

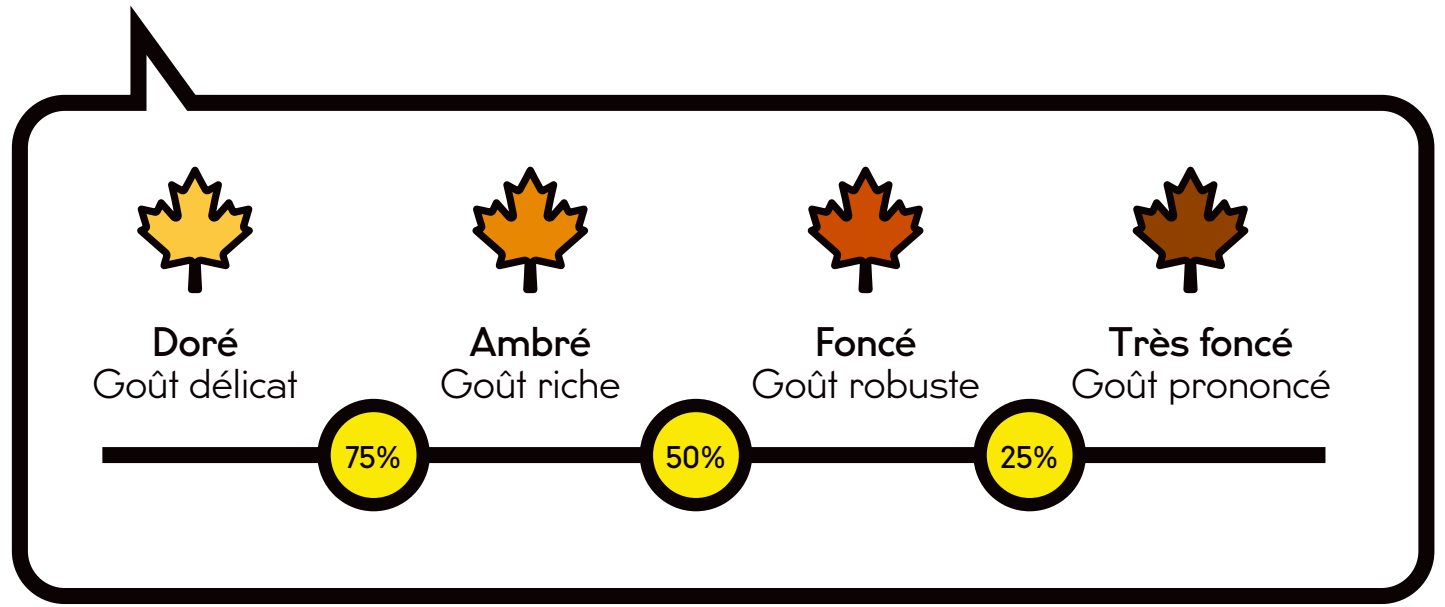
ÉTUDIER LE SIROP D'ÉRABLE POUR MIEUX COMPRENDRE SON COMPORTEMENT LORS DE LA TRANSFORMATION

