

# LE SIROP D'ÉRABLE SE DÉGRADE-T-IL UNE FOIS ENTREPOSÉ?

MÉLISSA COURNOYER et JACK BAUER

AGENTE DE TRANSFERT TECHNOLOGIQUE ET COORDONNATEUR AU TRANSFERT, CENTRE ACER

**L**a bonne conservation du sirop d'érable est essentielle pour assurer aux consommateurs un produit de qualité. Une bonne conservation se traduit par le maintien de l'intégrité et des caractéristiques du sirop d'érable de sa mise en contenant jusqu'à la table de cuisine. En 2020, afin d'étudier la conservation du sirop d'érable, les Producteurs et productrices acéricoles du Québec ont mandaté le Centre ACER pour la réalisation d'une étude d'une durée de trois ans qui s'intéressait à la stabilité à l'entreposage de plusieurs paramètres du sirop, en particulier sa saveur.

Pour mesurer l'évolution de la stabilité, 120 barils de sirop d'érable ont été sélectionnés selon six saveurs différentes, déterminées par les normes de classement actuelles : saveur caractéristique (OK), sève (VR12), surcaramélisé/brûlé (VR13), indéterminé (VR4), fumée (VR42) et bourgeon (VR5). Ces sirops ont été emballés à chaud (85 °C/185 °F) en pots de verre et en conserves de métal pour assurer six suivis sur une période de trois ans. Les analyses évaluaient la saveur, le degré Brix, le pourcentage de transmission de lumière (%T) ainsi que le risque de saveur de bourgeon (SpectrACER et test COLORI). À cela s'ajoutent, sur un nombre plus restreint d'échantillons, la mesure du pH et des phénols totaux ainsi que le profil des sucres, des minéraux, des acides aminés et de certains arômes.

Les résultats ont démontré que la plupart des paramètres, incluant la saveur, restent stables à l'entreposage. Ils ont également confirmé certaines conclusions de travaux antérieurs :

### 1. La couleur a tendance à foncer

Après trois années d'entreposage, la couleur des sirops d'érable a diminué en moyenne de 5 à 15 %T dans les petits contenants de verre et de métal utilisés dans le cadre de l'étude. Cette baisse pourrait être à prendre en considération pour s'assurer que la classe de couleur du sirop d'érable indiquée sur le contenant soit respectée jusqu'à son ouverture.

### 2. La saveur « sève » (VR12) risque de devenir bourgeon (VR5)

Dans les conditions d'entreposage de cette étude, environ 50 % des 20 sirops caractérisés VR12 au départ ont vu leur saveur

migrer vers le VR5 après trois ans. Une même tendance avait déjà été observée dans une étude précédente du Centre ACER.

### 3. La présence de la saveur de bourgeon (VR5) est reliée à certains composés

Comme des résultats antérieurs l'ont démontré, le développement de la saveur de bourgeon est relié à une haute teneur en acides aminés, dont ceux contenant du soufre telle la méthionine. Également, deux arômes, soit le diméthylsulfure (DMDS) et le diméthyltrisulfure (DMTS), sont souvent présents lorsqu'une saveur de bourgeon est détectée.

### 4. Un goût métallique peut apparaître dans les sirops d'érable entreposés en conserve

Des goûts métalliques ont été détectés après deux ans et plus d'entreposage pour la moitié des 120 sirops d'érable analysés. Les causes exactes n'ont pas été identifiées avec certitude, mais on peut suspecter la migration du fer de la conserve vers le sirop d'érable. Cette migration naturelle pourrait être plus ou moins rapide selon les caractéristiques du contenant et de l'aliment. Elle pourrait aussi augmenter sensiblement lorsque les contenants sont entreposés à la chaleur ou encore avec un mauvais sertissage; ce dernier étant à suspecter dans ce cas-ci.

### 5. L'emballage à chaud est essentiel à la conservation

À des fins de comparaison, certains sirops d'érable ont aussi été emballés sans chauffage préalable. Après seulement quatre mois, de la fermentation et des moisissures sont apparues sur plus de la moitié des échantillons. Tous les autres sirops d'érable, emballés selon les bonnes pratiques, n'ont pas présenté ces problèmes jusqu'à la fin des trois années d'entreposage.

En résumé, les résultats de ce projet indiquent que la saveur de la majorité des sirops d'érable, déterminée selon les critères de classement, n'évolue généralement pas à l'entreposage. En effet, le sirop conserve la majorité de ses caractéristiques avec le temps, y compris sa valeur nutritionnelle associée à des paramètres comme la teneur en minéraux, polyphénols et acides aminés. Les résultats obtenus viennent renforcer les données d'études précédentes quant à l'évolution des caractéristiques physico-chimiques du sirop d'érable. 