

POTENTIEL CIDRICOLE DES POMMES UTILISÉES AU QUÉBEC

Karine Pedneault, Émile Robert, Paul Angers

Projet : IA214198

Durée : 06/2014 – 05/2016

FAITS SAILLANTS

Il existe actuellement très peu de données sur la qualité des cultivars de pomme utilisés en production cidricole au Québec. La composition chimique de la pomme est directement reliée à la variété et peut varier significativement d'un cultivar à un autre. Au cours de ce projet, nous avons caractérisé la composition chimique des principaux cultivars de pomme utilisés en cidriculture au Québec (McIntosh, Cortland Royal Court et HoneyCrisp) ainsi qu'à quelques cultivars en émergence (Reinette Russet, Crimson Crisp). Ces variétés sont considérées comme des « pommes à croquer », avec une acidité moyenne et peu de polyphénols, contrairement aux pommes traditionnellement utilisées en cidriculture, qui peuvent être amères et/ou astringentes. Nous avons également testé l'impact de l'entreposage à 4 °C sur la qualité de la pomme, ainsi que l'impact du site de culture (Île-d'Orléans, Frelighsburg, Montérégie-Est). Enfin, des cidres ont été réalisés avec les pommes récoltées à Frelighsburg en 2014, afin d'évaluer les différences variétales à ce stade de la production. Résultats : Des différences ont été observées entre les variétés, de même qu'entre les années de récolte. Les différences variétales étaient surtout marquées au niveau du pH (3,2 à 3,4 à la récolte) et de l'acidité titrable (6 à 10 g/L éq. ac. malique, après 5 semaines d'entreposage). Des différences plus larges ont été observées entre la Reinette Russet et les autres variétés étudiées : les pommes de cette variété étaient à un stade de maturité d'environ 2 d'indice d'iode à la récolte (comparativement à 5-6 pour les autres variétés), elles contenaient davantage d'azote et de polyphénols. La période d'entreposage a eu un impact sur le pH (augmentation chez les plupart des variétés) et l'acidité titrable (diminution d'environ 2 g/L après 5 semaines). Les pommes récoltées sur différents sites ont montré des compositions chimiques différentes et certaines de ces différences se sont révélées, ou accentuées, après la période d'entreposage.

OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE

Objectif général : Caractériser le potentiel cidricole (paramètres technologiques, polyphénols totaux et composés volatils) de cinq cultivars de pomme (McIntosh, Reinette Russet, Honeycrisp, Crimson Crisp, Cortland Royal Court) à la récolte et après cinq semaines d'entreposage, sur deux saisons (2014, 2015).

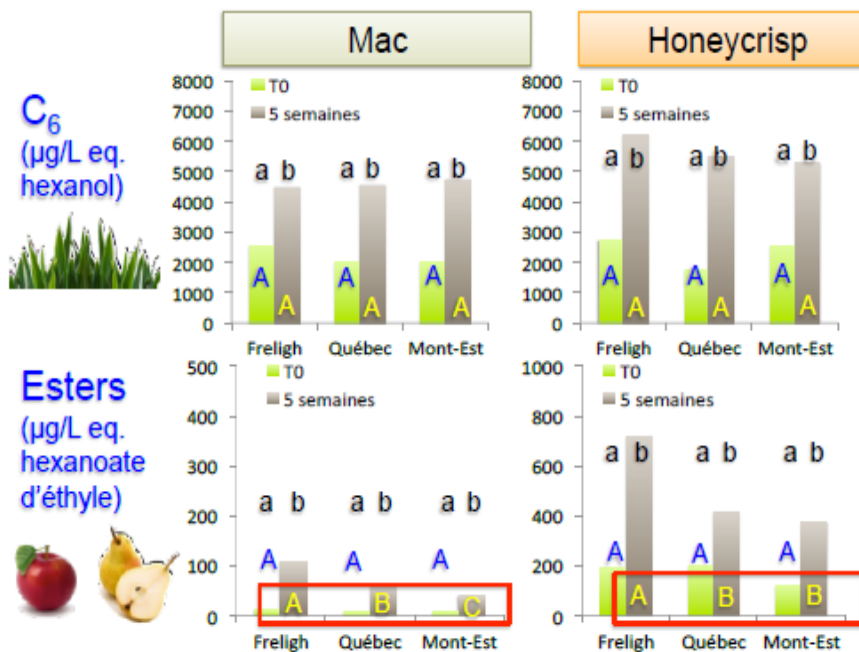
Méthodologie :

Échantillons : Cinq cultivars (McIntosh, Reinette Russet, Honeycrisp, Crimson Crisp, Cortland Royal Court) récoltés au verger expérimental de Frelighsburg (Recupom) ont été étudiés au cours des saisons 2014 et 2015. Chaque traitement (Variété X Site) était constitué de quatre répétitions (échantillon) récoltés sur des arbres différents. Chaque échantillon de pomme a été analysé immédiatement (T0), et une partie a été entreposée

à 4 °C, dans une salle ventilée, pendant cinq semaines (5 semaines). Il a également été possible de comparer des pommes récoltées sur différents sites (Île-d'Orléans, Montérégie-Est et Frelighsburg) pour les variétés McIntosh, Honeycrisp, Crimson Crisp, Cortland Royal Court. En 2014, il a été possible de faire des cidres à partir des pommes récoltées à Frelighsburg afin de libérer les précurseurs d'arôme. Les cidres ont été comparés par analyse chimique et sensorielle.

Analyses : Suite à la prise de données physiologiques, les pommes ont été broyées et macérées dans leur jus pendant une heure afin de favoriser l'extraction des composés d'intérêts. Le moût a été filtré, puis les paramètres technologiques, les composés volatils et les polyphénols totaux ont été analysés. Les cidres ont été analysés selon des paramètres similaires, et par analyse sensorielle.

RETOMBÉES SIGNIFICATIVES POUR L'INDUSTRIE



APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE ET SUIVI À DONNER

La période d'entreposage a un impact significatif sur la qualité des pommes et permet, dans certains cas, d'accentuer les différences variétales déjà présentes, ou pas, à la récolte. La qualité des pommes varie également en fonction du site de récolte, mais les conclusions de notre étude ne sont que partielles à ce sujet, car certaines différences observées pourraient être attribuables aux pratiques culturales. La Mac et la Cortland ont donné des cidres avec des arômes de pommes, alors que la Honeycrisp et la Crimson Crips ont donné des cidres avec des arômes de banane, ce qui peut être exploité dans les assemblages. Enfin, nos résultats sur les polyphénols montrent qu'il y a peu à tirer de ce côté des pommes actuellement utilisées en cidriculture québécoise, étant donné leur faible teneur en tanins. Deux pistes d'étude se pointent : l'étude du potentiel des pommes dites « à cidres » qui permettrait d'aller chercher davantage d'astringence et/ou d'amertume dans les cidres québécois, et l'étude de l'impact des pratiques culturales et des conditions de croissance sur la qualité des pommes.

POINT DE CONTACT

Nom du responsable du projet : Karine Pedneault

Téléphone : 581 982-4042

Courriel : karinepedneault@gmail.com

REMERCIEMENTS AUX PARTENAIRES FINANCIERS

Ces travaux ont été réalisés grâce à la participation des Cidriculteurs artisans du Québec, à la contribution de Récupom, et grâce à une aide financière du Programme Innov'Action agroalimentaire, un programme issu de l'accord du cadre Cultivons l'avenir 2 conclu entre le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, et Agriculture et Agroalimentaire Canada.