

## FICHE D'APPLICATION POUR LES ANALYSES ŒNOLOGIQUES : DOSAGE DES SUCRES DANS BOISSONS

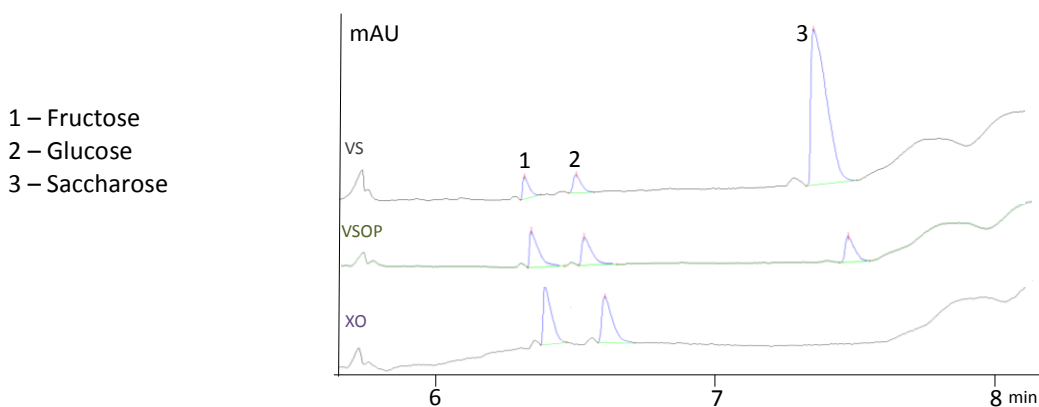
Les directives techniques et réglementaires imposent des teneurs et un affichage en glucose, fructose et saccharose dans les boissons non alcoolisées et alcoolisées et dans certains produits alimentaires.

Cette méthode basée sur la dilution des échantillons liquides dans de l'eau distillée, ou extraction du saccharose dans les échantillons solides par de l'eau distillée, permet la détermination des concentrations en fructose, glucose et saccharose. Les composés sont détectés indirectement par la mesure de leur absorbance à une longueur d'onde de 254 nm. Comparée à d'autres méthodes (par ex. par enzymatique) elle est rapide (moins de 15 min) et ne nécessite que très peu de consommables.

### ILLUSTRATION DES PERFORMANCES

LEC a développé en interne et validé un protocole d'analyse des sucres (Gamme de mesure de 0.2 à 800 g/l) selon la norme NF V03-110 qui permet la détermination de chaque sucre. LEC est accrédité COFRAC sur cette méthode d'analyse depuis 2014 pour le glucose, le fructose et le saccharose dans tous types de boissons.

### Exemple de séparation type des sucres dans 3 cognacs



#### CONDITIONS OPERATOIRES

**Instrument** : CAPEL CE en polarité négative.

**Tampon** : Type sorbate de potassium et CTAB.

**Capillaire** : 65/75 cm, DI 50µm

**Mode d'injection** : 150 mbar x sec

**Voltage** : -25 kV

**Détection** : 254 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!**