

# DOSSIER



## **DE PETITS CHANGEMENTS À PRÉVOIR POUR LA VÉRIFICATION DE LA QUALITÉ DU SIROP D'ÉRABLE EN VRAC POUR LA PROCHAINE SAISON**

**Auteurs : Équipe conjointe du Centre ACER et d'ACER Division Inspection**

Lors de l'assemblée générale annuelle des PPAQ ayant eu lieu en ligne le 12 novembre 2020, un sentiment d'insatisfaction concernant la vérification de la qualité du sirop d'éryable effectuée par ACER Division Inspection (ADI) a été clairement formulé. Les producteurs et productrices acéricoles présents ont notamment mentionné qu'ils trouvaient que la répétabilité et l'évaluation de la valeur du sirop d'éryable ne répondait pas à leurs attentes. Différentes avenues visant à améliorer les procédures et les règles d'inspection sont envisagées et feront l'objet de la suite de l'article. Rappelons que ces règles sont émises conjointement par les producteurs acéricoles et les acheteurs et que les résultats de l'inspection en sont largement dépendants.

### **Un rappel**

Dans l'histoire récente de la vérification de la qualité du sirop d'éryable en vrac, on a pu observer

une augmentation du nombre de catégories dans lesquelles le sirop d'éryable peut être classé. Le règlement entériné par la Régie le 7 septembre 2001 témoigne de cette réalité : on utilisait alors quatre codes de caractéristiques de saveurs (figure 1) en combinaison avec les marqueurs d'intensité encore en vigueur aujourd'hui (/, VR et CT).

Lors de l'inspection du sirop d'éryable produit au printemps 2020, le nombre de 20 catégories et de sous-catégories avait été atteint. La multiplication des catégories de caractéristiques demande plus de concentration et de temps au vérificateur de qualité. Il doit, en plus d'évaluer l'intensité globale des caractéristiques de saveurs présentes dans le sirop d'éryable, discriminer ce qu'il goûte pour identifier la bonne catégorie à laquelle associer le sirop d'éryable analysé. Cet élément contribue à faire diminuer la répétabilité du classement.

### **Mise au point concernant les résultats des révisions par rapport à ceux obtenus durant l'inspection initiale**

Certaines personnes utilisent les résultats de révision pour calculer le taux de «bonnes réponses» obtenu lors de l'inspection initiale du sirop d'éryable, ce qui n'est malheureusement pas adéquat.

- Lors de l'inspection, le vérificateur de qualité doit analyser de 240 à 250 échantillons par

### **Figure 1**

**Codes des caractéristiques de saveurs mis en place par la décision 7360 de la Régie en 2001 :**

- 1 : Bois, bourgeon, brûlé, surcaramélisé
- 2 : Fermenté, moisi
- 3 : Traces de résidus chimiques
- 4 : Ensemble de mauvais goûts ou odeurs non identifiables

jour, et ce, sur une multitude de paramètres, tels que le pourcentage de transmission de la lumière (couleur), la teneur en extraits secs solubles (° Brix), la présence de caractéristiques de saveurs, l'évaluation de la teneur en plomb et la limpidité. Dans ce contexte, le vérificateur doit aussi superviser une équipe d'auxiliaires et s'adapter à des environnements de travail qui varient d'un site à l'autre. Cette situation n'est clairement pas optimale pour l'analyse sensorielle, surtout au niveau de la précision souhaitée.

- Lors de la révision, la charge de travail est moins lourde, ce qui permet au vérificateur de qualité de se concentrer uniquement sur le ou les critères faisant l'objet de la demande de révision. Un duo de vérificateurs goûtera alors seulement 144 échantillons de sirop d'érable par jour, incluant 24 sirops d'érable témoins qui permettent de contrôler la répétabilité des vérificateurs. Durant les révisions, ces derniers travaillent en équipe de deux et doivent atteindre un consensus sur la cote à attribuer au sirop d'érable révisé. Ce contexte est beaucoup plus favorable à l'analyse sensorielle de précision, mais ne répond pas aux attentes en matière de rythme de classement; un compromis est donc nécessaire.

#### Réflexion provenant du comité sur le classement des PPAQ

Le Centre ACER et ACER Division Inspection ont été impliqués dans les rencontres du comité des PPAQ sur le classement. Un travail parallèle est fait par la même équipe auprès des acheteurs autorisés et du CIE qui les représente, afin de s'assurer de l'acceptabilité des solutions proposées. Du comité a émergé le constat qu'il est possible d'améliorer les performances du

système de classement en attaquant cette question sur trois fronts :

#### 1. Une meilleure définition des caractéristiques de saveurs.

En effet, les caractéristiques de saveurs utilisées depuis que le sirop d'érable est inspecté n'ont jamais fait l'objet d'une définition claire et structurée. Ce manque entraîne définitivement de la confusion dans le milieu sur ce qui constitue une caractéristique ou non. Le fait de définir les caractéristiques de saveurs permettrait de réduire cette confusion.

