



**CYCLE DE CONFÉRENCES
POUR DÉCOUVRIR LES ROSES**

II/ LA COULEUR DES ROSES

Par Maurice Jay, conférencier et ancien
président de la Société française des roses

CONDITIONS DE DETECTION DES COULEURS

Comment voir la couleur d'une rose

Il faut trois ingrédients :

Une source de Lumière

Lumière solaire qui peut être directe, diffuse, du soir ou du matin

Lumière artificielle chaude (incandescente) ou froide (led, tube fluo)

Dans chaque cas de figure nous verrons des couleurs différentes

Un objet

Pétale, Feuille, fruit

Lorsque la lumière tombe sur l'objet elle est transformée et ainsi la lumière blanche du soleil est renvoyée par l'objet sous forme d'un spectre de ré-émission

Les transformations sont l'absorption de certaines longueurs d'onde en fonction des contenus chimiques colorés de l'objet et la diffraction en fonction de la nature physique de la surface de l'objet (lisse, rugueuse, mate, brillante, satinée)

Un receveur

Un receveur physique (spectrocolorimètre) qui renseignera directement sur la nature et l'énergie des longueurs d'onde émises par l'objet après que la lumière l'ait percuté

Ou un receveur biologique l'œil humain dont la rétine par ses cônes et batonnets va créer des signaux à partir des longueurs d'onde renvoyées par l'objet ; ces signaux seront interprétés par le cortex cérébral qui va identifier une nouvelle sensation colorée

La réponse du photocalorimètre est physiquement très précise mais immédiatement peu parlante ou peu évocatrice d'une couleur précise même pour un opérateur très exercé ; la réponse du cortex cérébral est physiquement plus floue car synthétique, mais beaucoup plus évocatrice pour l'observateur. Cet observateur sera-t-il alors précis lorsqu'il désignera sa sensation colorée : la réponse est positive à quelques détails près : le rendu sera fonction de la performance de sa rétine, et de son éducation expérimentale en matière de couleurs. En d'autres termes il y aura toujours une marge d'erreur entre deux observateurs différents

APPROCHE SENSORIELLE DE LA COULEUR

Une démarche intuitive comme procède l'œil humain résoudra les termes suivants de l'équation colorée

Critère de claré du clair su sombre

Critère de teintes par rapport aux couleurs révélées par un arc-en-ciel

Critère de saturation ou de pureté : couleur franche ou couleur plus ou moins grisée

La démarche expérimentale du spectrocolorimètre conduira à des critères réellement quantifiés entrant dans un système appelé CIELAB

Critère H l'angle de teinte qui se situe entre zéro et 360 degré avec des repères

Rouge H=0

Vert H= 180

Jaune H=90

Bleu H = 270

Violet H= 340

Pourpre H= 350

Critère L valeur de clarté de zéro à 100

Plus c'est clair plus on se rapproche de 100 (blanc absolu)

Plus c'est foncé plus on se rapproche de zéro (noir absolu)

Critère C ou valeur de saturation (pureté) de zéro à « x »

Plus on se rapproche de zéro plus c'est pur et plus on s'en éloigne plus c'est grisé

COMPOSANTES DE LA COULEUR

Composantes physiques

Composantes superficielles : reflexion, diffraction, diffusion

Composantes profondes l'air des espaces intercellulaires

Composantes Chimiques

Molécules colorées : Chlorophylles, Caroténoides, Anthocyanes

pH du centre de la cellule (vacuole) : valeurs comprises entre pH 3 et pH 7

Etanchéité des Membranes intracellulaires en fonction du vieillissement des cellules : concept de décompartimentation

MOLECULES COLOREES

2 chlorophylles

50 caroténoides

Cycliques : violaxanthine, lutéine

non cycliques :

