

## Riesling et Pinot noir : Quel potentiel pour le Québec ?

Paméla Nicolle<sup>1</sup>, Mayank Pathak<sup>1</sup>, Alix Jourdan<sup>1</sup>, Andrew G. Reynolds<sup>2</sup>,  
Frédéric Pitre<sup>3</sup>, Karine Pedneault<sup>1,3</sup>

1 Université Sainte-Anne, 2 Brock University, 3 Institut de recherche en biologie végétale

**No de projet :** IA216598

**Durée :** 04/2016 – 09/2018

### FAITS SAILLANTS

L'objectif initial de ce projet était d'étudier la maturité et la qualité des cépages *Vitis vinifera* Riesling (saison 2016) et Pinot noir (saison 2017) cultivés au Québec et en Ontario. Deux sites ont été sélectionnés, un au Québec et un en Ontario, pour chacun des cépages. Les baies de Riesling ont été échantillonnées à intervalle d'une semaine à l'approche de la maturité (4 à 5 semaines d'échantillonnage) et les baies de Pinot noir ont été récoltées du stade petit pois (juillet) jusqu'à maturité, à intervalles d'environ trois semaines. Les baies de Riesling ont été analysées pour leur teneur en arômes libres et en précurseurs d'arômes dans le jus et le marc. Les baies de Pinot noir ont été disséquées pour obtenir les pellicules et les pépins, qui ont été analysés pour leur teneur en tanins, en anthocyanes (à partir de la véraison seulement), et en polyphénols divers (flavonoïdes, acides phénoliques et stilbènes).

**Résultats :** Riesling : Sur les deux sites, la teneur en arômes libres et en précurseurs d'arôme a montré peu de changement d'une semaine à l'autre, mais la teneur en précurseurs et en arômes libres était nettement plus élevée dans les baies de l'Ontario. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le site échantillonné pour ce cépage au Québec est relativement frais (Estrie). Pinot noir : La teneur en tanin des pellicules a diminué de façon significative entre les stades phénologiques, sur les deux sites. À la récolte, les baies ont montré une teneur en solides solubles totaux significativement plus faible sur le site québécois, mais la teneur en tanin était légèrement plus élevée que dans les baies ontariennes, signe que la maturité phénologique étaient différentes entre les sites. Les teneurs en tanins des baies de Pinot noir étaient très faibles sur les deux sites, ce qui suggère que les vins issus de ces baies ont potentiellement une astringence assez faible.

### OBJECTIF(S) ET MÉTHODOLOGIE

#### Objectif général du projet :

Étudier la maturité et la qualité des cépages *Vitis vinifera* Riesling et Pinot noir au Québec et en Ontario.

#### Méthodologie :

Pour chaque cépage (Riesling, en 2016 et Pinot noir en 2017), le dispositif expérimental suivant a été utilisé : 2 sites (Québec et Ontario), 5 stades phénologiques/traitements et 4 blocs/répétitions, donnant un total de 40 observations par site par cépage. Les échantillonnages du Riesling ont eu lieu de la mi-véraison à la récolte commerciale (période d'accumulation des précurseurs d'arômes glycosylés) à intervalles d'une semaine chacun. Les échantillonnages du Pinot noir ont eu lieu du stade petit-pois à la récolte commerciale, l'accumulation des tanins démarrant très tôt en saison. Les analyses suivantes ont été réalisées sur chaque cépages : Suivi de la phénologie ; poids des baies ; métabolites primaires (sucres, acides), arômes libres

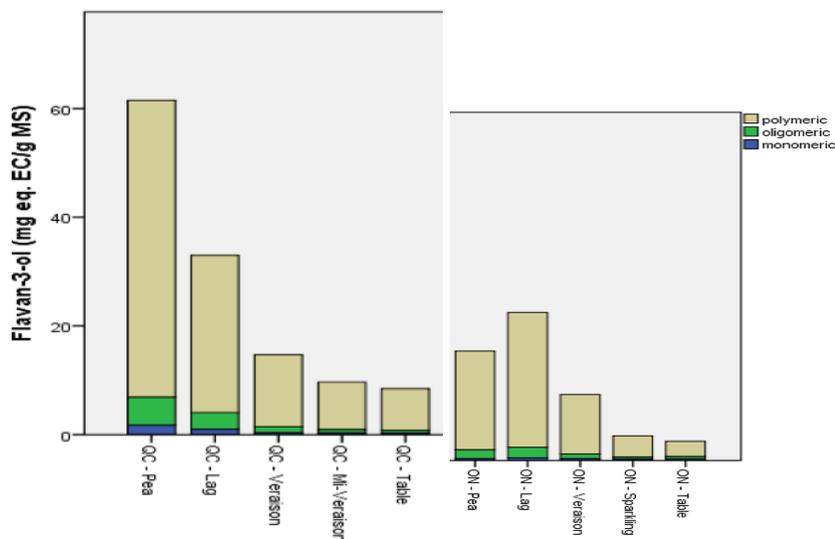
et précurseurs d'arômes glycosylés (Riesling); tanins, anthocyanes (sauf les pépins) et polyphénols dans les pellicules et les pépins  
5 (Pinot noir).

