

Liants

<http://chimie-et-arts.ens-lyon.fr/index.php/la-peinture/>

[...] Mais quelques soient les procédés utilisés, ces derniers ont tous un point commun : les **pigments broyés** sont en effet toujours dispersés dans un **liant**, le plus souvent à base d'**eau** ou d'**huile**, avant de se voir ajouter diverses substances : de la **gomme arabique*** (pour mieux disperser les pigments et faciliter leur adhérence), de la **glycérine** (pour donner plus de souplesse à la peinture), des **résines**, des **essences**, de la **colle**, de la **cire**, de l'**œuf**... [...] Après les avoir choisis, il est nécessaire de disperser les pigments au sein d'une substance, appelé **liant**, et de les maintenir en suspension tout en évitant leur agglomération. On forme ainsi une peinture. En effet, ce n'est qu'ainsi qu'on pourra les appliquer uniformément sur un coin de toile, de bois, de plastique ou de roche, et permettre leur adhérence sur le support utilisé. De nombreux liants furent utilisés tout au long de l'histoire : **des huiles végétales, de la graisse animale, du sang, de l'urine, des crachats, des solvants chimiques, de l'eau** etc. On broyait alors les pigments au sein du liant, ce qui n'était pas toujours aisé, notamment pour les pigments noirs qui ont donné l'expression « *broyer du noir* » ! Et cela n'était pas forcément sans risque non plus, du fait de la toxicité de certains pigments utilisés. Ce broyage s'accompagnait d'un éclaircissement de la couleur originelle du pigment quand ses grains devenaient très fins, en raison de l'importante croissance de la diffusion de la lumière par ces derniers.

L'eau comme liant. La **gouache** et l'**aquarelle** font partie ainsi des peintures dont le liant est l'eau, la différence entre elles venant de la quantité de gomme arabique (sucres solubles dans l'eau) qui assure la dispersion des pigments et l'adhérence au support : peu dans le cas de l'aquarelle, pour garder des effets de transparence, beaucoup pour la gouache et ses couleurs mates et satinées. Lorsque de la colle ou de l'œuf est ajouté à l'eau, les procédés se nomment *détrempe*, et on parle du procédé *a tempera* dans le cas de l'œuf, employé jusqu'à la fin du XV^e siècle avant d'être détrôné par la peinture à l'huile. [...] Enfin, dernière catégorie pour les procédés à l'eau, celle des peintures acryliques, à base d'émulsions de résines acryliques dans l'eau et inventée au XX^e siècle au Mexique. Leurs propriétés peuvent être modulées à souhait par l'ajout d'additifs ou par le choix de la résine acrylique : transparence, viscosité, temps de séchage, élasticité, brillance, teinte des pigments... [...]

L'huile comme liant. Il faut attendre le début du XV^e siècle, vers 1410, pour que cette technique se voit attribuer toutes ses lettres de noblesse grâce aux peintres flamands Van Eyck. Avant ces derniers, les huiles utilisées (par exemple l'huile d'œillette, issue de la graine du pavot) étaient très longues à sécher, ce qui était un inconvénient majeur et un frein à leur utilisation. Notons que par séchage, nous n'entendons pas évaporation de l'huile, mais formation d'un film souple et résistant sur le support, préservant ainsi les pigments de toute dégradation liée à l'air ou l'humidité ambiante. Les frères Van Eyck ont alors trouvé succès en partie dans le choix de l'huile qu'ils utilisèrent : l'**huile de lin***, qui est la plus siccative des huiles, c'est-à-dire celle dont le séchage s'effectue le plus rapidement, ainsi que par le traitement qu'il en faisait (blanchiment au soleil pour éviter tout jaunissement ultérieur de l'huile, ajout d'un autre liant (médium), d'un diluant et de résines pour modifier ses propriétés). [...]

* La gomme arabique est un exsudat d'arbre (acacia) utilisé pour ses propriétés stabilisantes et émulsifiantes. C'est un mélange de polysaccharides (par exemple l'arabinogalactane, polysaccharide d'arabinose et galactose), de complexes protéine-polysaccharides et de glycoprotéines.

** Huile de lin : mélange de triglycérides dont les acides gras sont principalement l'acide α -linoléique, l'acide linoléique, l'acide oléique et l'acide palmitique.

