

L'ajout du glycérol dans les boissons spiritueuses afin d'en améliorer les propriétés gustatives est une pratique largement acceptée.

Cependant, certains règlements, dont le UE 2019/787⁽¹⁾, proscrivent l'utilisation d'additifs alimentaires spécifiques pour pouvoir revendiquer une appellation d'origine géographique (cas des rhums par exemple).

Pour répondre à des demandes de plus en plus récurrentes, notre laboratoire vient de développer et de valider une nouvelle technique d'analyse de ce composé par GCMS après l'ajout d'un étalon deutéré⁽²⁾ et d'une dérivation⁽³⁾.

Comme pour toutes nos méthodes développées en interne un dossier de validation a été constitué.

Analyse du glycérol dans les spiritueux

Nous contacter

Laboratoire Etudes et Contrôles
8, Rue de la Haute Sarrazine
16 100 COGNAC —France

contact@lec-cognac.fr

(+33) (0)5 45 82 49 54

www.lec-cognac.fr



PERFORMANCES DE LA METHODE



PRESENCE DE GLYCEROL DANS LES SPIRITUEUX

Le glycérol est utilisé comme additif alimentaire sous le numéro E422. Il sert notamment de support d'arômes (par exemple à la vanilline).

Avec le nouveau règlement 2019/787⁽¹⁾, son ajout dans le rhum est interdit afin de conserver l'appellation « Rhum » et ne pas être classé en « boissons spiritueuses ». L'analyse de ce composés est donc maintenant indispensable.

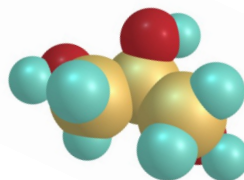


La méthode, développée en interne, consiste en l'ajout d'un étalon interne puis une dérivation. L'analyse est ensuite réalisée en GC-MS injection liquide.



LIMITES DE DETECTION⁽⁴⁾ ET DE QUANTIFICATION⁽²⁾ POUR LA METHODE :

- Limite de détection (LD) : 0.003 g/L
- Limite de quantification (LQ) : 0.010 g/L
- Domaine de linéarité : 0.010 à 0.200 g/L



Volume minimum d'échantillon requis : **10mL**

Ces performances ont été validées selon la norme NF-V03-110* révision mai 2010. Nous rappelons que ces limites sont systématiquement contrôlées lors de nos sessions d'analyses afin de garantir ces performances en routine.

**Analyse des produits agricoles et alimentaires – Protocole de caractérisation en vue de la validation d'une méthode d'analyse quantitative par construction du profil d'exactitude*



INFORMATIONS GENERALES SUR L'ANALYSE DU GLYCEROL

- Pour l'analyse de ce composé à des seuils du ppb (µg/L), notre laboratoire suit les recommandations du Guide Technique d'Accréditation LAB GTA 26⁽³⁾ émis par le COFRAC.
- Pour la validation et la surveillance de la méthode d'analyse, nous travaillons directement sur la matrice (spiritueux, liqueurs, infusions ou autres) au lieu d'une solution synthétique afin de garantir la réalité des performances annoncées.

- (1) Règlement UE 2019/787 (mis en application le 25 Mai 2021) : concernant la définition, la désignation, la présentation, l'étiquetage et la protection des indications géographiques des boissons spiritueuses : <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:039:0016:0054:fr:PDF>
- (2) Etalon deutéré : Un étalon deutéré est une molécule de synthèse dans laquelle un ou plusieurs atomes d'hydrogène ont été remplacés par du deutérium. Ce composé possède un comportement chimique identique à la molécule cible et n'en diffère que par les masses des ions analysés en GCMS. L'ajout de quantités connues de ces étalons internes permet une quantification précise et fiable des composés recherchés
- (3) Dérivation : technique qui permet l'analyse de composés qui ne peuvent être directement analysés en GC (température d'ébullition ou stabilité à la température inadaptée, sélectivité ou seuil de détection trop faibles,...). Par réaction chimique sur le produit à analyser, on synthétise un sous-produit dont les propriétés facilitent son analyse par chromatographie
- (4) Limite de Détection (Ld) : Limite à partir de laquelle une méthode d'analyse permet de confirmer la présence d'un composé sans toutefois délivrer de valeur quantitative
- (5) Limite de Quantification (Lq) : Limite à partir de laquelle une méthode d'analyse peut délivrer une valeur quantitative avec une incertitude associée
- (6) Guide Technique d'Accréditation – Analyse de résidus de pesticides et de contaminants organiques dans les denrées alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux, les matrices biologiques d'origine animales (www.cofrac.fr)