Classification du sirop d'érable

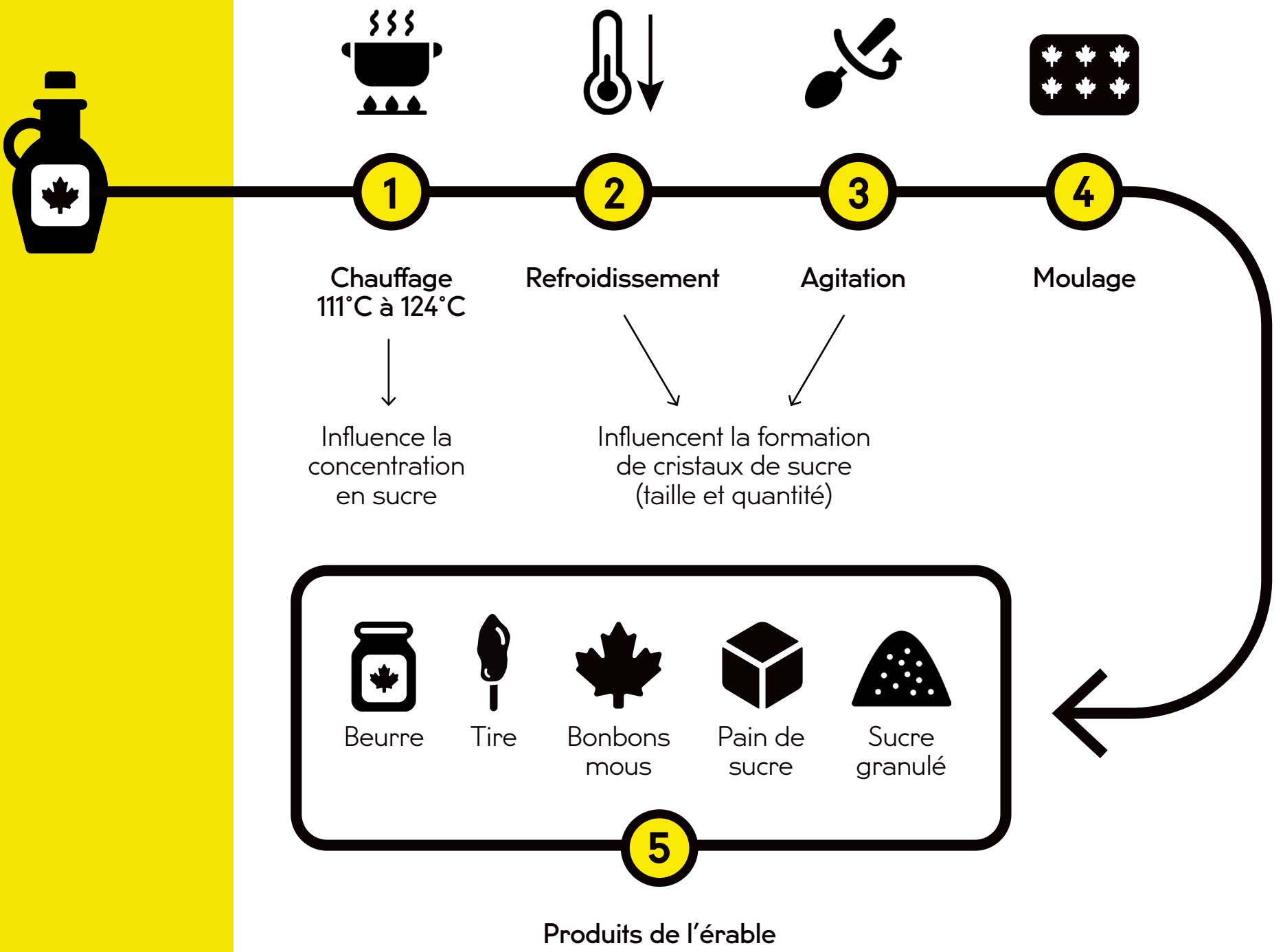
Source: Recueil des normes canadiennes de classification: Volume 7 - Sirop d'érable



Le sirop est classé selon sa capacité à transmettre la lumière (transmittance, en %)



Étapes de la fabrication des produits de l'érable



1

Le sirop (66% en sucre ou degré Brix) est porté à ébullition

2

La température d'ébullition s'élève au fur et à mesure que la concentration augmente

3

Lorsque le produit est refroidi, il entre en sursaturation. Une perturbation (ex: agitation) amorce la cristallisation

