

## L'AQUARELLE : LA PEINTURE DE LA LUMIÈRE ! Chronique # 4



1ère année - Chronique Diane Forest - No 4 - Septembre 2007

### **L'AQUARELLE LA PEINTURE DE LA LUMIÈRE !**



[Diane Forest](#), ac., AIBAQ, SCA, IAF, auteure.

«Meliora cogito» (J'aspire à l'excellence.)

« La couleur est par excellence la partie de l'art qui détient le don magique. Alors que le sujet, la forme, la ligne s'adressent d'abord à la pensée, la couleur n'a aucun sens pour l'intelligence, mais elle a tous les pouvoirs sur la sensibilité ». Eugène Delacroix

Dans les premières chroniques, je souhaitais vous démontrer à qu'elle point il était souhaitable, à l'achat des couleurs, de bien lire l'étiquette et de tenir compte de certains facteurs importants. Le conseil que je vous ai donné était de rechercher sur l'étiquette du tube le nom générique de la couleur selon l'index CI. (Colour Index International). Cette précaution est une garantie de trouver la couleur désirée malgré les noms commerciaux différents que les diverses compagnies peuvent leur donner, ainsi que toutes les autres raisons que je vous ai énumérées précédemment. Dans cette chronique-ci, je ferai un court aperçu sur le liant et j'essayerai de mieux préciser ce qu'il est en le décrivant avec la meilleure définition possible et peut-être que j'aborderai la première partie sur la permanence des couleurs.

Une des caractéristiques importantes de la couleur est :

### **Le liant**

Sa fonction : Quelle que soit la technique que nous utilisons, étant donné que la couleur est constituée de pigments, elle sera composée avec une substance filmogène [\(1\)](#) qui unit les pigments entre eux et leur permet d'adhérer au support. C'est un des constituants essentiels de toute peinture et de tout enduit qui se nomme le liant.





Par contre, les termes médium, fixatif et véhicule, sont discutables.

Pour clarifier : le médium est un liant additionnel, habituellement ajouté à une peinture au moment de l'application, il est destiné à modifier l'aspect et ou le comportement physique et chimique de la peinture à laquelle il est ajouté, et par la même occasion le graphisme et la tenue dans le temps.

Quant au terme véhicule, c'est la phase liquide du milieu de suspension, volatile ou non de la peinture ou toute autre préparation assimilée par laquelle les pigments et toute matière insoluble sont dispersés.

Dans les études historiques, il y a très peu de références, antérieures au XVI<sup>e</sup> siècle, concernant les liants. Les plus anciens liants reconnus, qui sont d'origines naturelles, étaient la cire, la gomme, la graisse, le lait et l'œuf.

Les liants tout comme les pigments se classent sous deux catégories : les organiques et les inorganiques.

#### **Tableau no. 5 Catégorie des liants**

Liants organiques	Liants inorganiques
Animal et lipide (cire d'abeilles, huile, graisse, ...)	
Bitume	Chaux
Cires d'hydrocarbures (microstaline, paraffine, ...)	Ciment
Naturels (cire, huile, ...)	
Polysaccharides (alginate, amidon, gomme, ...)	Plâtre
Protéines (colle de peau, de poisson, blanc d'œuf, caséine, ...)	
Résines naturelles, végétales (copal, dammar, térébenthine, ...)	

En écrivant cette chronique, j'entends une petite voix intérieure d'un ami qui me dit, avec un certain accent...

...et la salive. Vous n'y avez pas pensé ? !!! ...

Et oui ça me fait penser aux Grottes de Lascaux. Les assises de la peinture. L'ancêtre de l'aquarelle.

...Est-ce un liant, un médium ou un véhicule ? !!! ...

D'après vous... Il faut y réfléchir, et faire une recherche. Pour ce faire, quoi de mieux que faire un saut dans le bidule, ce véhicule à remonter dans le temps, puis espionner comment peignait ces hommes de Cro-Magnon. Demander à Louis peut-être le saura-t-il ? Il a déjà fait ce voyage, il y a quelque temps. (Référence ; 92 Transparences, Éditions La Palette, Louis Bruens, 1989)

Finalement, à bien chercher, la salive est classée comme un médium solvant (4) parce qu'elle contient de la ptyaline (5) malgré que son action ne soit pas tellement efficace même si très officiellement elle fut utilisée par des restaurateurs pour nettoyer des tableaux. Elle est composée de 94 à 96% d'eau et le 4 à 6% restant

est composé de matière organique, comme chlorure de sodium, potassium, bicarbonate de calcium, phosphate de calcium, magnésium, et de 2 à 3 % de cellules mortes et de glucose pour ceux qui font du diabète. Le ph est habituellement entre 5,2 et 6,8, donc acide (2). La salive est considérée comme, un tensioactif (3), un agent mouillant (3a) et un solvant. (4)

En aquarelle, le liant utilisé est la gomme arabique.