## RÉSULTATS SIGNIFICATIFS POUR L'INDUSTRIE

**Riesling** : Avec 1325 degrés-jours en 2016, le site québécois a donné des baies ayant deux fois moins de précurseurs d'arômes que les baies récoltées en Ontario. Sur les deux sites, aucune évolution n'a été constatée sur la concentration des précurseurs et des arômes libres pendant les semaines échantillonnées (Figure 1).

Figure 1. Teneur en précurseurs d'arôme et en arômes libres (mg/kg) dans les baies de Riesling récoltées sur au Québec (Qc ; à gauche) et en Ontario (On ; à droite), à partir de la mi-véraison jusqu'à la récolte commerciale. Les lettres minuscules comparent les dates de récolte et les lettres majuscules comparent les sites à la récolte commerciale. La couleur rouge désigne les arômes libres et la couleur noire les précurseurs d'arômes.

**Pinot noir** : Les deux sites échantillonnés présentaient moins de 100 degrés-jours d'écart en 2017. Aussi, les baies obtenues ont montré des teneurs en tanins, anthocyanes et polyphénols relativement proches les unes des autres



(Figure 2, pour la teneur en tanin des pellicules, sur les deux sites). Cependant, la teneur en solides solubles totaux les baies récoltées au Québec avaient une teneur en solides solubles totaux beaucoup plus faible (15,8 Brix) que celles des baies récoltées en Ontario (22,4 Brix).

## APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE ET/OU SUIVI À DONNER

L'implantation des cépages d'origine européenne *Vitis vinifera* tels que le Riesling et le Pinot noir se fait de plus en plus au Québec, en dépit des défis liés à ces cultures. Le mûrissement des baies à l'intérieur de la courte saison de croissance est l'un des défis majeurs de la culture de ces cépages au Québec. Les données générées par ce projet suggèrent que la sélection de sites pour le Riesling devrait considérer l'accumulation annuelle des degrés-jours comme un critère d'importance pour l'accumulation des précurseurs d'arômes dans les baies. Pour un nombre de degrés-jours similaires (à moins de 100 DJ de variation), les baies de Pinot noir

peuvent arriver à une maturité phénolique acceptable, mais la maturité technologique (teneur en sucres) semble être significativement affectée. Des données supplémentaires sont toutefois nécessaires avant de pouvoir tirer des recommandations quant aux conditions propices à l'établissement plus avant de ces cépages au Québec. Figure 2. Évolution de la teneur (mg/kg masse sèche, en équivalent d'épicatéchine) et de la composition en flavan-3-ols (1 unité flavan-3-ol = monomériques ; 2-5 unités flavan-3-ols = oligomériques ;  $\geq 6$  unités flavan-3-ols = polymériques) du stade petit pois au stade maturité, dans la pellicule des baies de Pinot noir récoltées au Québec (à gauche) et en Ontario (à droite). *Stade phénologique* : 1, petit-pois ; 2, fermeture de la grappe ; 3, véraison ; 4, mi-véraison ; 5, maturité. Les lettres minuscules comparent les stades phénologiques et les lettres majuscules comparent les sites au stade maturité.

#### **POINT DE CONTACT POUR INFORMATION**

Responsable du projet : Karine Pedneault

Téléphone : 902 724 7914, poste 7268

Courriel : [karine.pedneault@usainteanne.ca](mailto:karine.pedneault@usainteanne.ca)

#### **REMERCIEMENTS AUX PARTENAIRES FINANCIERS**

Ces travaux ont été réalisés grâce à une aide financière du Programme de soutien à l'innovation en agroalimentaire, un programme issu de l'accord du cadre Cultivons l'avenir conclu entre le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation et Agriculture et Agroalimentaire Canada, ainsi qu'à la contribution en nature et financière du Conseil des vins du Québec et des vignobles participants.