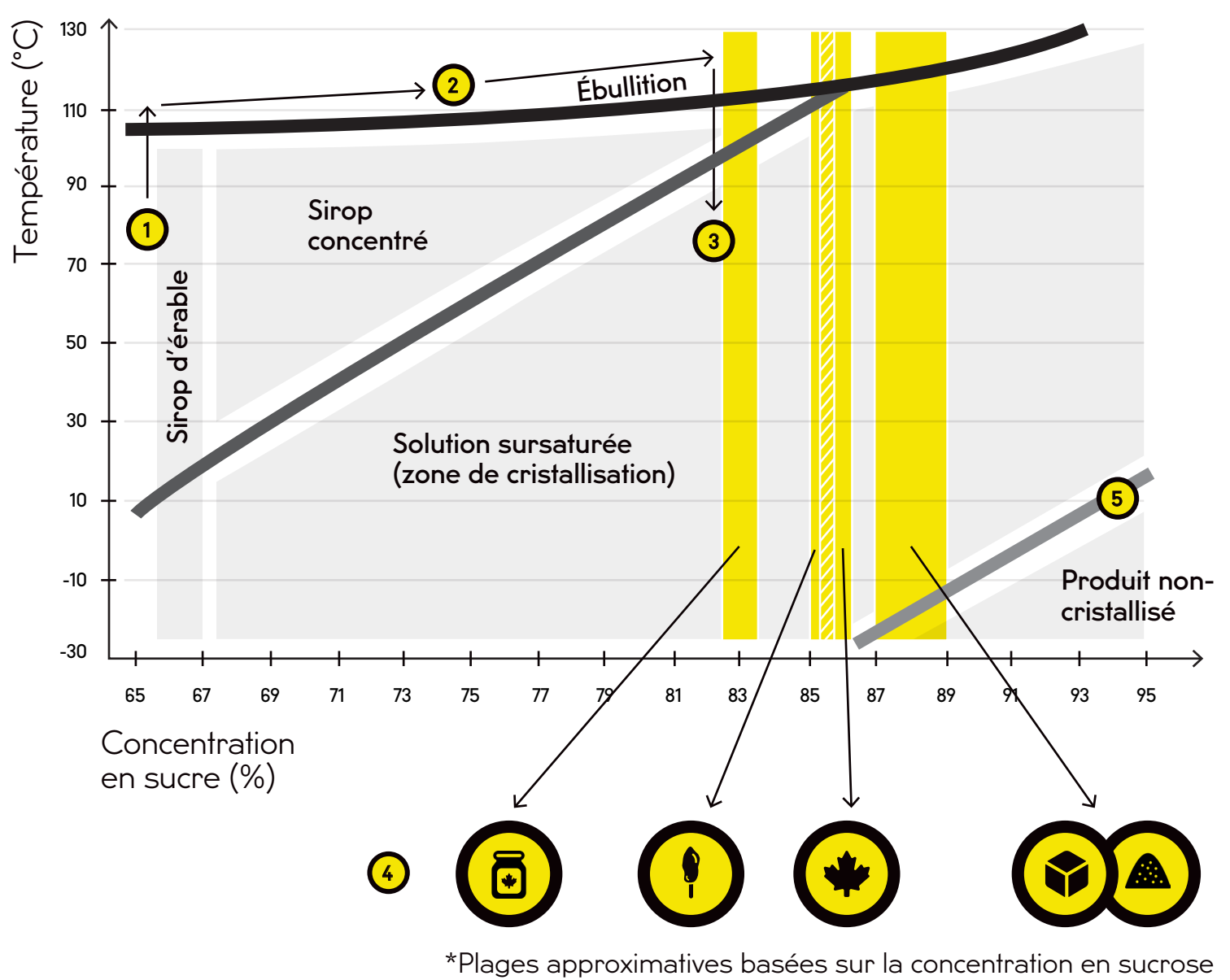
4

Selon le produit souhaité, il faut arrêter le chauffage à une température d'ébullition différente

5

La cristallisation du sucre peut être limitée si la viscosité est élevée, ce qui se produit à basse température ou à concentration élevée

L'influence du chauffage et du refroidissement sur la fabrication des produits de l'érable peut être illustrée par un diagramme de phases