La gomme arabique est un liant d'origine végétale, produit par des arbres de la famille des acacias poussant dans des régions torrides d'Afrique, d'Inde et d'Australie. Elle est connue, depuis la plus haute Antiquité, pour les arts et la médecine par les Égyptiens. Mais la première date écrite a été établie par l'analyse d'un linceul égyptien peint et qui se situe dans la période ptolémaïque (332-30 av. J.-C.). Elle était employée sur papyrus et peinture murale. Puis, en Extrême-Orient la gomme arabique a servi de premier liant aux encres de carbone.

Habituellement les pigments d'aquarelle de qualité seront liés avec de la gomme arabique provenant de la région du Soudan sous l'appellation de sa région de provenance, gomme du Kordofan. Elle est considérée comme la gomme qui est de la meilleure qualité au monde et c'est alors aussi ce qui en qualifie son prix comme étant la plus dispendieuse.



Dans la composition d'un tube d'aquarelle, on retrouve aussi mélangé avec le liant et les pigments, du miel ou du sirop de sucre souvent combiné à du polyalcool, ce qui a comme effet de plastifier la couleur. Dans les pigments de qualité inférieure, on retrouve de la dextrine qui sert à étirer le pigment. Ce produit, qui est à base d'amidon, donne cependant une certaine opacité aux couleurs. Il peut arriver que l'on retrouve aussi dans nos tubes de couleur de la gomme d'adragante, issue de l'Astragale, dans le but d'en épaisir la substance et ou de la glycérine qui ramollit la gomme arabique et en retarde le séchage. Aussi, on retrouve

du fiel de boeuf (6) dans la composition des couleurs, il en améliore l'adhérence.



Par contre il faut faire attention, car ce liant, qui est la gomme arabique, donne aussi de la brillance aux couleurs. La quantité servant au mélange doit donc être bien dosée, car une trop grande quantité peut faire craqueler la surface de l'aquarelle. Les aquarellistes qui ajoutent de cette gomme arabique à leurs pigments dans le but d'en augmenter la brillance doivent donc agir avec prudence. (Pour en savoir plus sur la gomme arabique voir la fiche technique qui suivra sous peu.)

Et finalement c'est l'eau H<sub>2</sub>O, ajoutée à ces composantes, qui liquéfiera la matière et lui servira de véhicule.

Ce graphique démontre approximativement les proportions d'ingrédients pouvant relativement entrer dans la composition d'une couleur à l'aquarelle. Il est difficile d'établir précisément ces proportions car chaque compagnie a une recette qui lui est propre. Ce n'est qu'à titre d'information personnelle qu'il vous est présenté.

## Le Fiel de boeuf.

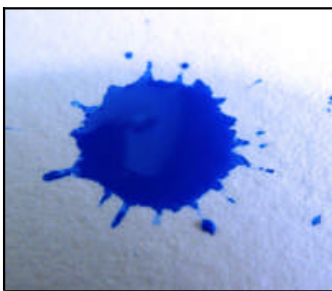


Et avant de terminer cette chronique-ci, j'aimerais vous aider à comprendre un peu mieux les effets du tensioactif(3) (fiel de bœuf) et de l'aquarelle.

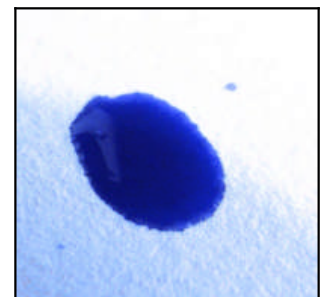
Il en existe 2 types : le fiel raffiné qui est d'apparence plus claire sans particules et saletés diverses et le non raffiné habituellement de couleur plus foncé.

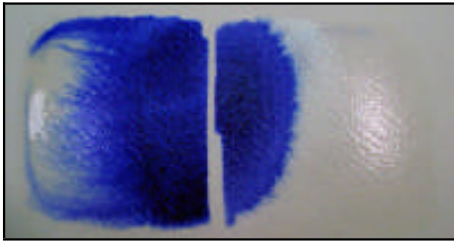
Le Fiel de Boeuf est une sécrétion hépatique du boeuf provenant de la vésicule biliaire. Il existe aussi le fiel de porc et de poisson. Il est un excellent agent mouillant. La bile purifiée est très soluble dans l'eau et dans l'alcool, elle est hygroscopique (6). Son pH varie de 5,3 à 7,9. Les sels biliaires sont des émulsifiants puissants des huiles et des graisses. Le fiel de boeuf dégage une odeur particulière et ne se garde pas sans conservateur.

