



La chimie colorée des fruits et légumes



Chimie et INRA PACA / UAPV



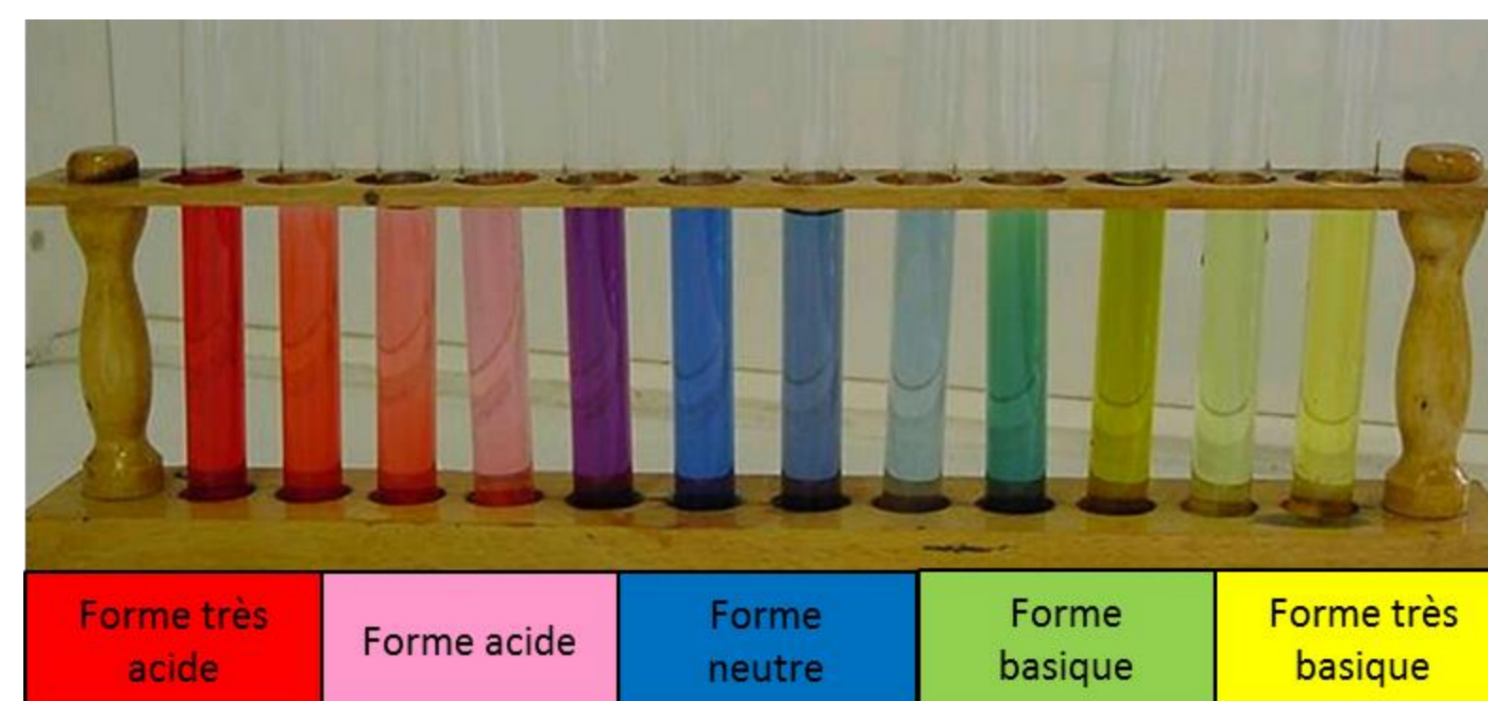
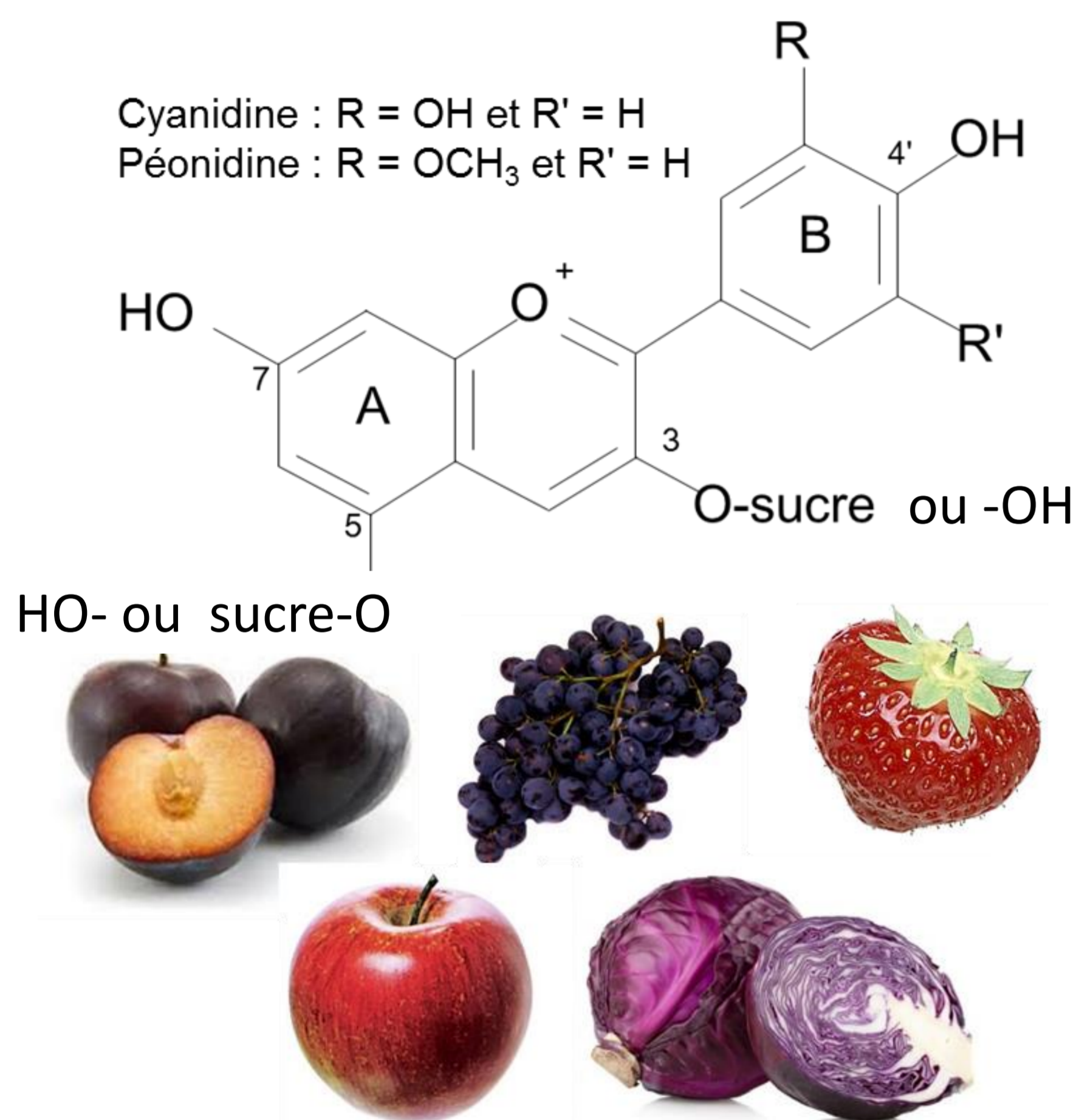
Les couleurs rencontrées dans les fruits et légumes résultent de l'accumulation de molécules colorées appelées **pigments**. On en trouve une immense diversité dans le monde végétal. Ils peuvent être solubles dans l'eau (anthocyanes et flavonols) ou solubles dans l'huile (chlorophylles et caroténoïdes). Certaines molécules peuvent aussi avoir un effet bénéfique sur notre santé.

