Connaissance Vigne Vin, 1988, **22,** N° 1, 85-87.

NOTE

PEUT-ON ENVISAGER DE DISTINGUER LES ESPÈCES DU GENRE *VITIS* AU MOYEN DES ANTHOCYANES DES FEUILLES ?

G. DARNÉ

Laboratoire de Physiologie Végétale et Sciences de la Vigne
Université de Bordeaux I
Avenue des Facultés, 33405 Talence Cedex (France)

La mise en évidence de différences très nettes dans la composition anthocyanique des feuilles de divers cépages teinturiers et non teinturiers de *Vitis vinifera* L. (DARNÉ et GLORIES, 1988), nous a conduit à nous demander s'il n'existerait pas des différences encore plus marquées entre les feuilles des diverses espèces du genre *Vitis.* Dans cette étude préliminaire, nous donnons les résultats obtenus avec la *Vitis thunbergii* Sieb & Zucc., vigne asiatique dont les feuilles acquièrent très tôt des colorations rouges intenses de type automnal.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Des lots de 15 feuilles rouges ont été prélevés en 1986, au stade maturité du raisin, sur des pieds de *Vitis vinifera,* var. Cabernet Sauvignon, et de *Vitis thunbergii* de la collection INRA de Bordeaux.

Les feuilles ont été lyophilisées puis réduites en poudre, et l'extraction des anthocyanes a été réalisée sur 1 g d'échantillon selon la technique de DARNÉ et MADERO TAMARGO (1979). Les extraits phénoliques obtenus ont été concentrés sous vide puis repris dans 10 ml de méthanol à 1 p. 100 d'HCl (v/v).

Les différentes molécules anthocyaniques ont été séparées par C.L.H.P. selon des conditions déjà décrites (DARNÉ et GLORIES, 1988). Leurs teneurs ont été calculées par étalonnage externe.

RÉSULTATS

La comparaison des chromatogrammes obtenus à partir des extraits anthocyaniques des feuilles rouges des 2 espèces étudiées, (Figure 1) conduit aux remarques suivantes :

1°) Du point de vue qualitatif :

* Trois pics sont communs aux deux espèces. L'un d'eux, celui du monogluside-3 de la cyanidine, prend une importance considérable chez la *Vitis thunbergii.* Au con-

traire, les deux autres pics qui correspondent aux monoglucosides-3 de la delphinidine et de la paéonidine, sont beaucoup plus importants chez la *Vitis vinifera* où domine nettement celui du monoglucoside de la paéonidine.

