

Science et art : l'optique au service de la peinture ?

Après **Léonard de Vinci**, les XVI^e et XVII^e siècles ont connu de grands progrès dans la connaissance des couleurs peintes. C'est la grande époque des recherches portant sur les « couleurs primaires ». Dès le XVII^e siècle, la triade « rouge » / « bleu » / « jaune » (de nos jours, on précise : « magenta », « cyan » et « jaune ») est stabilisée : à partir de ces primaires, il est possible d'obtenir un très grand nombre d'autres couleurs. Ces couleurs primaires ne fonctionnent que dans le cas des couleurs « matérielles » (par opposition aux couleurs lumineuses), obtenues par l'adjonction de pigments : c'est ce que nous appelons aujourd'hui la synthèse soustractive, où le mélange des pigments augmente l'absorption de la lumière, qui est appauvrie avant d'être reflétée, donnant une sensation de couleur.

Or les physiciens s'intéressent surtout à la lumière du soleil. Depuis l'Antiquité, tout le monde est fasciné par l'arc-en-ciel. Quand **Newton** découvre que la lumière blanche est constituée d'un ensemble de couleurs, il révolutionne la pensée scientifique de la lumière : on cesse de penser que les couleurs sont le produit du heurt entre la lumière blanche du soleil et le noir des nuages ; et la couleur est désormais comprise comme une teinte (rouge, bleu...) avant d'être un degré de luminosité (« valeur » saturée et dense, pâle et délavée...), c'est encore la définition la plus spontanée que nous en avons. Mais apporte-t-il quelque chose aux artistes ? Si un peintre mélange du bleu, du rouge, du jaune, etc, il obtient du noir. Newton obtient du blanc (c'est ce que nous appelons « synthèse additive », qui fonctionne pour les projecteurs lumineux, appareils photo numériques, etc)...

On assiste alors à une dissociation entre une théorie de la couleur pour les scientifiques et une théorie de la couleur pour les artistes. Devant les premiers, les naturalistes et les entomologistes, mus par un projet de « catégoriser la nature », sont notamment en demande d'une classification universelle des couleurs (pour identifier un insecte ou une plante, il faut d'un pays à l'autre s'entendre sur une même définition des couleurs). Du côté des peintres, on s'intéresse surtout à l'impact des couleurs sur le spectateur (cf les travaux de **Goethe**). Encore au début du XX^e siècle, **Klee** parlera d'une « aversion éprouvée par la majeure partie des artistes pour toute science des couleurs... ».

Cette rupture se réduit toutefois à l'époque contemporaine. On ne peut pas comprendre tout un pan de la peinture du XIX^e siècle (les Impressionnistes...) sans les travaux d'un ingénieur, **Chevreul** (1786-1889) : directeur de la Manufacture des Gobelins, celui-ci voulait améliorer les techniques de rendu des couleurs sur les tapisseries. Il montre qu'un jaune, quelle que soit la qualité du pigment utilisé, s'il est placé à côté d'un vert, prend une nuance violette. Avec *De la loi du contraste simultané des couleurs* (1839), la notion qu'on perçoit deux couleurs juxtaposées *ensemble*, va déplacer l'attention du clair/obscur vers le contraste chromatique. Au grand étonnement de ses contemporains, **Delacroix**, lecteur de Chevreul, se préparait une palette spécifique pour et avant chacun de ses tableaux. Le pointillisme d'un **Seurat**, qui abolit la nuance, est un aboutissement extrême de cette tendance. En 1915, c'est un peintre, **Munsell**, qui propose une des classifications des couleurs les plus populaires, fondées sur les trois variables formalisées par l'opticien Helmholtz : la teinte (sensation chromatique), la saturation (pureté inversement proportionnelle à l'ajout de blanc) et la clarté (ou « valeur », qui correspond à l'intensité lumineuse perçue). Quant à la matérialité de la couleur (épaisseur,

mat/brillant...), ce sont les peintres russes du début du XXe siècle qui lui ont donné ses lettres de noblesse esthétique.