Les pigments hydrosolubles :

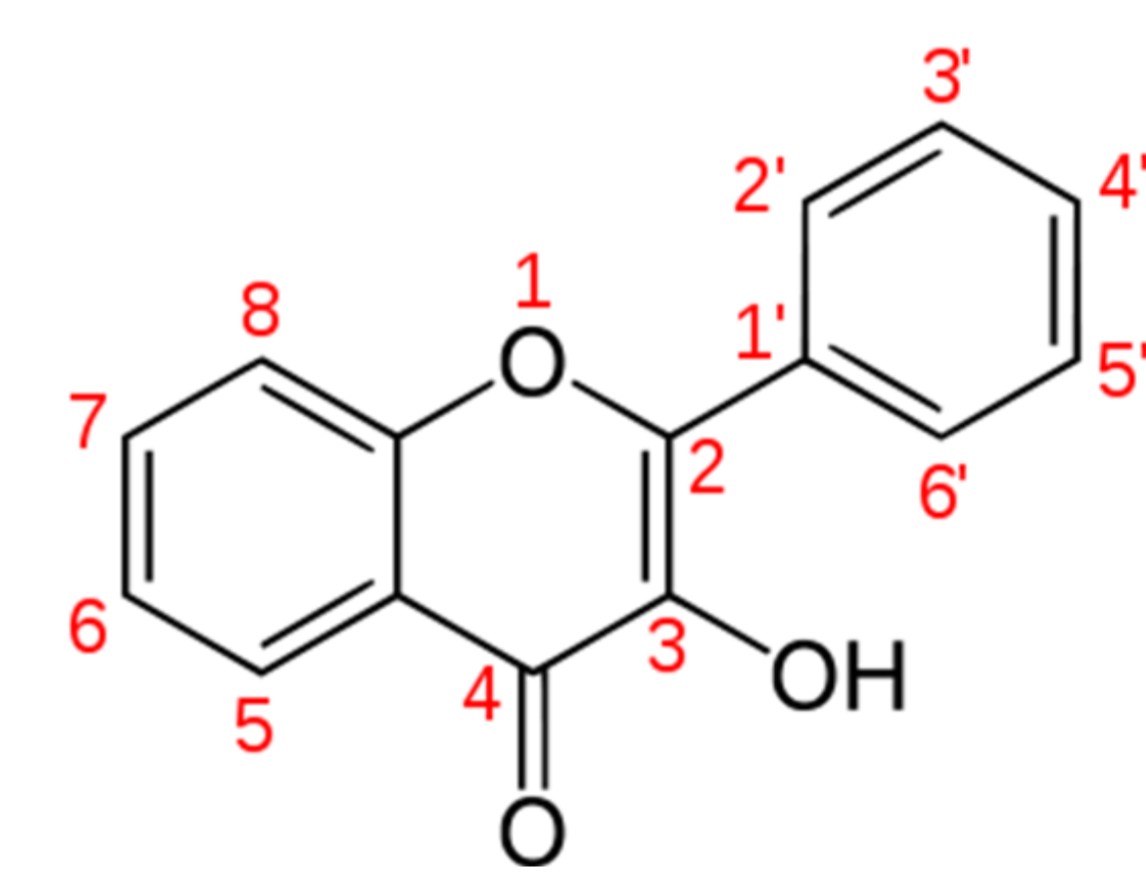
Anthocyanes E163

Flavonols

Composé ayant une structure de base avec des groupements (R et R') et des sucres différents selon les composés :



La couleur des anthocyanes peut changer en fonction du pH (ex du jus de chou)



Exemple de la Quercétine :