Quelques dizaines d'anthocyanines

Pélagoridine

Cyanidine

Paeonidine

Delphinidine

QUELQUES EXEMPLES DE ROSES COLOREES

Roses Blanches

Roses Violettes

Roses BLEUES : aucune

Roses Vertes

Roses Jaunes

Roses Orangées

Roses Roses ou Magenta

Roses Rouges

Roses Noires

ROSES A COULEURS MELANGEES

Une base caroténoides dans le compartiment superficiel de la cellule

Une base anthocyanines dans le compartiment central de la cellule

Résultats couleurs ambrées

Nuances jaune, oranger, rouge

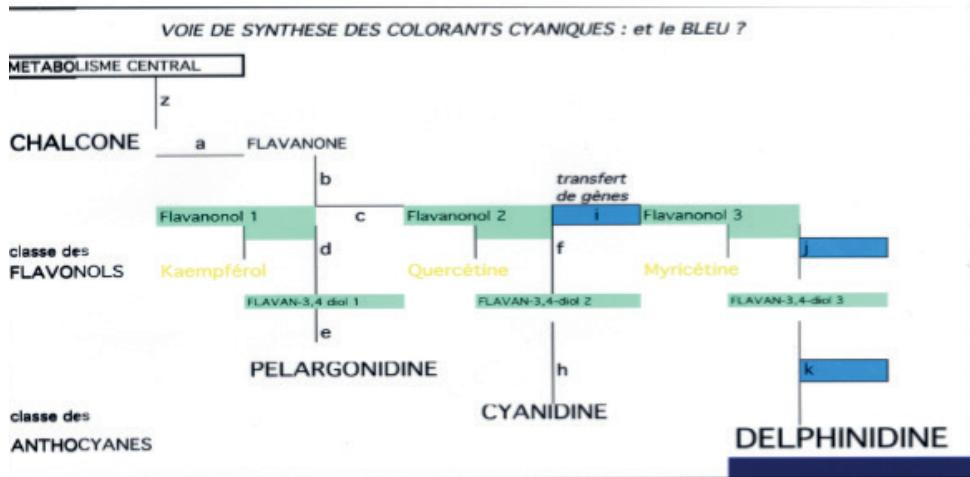
ROSES à EPIDERMES CONTRASTES

ROSES à PETALES STRIES : une mutation instable et des transposons

Le CAS DE LA COULEUR BLEUE

Ils en ont rêvé : mais échec car le rendu est mauve

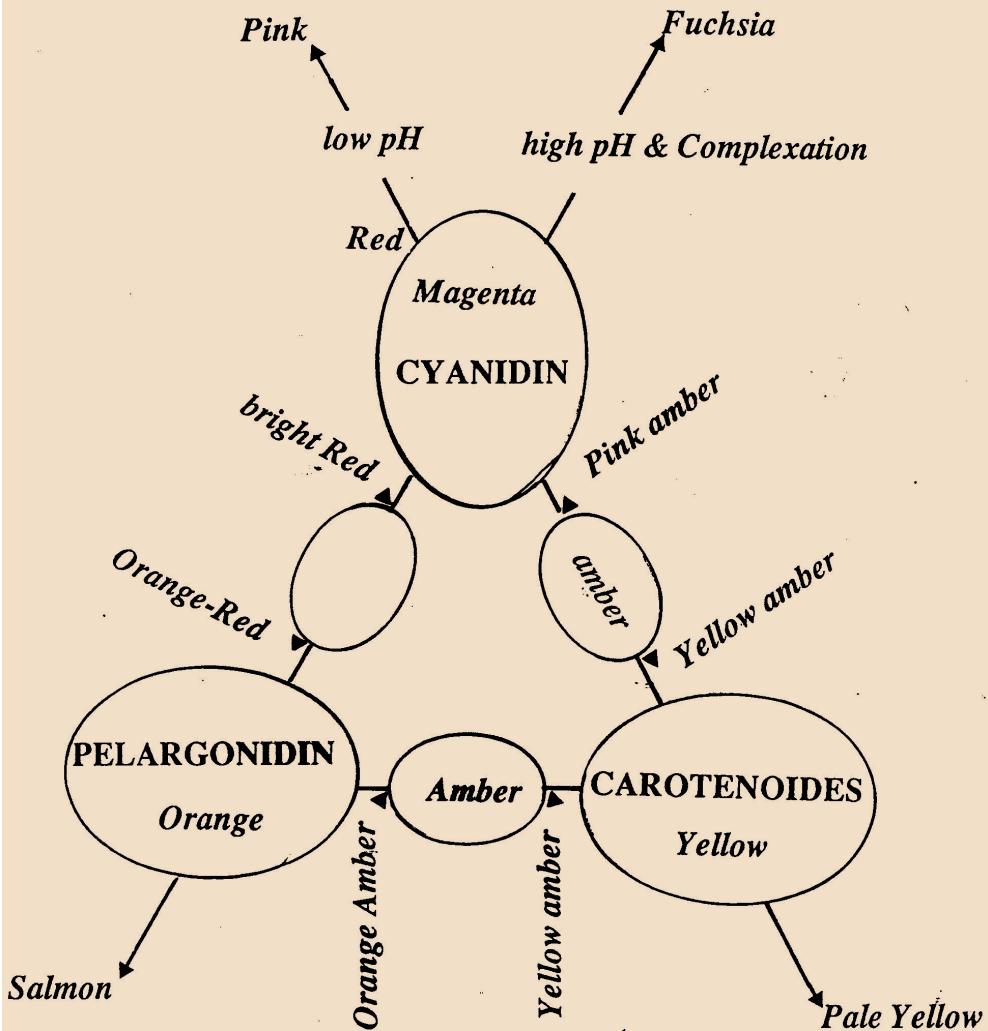
La biosynthèse de la delphinidine qui donnerait du bleu est impossible



Des Voies alternatives reposant sur des procédés chimiques de complexation vont permettre d'approcher la couleur bleue

une clé simple des couleurs

an easy color key





Tout ce qu'il faut savoir sur
LA ROSERAIE DE SAINT-CLAIR
Jardin des Roses du Monde



WWW.VILLE-CALUIRE.FR

