant quelque tems , a de l'odeur , à moins qu'elle ne soit vernie , ce qui remédie à partie de ces inconvéniens ; mais aussi le vernis en augmente-t-il le prix.

Ajoutons que la préparation de la détrempe exige du feu , occasionne une grande perte de tems qu'il faut payer , les ouvriers employant partie de la matinée à préparer leur couleur. Enfin , la détrempe ne se conserve point ; souvent elle entre en fermentation dans les 24 heures , surtout en Été et lorsque le tems est orageux.

Opposons maintenant notre peinture à la peinture en détrempe.

Le lait écrémé a perdu sa partie butyreuse ; il conserve sa partie caseuse , le fromage ; le lait en contient plus ou moins ; on peut en évaluer la quantité au quart , dans l'état de gélatine forte , conséquemment à une livre par deux pintes ou quatre livres de lait , qui est notre proportion. Je dis dans l'état de gélatine , car la partie caseuse n'étant pas dissoluble dans l'eau , n'est pas gélatine , mais elle est colle.

Voici donc une livre de colle , et qui mérite le nom de colle-forte , par préférence à la colle qui porte ce nom , destinée à donner du corps à la couleur ; mais quels avantages n'a pas cette colle du lait sur la colle animale ?

La partie caseuse retient une portion d'humidité *principale* qui lui donne de l'élasticité. Prenez pour exemple le fromage de Gruyère ; il a beau être desséché , il est

toujours élastique ; on peut le raper , mais non pas le pulvériser.

Cette portion d'humidité , que retient la partie caséuse , suffit à sa constitution ; aussi elle n'attire point l'humidité de l'atmosphère , en sorte que la peinture dont elle fait la base , ne se dessèche pas dans les lieux secs , élevés , aérés , et ne se délave pas dans les endroits bas et humides.

Une des propriétés de la *peinture au lait détrempe* , est de se conserver pendant des mois entiers et de n'exiger ni tems , ni feu , ni même de manutention ; on peut préparer en dix minutes de quoi peindre toute une maison.

Peut-être aussi se forme-t-il dans ce mélange une combinaison , qui ajouterait , dans ce cas là , beaucoup à la solidité de la peinture , c'est celle du blanc d'Espagne avec l'huile. Le mastic des vitriers , si solide qu'il devient presque impossible de le détacher , n'est autre chose que l'union du blanc d'Espagne et de l'huile ; c'est aussi le lut des chymistes. Or , on conçoit combien ce mastic doit ajouter à la solidité d'une couleur dans laquelle il se trouverait en dissolution.

Enfin cet avantage a bien son prix. On peut coucher dans son appartement la nuit même du jour où il a été peint , parce que la *peinture au lait détrempe* sèche en une heure , et que l'huile qui entre dans sa composition , perd son odeur et son caractère d'huile , par sa combinaison avec la chaux , qui en fait un véritable savon ; aussi l'odeur de cette couleur fraîche est-elle celle de lessive et de savon ; c'est l'odeur d'une buanderie où l'on blanchit le linge.

Une seule couche suffit sur des endroits qui ont déjà été peints ; il ne devient nécessaire d'en mettre deux qu'autant que des taches repousseraient la première couche ; alors il faut les faire disparaître avec une forte eau de chaux , de l'eau de lessive , ou en grattant.

Il faut deux couches sur des bois neufs.

Une couche suffit sur un mur d'escalier , de corridor , sur un plafond.

La porte de la serre dont j'ai parlé , a été peinte à l'extérieur ; l'embrasure est exposée à toutes les injures de l'air ; malgré cela et malgré le frottement continuél , les sillons de la brosse existent encore , et cette peinture n'a pas éprouvé la plus légère altération.

Depuis , j'ai donné à cette peinture une bien plus grande solidité ; car ma prétention a été de la substituer non-seulement à la peinture en détrempe , mais encore à la peinture à l'huile.

Peinture au lait résineuse.

Pour peindre les dehors , j'ajoute de plus aux proportions de la peinture au lait détrempe :

Chaux éteinte , deux onces.

