

Résumé de la
présentation orale
de la communication
à l' A.L.S. du
10 janvier 2008 :

Gérard JANIN



Colorimétrie – théories et pratiques. Applications à la mesure de la couleur du Bois.

La « couleur » des points colorés des objets, des végétaux et des êtres vivants qui nous entourent peut être évaluée et mesurée *Numériquement* : par leur **Clarté L^* (Ligthness)** et leurs **coordonnées chromatiques a^* sur un axe VERT – ROUGE** et **b^* sur un axe BLEU – JAUNE** dans le plan de couleur. Les théories sur la « couleur » proposées depuis l'antiquité sont très nombreuses et les plus grands esprits Scientifiques Artistes et philosophes de la couleur se sont intéressés à son étude : Aristote, Newton , Young, Kelvin, Goethe, Matisse, Seurat, Derain, Hunter, Sève etc... La théorie la plus élaborée de nos jours est celle proposée par la Société Scientifique Française : la Commission Internationale de l'Éclairage (CIE) universellement reconnue et adoptée de nos jours avec le système **CIELab (1976)** et son dérivé **CIELCh**. Une meilleure définition de la « couleur » est la suivante : la « couleur » est une : *Psycho-physio-physico* sensation colorée.

Ainsi l'exploitation de cette définition par les ingénieurs et techniciens de la couleur avec une logique rationnelle, une connaissance de la physiologie de l'œil associée au cerveau et des principes de la physique permet de traduire *NUMÉRIQUEMENT* une sensation colorée avec **3** nombres. : **$L^*a^*b^*$** .

Les applications industrielles de mesures des couleurs sont nombreuses :

- définition et reconnaissance numérique des espèces végétales par satellites des surfaces forestières, agricoles, plancton et micro algues des mers,
 - comparaisons et mesures des différences de couleurs des objets produits industriellement,
 - classement de couleurs par la : **Clarté L^*** , la **Saturation C** et **h l'angle de la teinte**,
 - formulation des peintures, des bains de teintures des tissus, des colorants, des produits alimentaires,
 - associations esthétiques des teintes, etc....
- et - les couleurs des Bois.

Dans le cas des bois de toutes origines : Afrique Amérique du Sud, Océanie et Européennes ces mesures permettent d'étudier l'influence de : la provenance, la génétique, la chimie, l'anatomie et l'utilisation industrielle de leur couleur. Les études sur les CHENES de FRANCE (Quercus sp.), les NOYERS (Juglans sp.) et les nombreuses espèces de l' AMAZONIE au BRESIL nous serviront d' exemples.