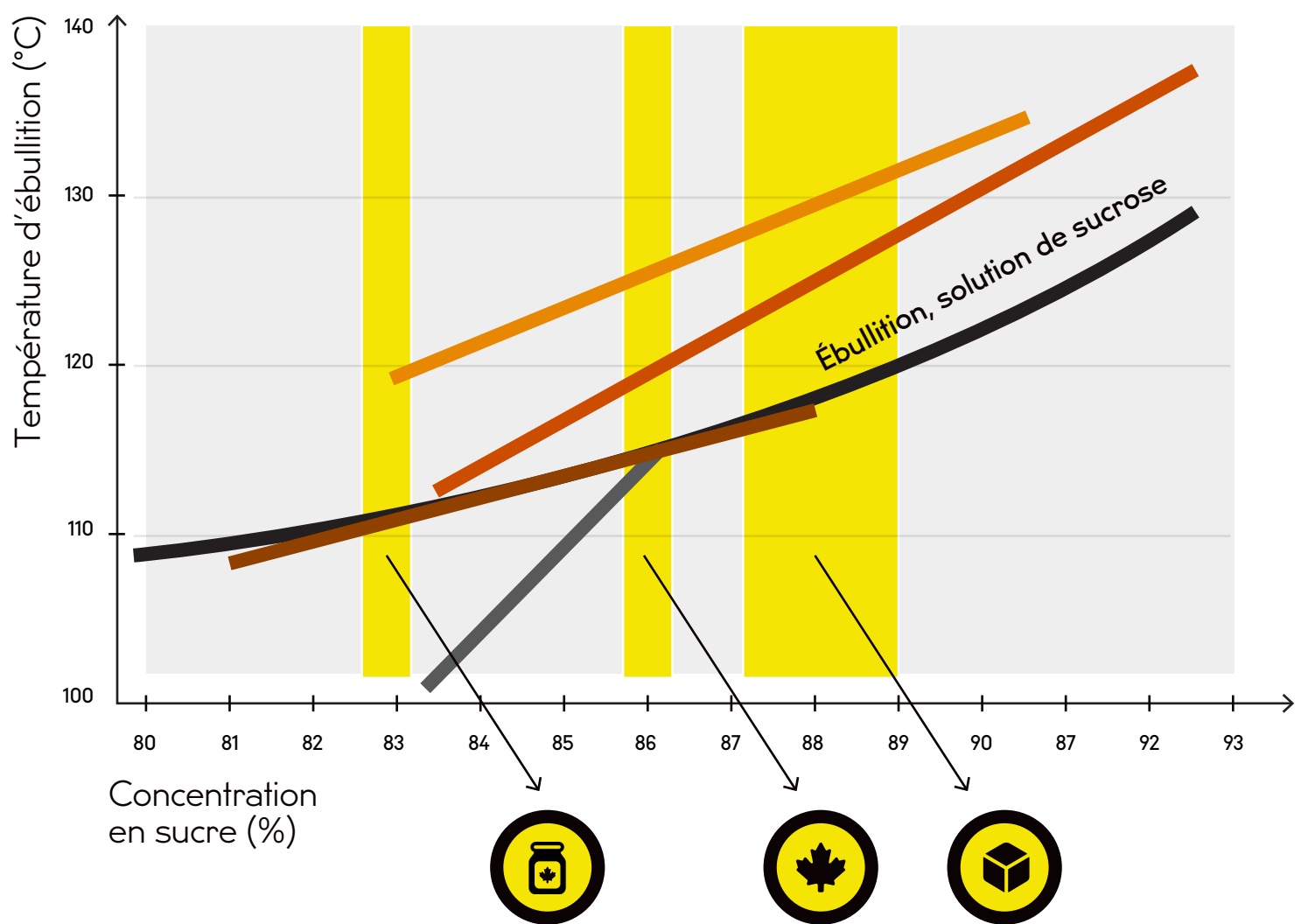
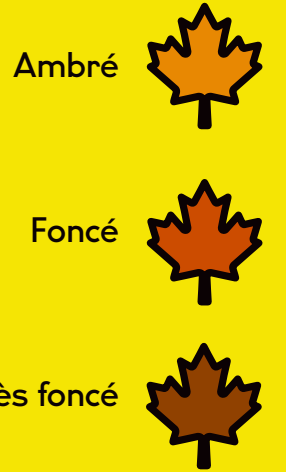


Courbes de température d'ébullition des différentes classes de sirop

La classe de sirop a un impact sur la courbe de température d'ébullition.

Le sirop très foncé a une courbe de température d'ébullition différente des sirops ambré et foncé.

Donc, à concentration en sucre égale, la température d'ébullition du sirop très foncé sera moins élevée.



Un diagramme de phases apporte des informations importantes sur le comportement du sirop d'érable lors de la transformation.

La courbe de température d'ébullition est différente pour le sirop très foncé. Dans ce cas, il serait important d'ajuster la température d'ébullition pour obtenir le produit de l'érable souhaité.

Des travaux additionnels sont nécessaires afin de déterminer l'impact de ces différences dans les températures d'ébullition sur la cristallisation des sucres et les propriétés texturales des produits transformés.

Pour en savoir plus, visionner la capsule vidéo

GastronomiQc Lab

Recherche menée par

^{1,2,3}Mélanie Lacroix, étudiante à la maîtrise
^{1,3,4}Véronique Perreault, professeure-chercheuse
^{1,2,3}Sylvie Turgeon, professeure titulaire

Avec la participation de

^{1,2,3}Katherine Tanaka, professionnelle de recherche

¹GastronomiQc Lab,
²Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, département des sciences des aliments, Université Laval,
³Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF),
⁴Institut de tourisme et d'hôtellerie du Québec (ITHQ).