



CULTIVER L'EXPERTISE  
DIFFUSER LE SAVOIR

# **PLAN DIRECTEUR EN RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE VITIVINICOLE AU QUÉBEC 2014-2017**

**Comité vigne et vin du CRAAQ**

**Mai 2014**

## TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE .....	3
LES ENJEUX DU SECTEUR .....	4
PLAN DIRECTEUR EN RECHERCHE ET INNOVATION .....	6
ANNEXE 1.....	7

## SOMMAIRE

Le plan directeur en recherche et innovation vise à orienter les actions de recherche de l'industrie vitivinicole pour les prochaines années. C'est pour donner suite à une recommandation du Plan stratégique de développement 2010-2020 (Gama, 2012) qu'un groupe d'acteurs de l'industrie vitivinicole a démarré les travaux de rédaction de ce plan. Trois forums d'échanges ont eu lieu (hiver 2012 et hiver 2013) afin de faire avancer cette réflexion. La création du Comité vigne et vin au CRAAQ s'est greffé à ce travail de concertation.

Le plan s'intéresse à l'ensemble de la chaîne de valeur de la filière, en s'attardant aux problématiques du milieu, pour mettre en lumière les perspectives de croissance de l'industrie vitivinicole québécoise. Il s'appuie sur les axes suivants :

- ✓ L'économie;
- ✓ La consommation;
- ✓ La viticulture;
- ✓ L'œnologie;
- ✓ L'innovation variétale.

Un travail de réflexion sur les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces à l'industrie vitivinicole a permis de résumer les enjeux du secteur d'un point de vue de la recherche et de l'innovation. Les objectifs de chaque axe, de même que les besoins spécifiques à combler en recherche, y sont documentés.

Il est fortement suggéré d'intégrer, au sein de tout nouveau projet de recherche, une **évaluation des coûts et des bénéfices de la pratique agronomique ou de la nouvelle approche étudiée**. Par ailleurs, les auteurs de recherches sont invités à réaliser un transfert technologique des connaissances acquises lors des différents projets de recherche. La mise en ligne du site spécialisé [Agri-Réseau Vigne et vin](#) de même que les travaux du [Comité vigne et vin du CRAAQ](#) viendront appuyer ce besoin de diffusion.

## LES ENJEUX DU SECTEUR

La liste des enjeux qui suit découle du plan stratégique de développement 2010-2020 (Gama Communications Marketing, 2012) ayant été bonifié par les membres du comité organisateur et les participants aux forums sur la recherche et l'innovation (en 2012 et 2013) afin de faire ressortir les enjeux spécifiques à la recherche et à l'innovation dans le secteur vitivinicole.