R5 R6 R7 R8 R2' R3' R4' R5' R6'
OH H OH H H OH OH H H

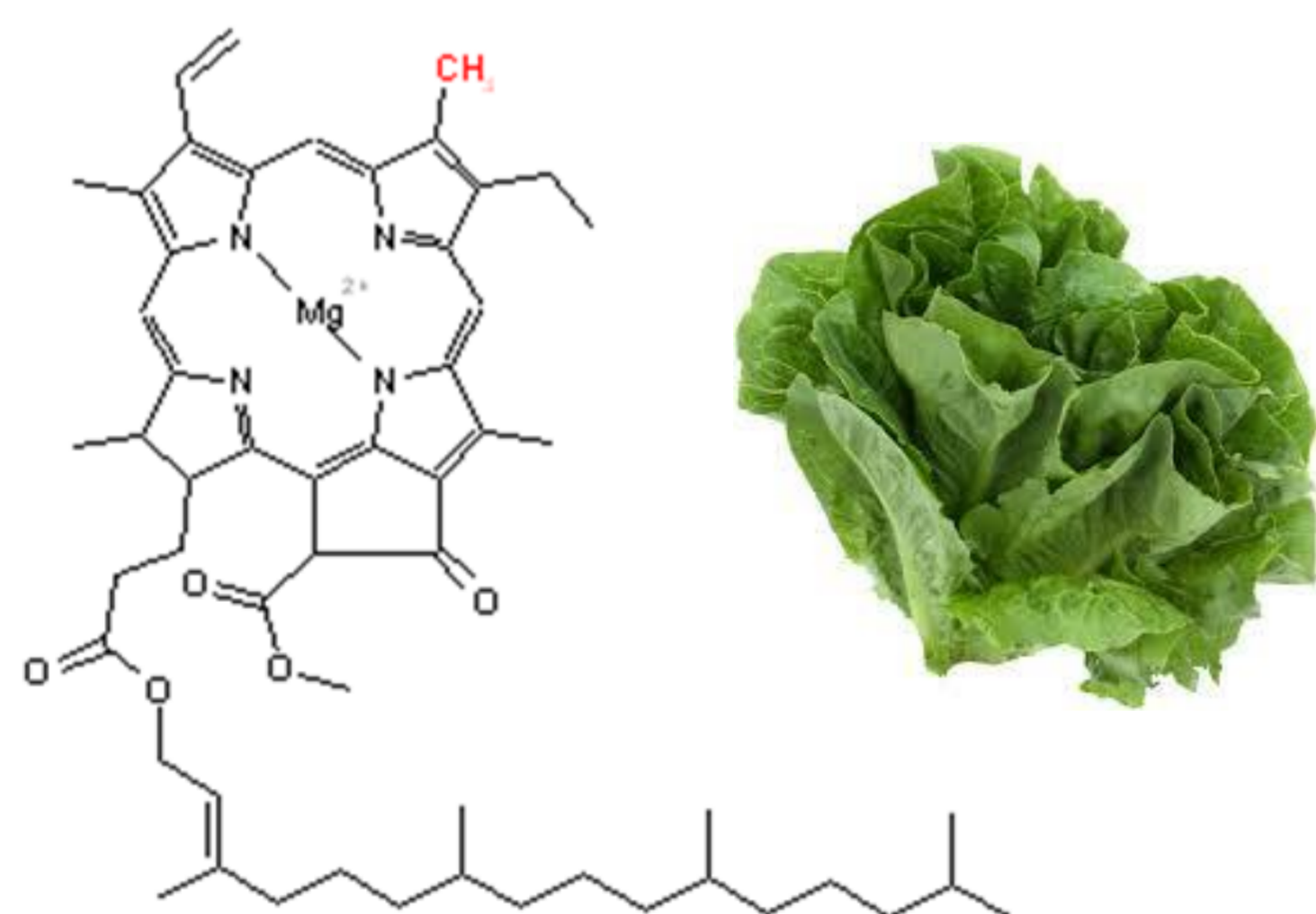
Les flavonols, pigments jaunes, peuvent être masqués par d'autres pigments comme dans la fraise (anthocyanes) et les épinards (chlorophylles).

Les pigments liposolubles :

Chlorophylles E141

Caroténoïdes E160

Molécules complexes vertes synthétisées par les végétaux, nécessaires à la photosynthèse.



Certains pigments peuvent être extraits par divers procédés et peuvent ainsi servir de colorant alimentaire (défini par un code E).

Les carotènes : les deux majeurs sont le lycopène et le β-carotène



les xanthophylles (qui possèdent au moins un atome d'oxygène) telles que