Huile , deux onces.

Poix blanche de Bourgogne , deux onces.

On fait fondre , à une chaleur douce , la poix dans l'huile qu'on ajoute à la bouillie claire de lait et de chaux. Dans les tems froids , on fera tiédir cette bouillie , pour ne pas occasionner le brusque refroidissement de la poix , et pour en faciliter l'union dans le lait de chaux. Cette peinture a quelque analogie avec celle connue sous le nom d'encaustique.

Je viens d'employer *la peinture au lait résineuse* pour des volets extérieurs , précédemment peints à l'huile.

Cette peinture à l'huile , réputée si solide , participe fort des inconvéniens de la peinture en détrempe ; c'est-à-dire qu'elle fait retraite , se fendille , s'écaille et se soulève , avec cette différence que ses écailles conservent quelques points d'adhérence ; mais toujours est-il vrai que le bois reste à nud , et conséquemment exposé sans défensif à l'action de l'air.

On doit , pour la propreté , pour le coup-d'œil , unir une pareille surface avec le grès ou la pierre ponce , avant de donner cette première couche.

Le tems qui détruit tout , détruira cette peinture ; mais je ne vois pas , en théorie , de motif pour que l'adhérence de la *peinture au lait résineuse* se rompe , se fendille et s'écaille , ainsi que le fait la peinture à l'huile , dont la base est la *céruse* , préparation de plomb qui rend l'huile siccativ , et dispose ce genre de peinture à s'écailler. Cette substance métallique a en outre l'inconvénient de se colorer à l'air , par l'action du gaz hydrogène ; la peinture en blanc devient jaune ; souvent même elle se couvre de taches noires , par une nouvelle oxidation que prend l'oxide de plomb. Les exhalaisons d'une latrine , d'un puisard , d'un trou à fumier , suffisent pour noircir complètement une partie peinte à l'huile.

Il n'entre point de plomb *dans la peinture au lait résineuse* , et l'on n'a point cet inconvénient à craindre ; l'air ne peut point altérer la couleur de cette peinture , c'est ce dont l'expérience de ma serre m'a convaincu , et une serre est exposée aux exhalaisons des fumiers.

Je ne parle pas de la mauvaise odeur de la peinture

à l'huile, de la continuité de cette odeur; on la retrouve, surtout dans les maisons de campagne qu'on n'habite point l'hiver, pendant plusieurs années de suite.

Quant aux dangers de la peinture à l'huile, ils sont fréquens et connus.

La peinture au lait résineuse, malgré l'huile, malgré la poix de Bourgogne qui entrent dans sa composition, n'exhale que l'odeur de térébenthine (2); odeur qui se dissipe promptement; un ou deux jours suffisent: d'ailleurs c'est pour les dehors qu'on l'emploie.

Du badigeon.

A combien plus forte raison peut-on substituer au badigeon l'une ou l'autre de ces peintures.

Le badigeon est de la chaux vive, de l'ocre jaune et de l'eau, il se conserve assez bien dans l'intérieur des édifices; mais exposé à l'air il n'a qu'un moment de durée; ce mélange est sans consistance; son adhérence sur la pierre est si faible que la pluie l'entraîne et que deux ou trois années suffisent pour en faire disparaître la trace.

Le badigeon, de plus, coûte 10 sols la toise; on se rappelle que *la peinture au lait détrempe* ne revient qu'à 1 sol 6 deniers, valeur intrinsèque; ajoutez-y le prix de la main-d'œuvre, qui ne doit pas être très-coûteux, car on badigeonne bien des toises en un jour.

Mais je préférerais pour badigeon *la peinture au lait résineuse*, en employant la chaux et l'ocre jaune avec ou

(2) On sait que la poix de Bourgogne est le résidu de la distillation faite à l'eau, de la térébenthine; opération qui a pour but d'en séparer l'huile, que le commerce vend sous le nom d'*essence de térébenthine*.

sans addition de blanc d'Espagne. Ce badigeon durerait vingt ou trente ans, sans nulle altération; je ne sache que la nitrification des murs qui puisse la détériorer; mais la nitrification est une opération lente, et l'application de cette peinture retarde l'action nitrifiante.