#### 2. Des règles d'interprétation claires et simples des

signaux gustatifs perçus par les vérificateurs de qualité permettraient d'augmenter la répétabilité des résultats de classement des sirops d'érable dont les caractéristiques de saveurs sont moins franches. Ces règles ne font pas partie actuellement des procédures et des règles d'inspection émises par les producteurs acéricoles et les acheteurs aux vérificateurs de qualité d'ADI. Ainsi, lors de l'inspection, différentes caractéristiques sont parfois perçues par les vérificateurs. À titre d'exemple, on peut imaginer un sirop d'érable au goût de sève (VR12) qui contiendrait aussi un goût désagréable d'antimousse (VR41) et de fermentation (VR2), le rendant difficile à classifier.

Comme les règles menant à la détermination de la cote finale du sirop d'érable n'ont pas été clairement établies, des interprétations différentes restent possibles, ce qui peut diminuer la répétabilité des résultats de l'inspection.

#### 3. Une optimisation opérationnelle du classement pour s'assurer de conserver un rythme adéquat tout en intégrant au mieux les révisions et la calibration du panel d'inspection. Cette avenue

présente des enjeux logistiques de taille, car elle doit notamment tenir compte de la capacité plancher des acheteurs autorisés en plus de ne pas nuire à la cadence de classement.

#### Pour 2021

Pour l'année en cours, il est prévu de travailler principalement sur deux fronts, soit sur la définition des caractéristiques de saveurs et sur l'interprétation des sensations en bouche.

Pour le premier volet, l'approche proposée repose sur une petite diminution du nombre de caractéristiques. Cette réduction du nombre de catégories permettra d'élargir les «bornes sensorielles», les différenciant ainsi en formant des groupes de défauts plus vastes. Cela permettra d'améliorer la constance des jugements portés par l'équipe de vérificateurs. La figure 2 présente les listes de codes qui seront utilisées en 2021.

Pour ce qui est du volet visant à améliorer l'interprétation des sirops d'érable les plus complexes, l'outil retenu est la hiérarchie des caractéristiques de saveurs. Cet outil sera utilisé pour la caractérisation des sirops d'érable dans les codes d'intensité «VR».

#### Figure 2

##### Liste des codes des caractéristiques utilisés pour 2021

- |         |         |
|---------|---------|
| • OK    | • CT2-R |
| • ✓     | • CT3-R |
| • VR1   | • VR4   |
| • VR11  | • VR43  |
| • VR12  | • CT4   |
| • VR13  | • CT4-R |
| • CT1   | • VR5   |
| • CT1-R | • CT5   |
| • VR2   | • CT6-R |



Par exemple, un sirop d'érable ne présentant pas de note de tête claire et comportant des caractéristiques de brûlé (VR1) et d'antimousse (VR4) serait classé VR4 puisque c'est la première caractéristique rencontrée dans la hiérarchie. Cet outil favorisera, dans une certaine mesure, la répétabilité des résultats entre les vérificateurs en uniformisant leur processus décisionnel. La hiérarchie des caractéristiques présentée dans la figure 3 n'utilise que les catégories principales. Il nous apparaît en effet judicieux de ne pas utiliser les sous-catégories dans les sirops d'érable complexes afin de minimiser le risque d'erreur.

### Figure 3 Hiérarchie des caractéristiques de saveurs :

VR5  
VR4  
VR2  
VR1

### Pour le futur

Les ajustements présentés plus haut devraient entrer en vigueur pour la saison 2021. Beaucoup de travail sera aussi fait durant cette prochaine saison de classement et les suivantes afin de documenter

et structurer des changements plus profonds. Ceux-ci seront progressivement mis en place pour mieux servir la communauté acéricole. Il est très complexe d'apporter des changements dans ce système qui demande, entre autres, de synchroniser le tout avec les conventions de mise en marché. Toutefois, les points suivants sont actuellement considérés par la filière comme des éléments pouvant faire l'objet de modifications dans un futur plus ou moins rapproché :

- amélioration des performances du SpectrAcer<sup>MC</sup>;
- intégration des procédures de révision en direct lors du classement;
- augmentation du niveau de vérification des performances des vérificateurs de qualité;
- augmentation de l'automatisation du classement.