Maintenant, pour comprendre un peu mieux certains effets qui se produisent, voilà quelques images que vous pouvez observer.



La photo no. 6a montre que le pigment, exemple Bleu Outremer (Pb29), qui est mélangé avec seulement de l'eau lorsque projeté sur la feuille, éclaboussera, mais par contre, lorsqu'il est mélangé avec le fiel de bœuf, le pigment gardera sa forme photo no. 6b parce que le fiel de bœuf lie les molécules d'eau et de pigments en lui donnant une consistance un peu plus onctueuse, c'est l'effet émulsifiant et dispersant du tensioactif.

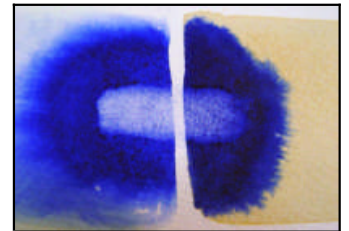




Par contre, lorsqu'une goutte du mélange d'eau et de couleur tombe sur une surface humidifiée avec de l'eau, elle se diffusera impétueusement et sans contrôle. (photo 6c.)

Et la (photo 6d) démontre que la couleur qui est préalablement mélangée avec le fiel, se diffusera plus également lorsqu'elle touchera la surface mouillée d'eau. C'est par cet exemple que l'on peut observer le mieux les effets dispersants et détergents du tensioactif qu'est le fiel de bœuf. Mais, par contre, il faudra faire attention, car, avec certains pigments, le fiel pourrait modifier la texture et la couleur.

Pour terminer, observez la dernière photo. Elle montre un pigment d'aquarelle déposé sur une surface qui aurait été préalablement humidifié, uniquement avec de l'eau, versus la surface qui aurait été enduite de fiel de boeuf, donnant aussi au support une apparence plus jaune. Après le séchage, si nous voulons retirer la peinture en faisant des rehauts (lifting) avec un pinceau chargé d'eau, vous vous apercevrez bien vite que le pigment qui est sur la section enduite préalablement avec le fiel de boeuf, est beaucoup plus difficile à nettoyer pour retrouver les blancs du papier. Il se produira alors le même phénomène si le pigment est mélangé avec le fiel puis appliqué sur n'importe quel support. Ce qui vous démontre l'effet mouillant (adhérant) du tensioactif qu'est le fiel de boeuf.



Suivra dans la prochaine chronique ...

La première partie sur la permanence de la couleur.

---

Note no.1 : Filmogène : Propriété des corps ou des compositions pouvant donner naissance à un film par évaporation ou par transformation chimique.

Note no.2 : pH n.m. (Sigle de potentiel hydrogène). Chimie. Nombre sans dimension caractérisant l'acidité ou la basicité d'un milieu ; mesure de celui-ci. (Une solution est acide si son pH est inférieur à 7, basique (alcalin) s'il est supérieur à 7.)

Note no.3 : Tensioactif : Un tensioactif est un additif qui même à faible concentration, modifie, abaisse en général la tension superficielle du liquide dans lequel il est dissous. Le terme tensioactif est souvent utilisé comme terme générique regroupant, les mouillants a, les émulsifiants b, les dispersants c et les détergents d.

a) les mouillants : favorisent le mouillage d'une surface solide par un liquide, (Adhérent, Fiel de Bœuf).

b) les émulsifiants favorisent la formation d'une émulsion. (Suspension d'un liquide, divisé en globule au sein d'un autre liquide avec lequel il peut se mélanger).

c) les dispersants : facilitent et stabilisent la dispersion de particules solides dans un liquide.

d) les détergents : sont des tensioactifs qui ont des propriétés émulsifiantes et dispersantes, ce ne sont pas des solvants, ils ne dissolvent pas la saleté, il la disperse.

Note no. 4 : Solvant, décapant : En ce qui concerne la peinture on considérera comme solvant un liquide volatile capable de dissoudre une substance solide sans altération chimique de celle-ci.

Note no. 5 : Ptyaline : Amylase (ferment salivaire) active à pH supérieur à 4. Elle transforme (hydrolyse) l'amidon en dextrine, maltose et glucose.

Note no.6 : Hygroscopique : Se dit d'un corps qui a des affinités avec l'eau et favorise la condensation.

Références photographiques :

[www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

[dianeforest.artacademie.com](http://dianeforest.artacademie.com)

Liste des références bibliographiques à venir

Liste des références web à venir

Caroline Bruens. Collaboratrice.

