

FICHE D'APPLICATION POUR LES ANALYSES ŒNOLOGIQUES : DOSAGE DES COLORANTS SYNTHÉTIQUES DANS LES SPIRITUEUX

Cette méthode par électrophorèse capillaire permet de mettre en évidence rapidement la présence de colorants synthétiques dans les spiritueux et de les quantifier.

ILLUSTRATION DES PERFORMANCES

Dans le cas où les concentrations sont au-dessus la linéarité il est possible de diluer l'échantillon dans de l'eau distillée. L'analyse dure quelques minutes

Nom	N°	Domaine de mesure, mg/l		N° PIC
		254 nm	215 nm	
Tartrazine	E102	0,8 – 100	0,50 – 60	13
Jaune Orange	E110	1,0 – 100	0,25 – 60	8
Carmoisine	E122	0,8 – 100	0,25 – 60	9
Amaranthe	E123	0,8 – 10	0,50 – 10	12
Rouge de Cochenille A	E124	0,8 – 100	0,25 – 60	10
Erythrosine	E127	1,0 – 50	0,50 – 60	4
Rouge 2G	E128	1,0 – 100	0,50 – 60	7
Rouge Allura AC	E129	1,0 – 60	0,50 – 60	6
Bleu Patenté V	E131	1,0 – 10	0,50 – 10	2
Indigotine	E132	1,0 – 60	0,50 – 60	5
Bleu Brillant FCF	E133	5,0 – 10	0,50 – 10	1
Vert S	E142	1,0 – 40	0,50 – 60	3
Noir PN	E151	0,8 – 10	0,50 – 10	11

Exemple de séparation type des colorants en solution standard

CONDITIONS OPERATOIRES

Instrument : CAPEL CE en polarité positive.

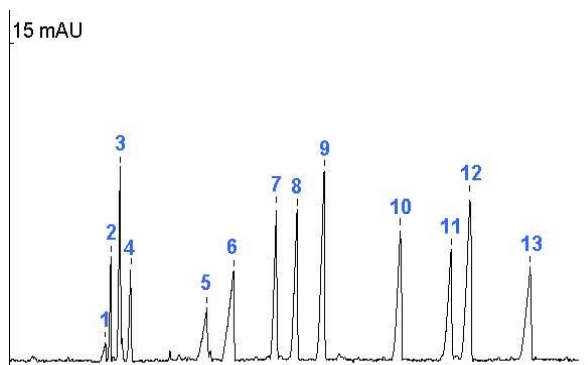
Tampon : Carbonate pH 11.8

Capillaire : 50/60 cm, DI 75µm

Mode d'injection : 300 mbar x sec

Voltage : + 25 kV

Détection : 215 nm



PRINCIPE DE LA METHODE ET SES AVANTAGES

La méthode utilise les propriétés de mobilité spécifiques des ions mis en mouvement sous l'action d'un champ électrique. Une fois les composés séparés, ces derniers sont détectés par spectrophotométrie.

Par comparaison avec les méthodes concurrentes, l'électrophorèse capillaire présente les avantages suivants :

- Faible encombrement et simple à déployer (nécessite uniquement une prise de courant et un câble de raccordement au PC de pilotage.)
- Cout d'analytique réduit, n'utilise que très peu de consommables (pas de solvant ni colonne de chromatographie)
- Temps d'analyse très courts (quelques minutes).
- Passage d'un protocole à un autre très rapidement et facile (Kit prêt à l'emploi avec un capillaire pré-monté dans une cassette et les solutions tampon)

APPLICATIONS POUR LES ANALYSES ŒNOLOGIQUES

Composés pouvant être déterminés dans les vins, les matériaux de vin, brandy, spiritueux et extraits de bois avec le CAPEL®-105M et les protocoles associés:

- **Acides organiques** (oxalique, succinique, malique, tartrique citrique, acétique, lactique, mais aussi butyrique, formique, propionique...)
- **Cations et amines biogènes** (calcium; potassium, sodium, magnésium...et cadavérine, tyramine, putrescine, histamine)
- **Sucres** (mesure individuelle glucose, fructose, saccharose, possibilité de d'autres sucres)
- **Anions inorganiques**, dans l'eau utilisée pour la production de boissons ou directement dans le vin (chlorure, bromure, nitrite, nitrate, sulfate, fluorure, phosphate)
- **Antioxydants et agents conservateurs** (acide sorbique, acide benzoïque, acide ascorbique)
- **Aldéhydes aromatiques** (coniféraldéhyde, sinapaldéhyde, syringaldéhyde, vanilline)
- **Furfurals** (furfural, 5-méthylfurfural, 5-hydroxyméthylfurfural)
- **Acides aminés**
- **Colorants synthétiques**

Nous proposons des démonstrations au LEC sur l'un de nos appareils ou bien nous nous déplaçons dans vos locaux avec un appareil de démonstration envoyé par LUMEX

Contactez-nous pour plus de détails!