### Et le bourgeon ?

Le sirop de bourgeon reste, à notre avis, au cœur de la tempête que traverse en ce moment l'industrie acéricole. Cette situation n'est pas sans rappeler l'effet qu'avait l'écart de prix entre les sirops d'érable clairs et très clairs avec ceux plus foncés sur les méthodes de production qui prévalaient il y a quelques années. Cette importance majeure accordée à une proportion somme toute faible

de la production annuelle réside dans l'écart de prix marqué entre le sirop de bourgeon et les autres sirops d'érable industriels et de bon goût. L'idée ici n'est toutefois pas de minimiser l'impact économique important auquel sont soumises les entreprises acéricoles aux prises avec un épisode de production intense de bourgeon. Le stress financier découlant de tels épisodes est indéniable.

La complexité de la question d'uniformiser le traitement du bourgeon dans le classement provient de la consigne, émise par l'industrie aux vérificateurs d'ADI, qui stipule que tout vérificateur qui est certain de déceler la saveur caractéristique du bourgeon, aussi faible soit-elle, doit en tenir compte lors de l'évaluation. Cette approche est extrêmement susceptible aux variations de sensibilité entre les vérificateurs (seuil de perception du goût de bourgeon). Le fait que la trace de bourgeon ne soit pas canalisée vers le crochet (/) rend plus difficile la tâche d'homogénéiser le classement du sirop d'érable au goût de bourgeon par les vérificateurs. Des modifications permettant de contourner cette difficulté ne sont pas envisagées pour l'instant, notamment à cause de la convention de mise en marché qui est actuellement en vigueur.



### Pour finir

On constate qu'un sirop d'érable peut être payé selon quatre prix de base différents (plein prix, 0,10 \$ de pénalité, valeur initiale du CT bonifiée selon les ventes et valeurs du CT), mais que le mandat de vérification de la qualité du sirop d'érable en vrac fait usage de

18 catégories en combinaison avec des analyses complémentaires pour commercialiser le sirop d'érable. Cette situation témoigne du double rôle d'ADI : établir la valeur commerciale du sirop d'érable en vrac et informer les acheteurs et les producteurs acéricoles des propriétés du sirop d'érable en

question. Cette double vocation présente toutefois des aspects qui sont mutuellement exclusifs : on ne peut pas avoir la précision et la rapidité souhaitée en conservant toute l'information, et ce, sans augmenter les coûts. Il semble donc nécessaire que l'industrie lance un mandat d'inspection permettant de satisfaire à ses critères de fiabilité, de coûts, de rapidité et d'information tout en permettant le développement de l'acériculture au Québec. Il est en effet possible de conjuguer ces différents critères si une vision et des moyens sont déployés en ce sens.

N'hésitez pas à contacter Martin Pelletier à [martinpelletier@centracer.qc.ca](mailto:martinpelletier@centracer.qc.ca) ou au 819 369-4000, poste 402 pour toute question ou tout commentaire au sujet du contenu de cet article. ♡

## MODIFICATIONS LOGISTIQUES AU CLASSEMENT 2021

Pour la saison 2021, aucun acheteur autorisé ne pourra classer lui-même le sirop d'érable qu'il recevra. En avril 2020, dans un contexte où le Québec était confiné et que nous faisions face à une restriction possible des déplacements, les PPAQ avaient mis en place une procédure permettant à certains acheteurs autorisés de trier certains sirops d'érable au goût typique. Un très faible volume a ainsi été classé. Cette année, ADI, mandataire des PPAQ pour la vérification de la qualité, sera en mesure de classer tous les barils de sirop d'érable produits et livrés.

### Présence des producteurs et des productrices au classement

Les producteurs et productrices acéricoles ne pourront pas assister au classement effectué aux entrepôts des acheteurs autorisés en 2021, comme c'était le cas en 2020. En effet, même si des procédures d'hygiène spéciales ont été mises en place pour permettre aux vérificateurs de qualité de réaliser leur travail, l'espace et l'accès aux lieux de classement doivent demeurer restreints. De plus, ces lieux ne permettent pas une

distanciation suffisante, sans compter le roulement de personnes inadmissible que cela créerait dans le contexte de la pandémie. À titre de rappel, lorsque le classement est fait à l'un des laboratoires centralisés, le fonctionnement de ceux-ci ne permet en aucune circonstance la présence de producteurs ou productrices.

### Processus de révision de classement

En 2021, pour toutes les demandes de révision de classement, les producteurs et les productrices acéricoles devront faire eux-mêmes la demande dans les 15 jours suivant leur classement. Aucune révision automatique ne sera réalisée comme dans les dernières années. La façon la plus rapide pour procéder à une demande de révision reste par le dossier de l'entreprise sur le Web producteur. Il est également possible de remplir l'annexe J pour faire cette demande par écrit et la retourner aux PPAQ. Des frais de 25 \$ par baril seront facturés peu importe la méthode choisie. Si la valeur commerciale du sirop d'érable augmente à la suite de la révision, ces frais seront remboursés. ♡