J'ai bien médité de la peinture en détrempe et de la peinture à l'huile; j'ai bien plaidé la cause de celles que je propose; mais la théorie sur laquelle je me suis fondé dans leur préparation et l'expérience, avant tout, parleront encore mieux en leur faveur.

Je ne prévois guères qu'une objection, savoir; la difficulté de se procurer le lait nécessaire.

Ce n'est point le lait qui manque aux acheteurs, mais bien les acheteurs au lait. Voici la saison des fruits; les laitières n'en trouvent plus le débit; elles en font de médiocre beurre et de médiocre fromage, parce que peu savent faire bon l'un et l'autre. La vente de ces deux denrées est bien moins lucrative que celle du lait, et les laitières préféreraient le vendre en nature! L'Été est aussi la saison où l'on peint. La consommation du lait, pour peindre, remplacera celle du lait comme aliment; d'ailleurs, se consommât-il à Paris le quadruple de lait, les campagnes le lui fourniront; car indépendamment du bénéfice sur la vente du lait, il y a celui des fumiers, auquel le cultivateur attache un grand prix; est-on forcé de tirer son lait d'un endroit éloigné? on fera dans cet endroit même le mélange d'une partie de la chaux, de moitié; le lait voyagera sans s'aigrir, sans se cailler, et arrivera en bon état pour l'emploi auquel nous le destinons. Dans les campagnes, dans les provinces, on n'éleva pas d'objection sur la rareté du lait.

Mais les peintres en bâtimens ! vous les réduisez à la mendicité ! Je me reprocherais de publier un procédé qui pût nuire à une classe nombreuse de pères de famille ; c'est alors que je saurais garder mon secret.

Il est prouvé que plus une chose , que plus une manutention sont à bon marché , plus la consommation en est considérable ; on allume sa chandelle avec un morceau de papier , et il n'y a pas de ménage , si pauvre qu'il soit , qui n'achète des allumettes à raison de leur vil prix. Sur cent personnes qui feraient peindre , si cela ne coûtait que 25 francs , cinq seulement font peindre parce que cela coûte cinquante écus. Un locataire ne fera pas peindre , parce que cela ajouterait une trop forte somme , cent écus par exemple , au prix de son loyer ; mais si cela vient à ne valoir que 50 francs , il ne se refusera pas , sur un bail de trois ans , une jouissance qui ne renchérit son loyer que de 17 francs par an : et , le bail fini , son successeur , quoique l'appartement soit encore frais , fera repeindre , parce que la couleur était grise et qu'il aime le verd ou le jaune ; en sorte qu'au lieu de deux cents peintres que je suppose à Paris , il peut y en avoir quatre cents d'occupés.

Il en résultera même pour eux cet avantage ; c'est que leurs ouvriers ne leur feront plus la loi , ce dont les maîtres se plaignent , surtout dans cette profession ; car enfin il n'y a pas de servante qui ne puisse préparer nos deux peintures , et quand il ne faudra ni filets , ni réchampi , qui ne sont plus guères de mode , ma servante pourra manier la brosse et se bien tirer d'affaire ; il y a beaucoup d'opérations de ménage qui exigent plus d'adresse.

Je crois ces procédés susceptibles de perfection ; on peut substituer des graisses, du suif, à l'huile ; de la cire à la poix de Bourgogne.

J'invite donc les chymistes qui se livrent aux arts, à tâter ce genre de peinture, à en fixer les proportions, à s'assurer si la chaux agit sur les ocres ou les oxides colorans ; enfin à le rendre, en le perfectionnant, aussi usuel que je desire qu'il le devienne ; et, de ce concours, il résultera la simplification de cette branche des arts, une grande économie pour les particuliers, plus de propreté dans l'intérieur et à l'extérieur de nos habitations ; surtout plus de salubrité, rien n'altérant la pureté de l'air comme la peinture à l'huile.

F I N.