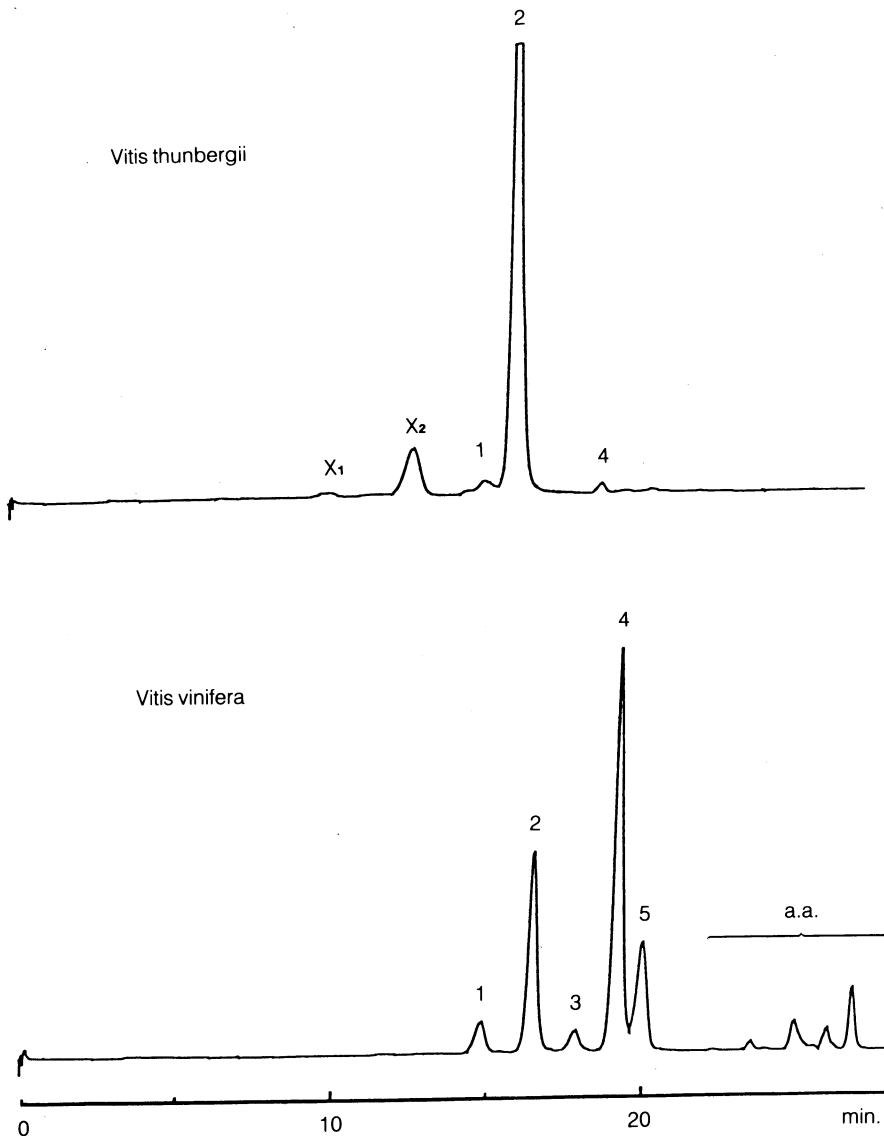


Fig. 1. — Chromatogrammes des extraits anthocyaniques des feuilles rouges d'une vigne asiatique (*Vitis thunbergii* Sieb. & Zucc.), et d'une vigne européenne (*Vitis vinifera* L., var. Cabernet Sauvignon).

Pics : 1 : MG-3-delphinidine ; 2 : MG-3-cyanidine ; 3 : MG-3-pétunidine ; 4 : MG-3-paéonidine ; 5 : MG-3-malvidine - (MG-3 : monoglucosides-3) - a.a. : anthocyanes acylées - X_1 et X_2 : composés non identifiés.

* Contrairement à celles de la *Vitis vinifera,* les feuilles rouges de la *Vitis thunbergii* ne possèdent ni monoglucoside-3 de la malvidine, ni monoglucoside-3 de la pétunidine, ni anthocyanines acylées.

* Par contre, sur le chromatogramme de la *Vitis thunbergii,* on note l'existence de 2 pics supplémentaires absorbant à 520 nm. Ces pics n'ont pas encore été identifiés. Ils peuvent aussi bien correspondre à des combinaisons anthocyaniques nouvelles qu'à des molécules qui ne seraient pas des anthocyanes.

2°) Du point de vue quantitatif :

* Les feuilles de la *Vitis thunbergii* sont beaucoup plus riches en anthocyanes que celles de la *Vitis vinifera.* En effet, alors que pour ces denières, la teneur moyenne en anthocyanes totales est de 15,6 mg par feuille, l'ensemble des 3 monoglucosides identifiés chez la Vigne asiatique atteint 37,6 mg par feuille, et le total des pigments devient proche de 40 mg par feuille si les surfaces des 2 pics non identifiés sont également intégrées.

* Contrairement à la *Vitis vinifera* chez laquelle 3 monoglucosides prédominent, chacun dépassant 10 p. cent du total des anthocyanes (monoglucosides-3-paéoni dine : 43,3 p. cent; monoglucoside-3-cyanidine : 22,3 p. cent et monoglucoside-3-malvidine : 15 p. cent), l'essentiel du contenu anthocyanique des feuilles de la *Vitis thunbergii* n'est constitué que par une seule molécule : le monoglucoside-3 de la cyanidine. Avec une teneur de 36 mg en moyenne par feuille, cette anthocyanine représente 96,4 p. cent des monoglucosides identifiés, et 87,4 p. cent de la totalité des pics intégrés. Les monoglucosides-3 de la delphinidine (0,90 mg/feuille) et de la paéonidine (0,5 mg/feuille) sont nettement moins abondants, leur teneur étant la même inférieure à celle de l'une des deux molécules non encore identifiées qui atteint 3 5 mg/feuille.

CONCLUSIONS

A l'époque de la maturité des raisins, la composition anthocyanique des feuilles rouges de *Vitis thunbergii* est fondamentalement différente de celle des feuilles rouges du cépage de *Vitis vinifera* étudié.

Cela signifie qu'il existe sans aucun doute des variations profondes dans le métabolisme anthocyanique des deux espèces considérées. Ces différences sont vraisemblement d'ordre génétique et l'on peut penser qu'une étude des anthocyanes des feuilles des diverses espèces du genre *Vitis,* et des différents cépages de *Vitis vinifera* pourrait être d'un grand intérêt chimiotaxonomique.

Note reçue le 7 janvier 1988.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

DARNÉ G. et GLORIES Y., 1988. Les anthocyanes des feuilles de différentes variétés de *Vitis vinifera* L. entre la véraison des raisins et la chute des feuilles. *Vitis,* (sous presse).

DARNÉ G. et MADERO TAMARGO J., 1979. Mise au point d'une méthode d'extraction des lipides solubles totaux, des glucides solubles totaux et des composés phénoliques solubles totaux des organes de la Vigne. *Vitis,* **18,** N° 3, 221-228.