<p><b>Forces</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secteur créateur d'emplois en région;</li> <li>• Expertise en recherche;</li> <li>• Motivation, ouverture des vigneronns et des intervenants;</li> <li>• Offre de formation pour les producteurs relativement disponible;</li> <li>• Faible coût des terres ici comparativement à d'autres régions viticoles du monde;</li> <li>• Disponibilité des terres;</li> <li>• Disponibilité de cépages adaptés au climat;</li> <li>• Technique de protection hivernale éprouvée (buttage);</li> <li>• Réglementation vinicole peu contraignante, permettant l'innovation;</li> <li>• Capacité de croissance et de progression qualitative;</li> <li>• Reconnaissance des vins de glace;</li> <li>• Capacité de production et reconnaissance grandissante des vins liquoreux, blancs, rosés et effervescents;</li> <li>• Structure d'agrotourisme développée et en croissance.</li> </ul>
<p><b>Faiblesses</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Savoir-faire, formation technique et pratique des vigneronns;</li> <li>• Besoin d'améliorer le transfert des connaissances;</li> <li>• Manque de cohésion entre les acteurs de l'industrie;</li> <li>• Besoin d'améliorer la communication entre les acteurs de l'industrie;</li> <li>• Pénurie de main-d'œuvre qualifiée en viticulture et œnologie;</li> <li>• Risques financiers importants face au gel hivernal et printanier;</li> <li>• Absence de structure de financement pour la recherche (cotisations, prélèvement)</li> <li>• Les programmes de subvention actuels limitent l'intégration de la viticulture et de l'œnologie au sein d'un même projet de recherche;</li> <li>• Coûts de production élevés et peu connus;</li> <li>• L'industrie du vin québécois n'est pas (encore) un succès commercial;</li> <li>• Difficulté de percer le marché hors Québec, peu d'accompagnement pour l'exportation;</li> <li>• Absence de portrait global de l'encépagement de l'industrie vitivinicole au Québec et manque de diffusion de cette information;</li> <li>• Connaissance approximative du potentiel vinicole de nos cépages;</li> <li>• Réseau d'essais de cépages limité (une seule parcelle au CRAM);</li> <li>• Statut précaire de la parcelle d'essais de cépages du CRAM (terre louée);</li> <li>• Plusieurs régions de production éparses;</li> <li>• Conduite du vignoble (taille, densité de plantation, cépages, fertilisation) moyennement maîtrisée;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaissance approximative de la résistance aux maladies;</li> <li>• Absence de programmes de lutte intégrée;</li> <li>• Résistance aux fongicides confirmée, mais reste mal comprise et sans suivi;</li> <li>• Manque d'outils et de connaissances pour produire en agriculture biologique;</li> <li>• Faible mécanisation des opérations vitivinicoles;</li> <li>• Manque d'uniformité dans la qualité des vins québécois;</li> <li>• La maîtrise de l'équilibre acido-basique du vin demeure un défi;</li> <li>• La maîtrise de la production du vin rouge demeure un défi;</li> <li>• Manque de connaissances sur le vieillissement des vins du Québec;</li> <li>• L'image et la réputation du produit doivent être améliorées;</li> <li>• Manque de connaissances sur la clientèle (profil du consommateur).</li> </ul>
<b>Opportunités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dynamisme de l'industrie;</li> <li>• Certification et appellation contrôlée possibles par le Conseil des appellations réservées et des termes valorisants (CARTV);</li> <li>• Programmes de financement gouvernemental;</li> <li>• Technologie disponible pour la sélection des cépages qualitatifs, résistants aux maladies et tolérants au froid sur une base moléculaire;</li> <li>• Mise en place d'une certification canadienne pour la production de plants de vigne sains;</li> <li>• Efforts de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) et de la <i>Food and Drug Administration</i> pour harmoniser l'homologation canadienne des pesticides avec celle des États-Unis;</li> <li>• Technologie disponible (électrodialyse) pour améliorer la gestion de l'acidité au chai;</li> <li>• Potentiel de marché (marché de substitution), au Québec, dominé par le vin rouge;</li> <li>• Possibilité d'optimiser les techniques œnologiques appliquées aux cépages hybrides par une connaissance approfondie de leur composition chimique, en tenant compte de la demande du consommateur.</li> </ul>
<b>Menaces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Phytoplasmes identifiés dans la vigne au Québec (jaunisse de l'aster);</li> <li>• Dissémination possible de maladies par la reproduction de matériel végétal non certifié;</li> <li>• Apparition de nouveaux ravageurs exotiques (drosophile, punaises);</li> <li>• Retrait d'homologation de produits phytosanitaires à large spectre;</li> <li>• Contraintes environnementales du Code de gestion des pesticides;</li> <li>• Risques sanitaires causés par l'importation illégale de vignes;</li> <li>• Manque d'outils face aux changements climatiques.</li> </ul>

**PLAN DIRECTEUR EN RECHERCHE ET INNOVATION  
DE L'INDUSTRIE VITIVINICOLE 2014-2017**

MISSION

**Optimiser la qualité des produits vitivinicoles québécois en répondant aux exigences des consommateurs et, ainsi, garantir la prospérité de l'industrie.**

AXES

**1. ÉCONOMIE**

**2. CONSOMMATION**

**3. VITICULTURE**

**4. OENOLOGIE**

**5. INNOVATION VARIÉTALE**

OBJECTIFS

**Améliorer la rentabilité des entreprises et la prospérité de l'industrie.**

**Améliorer la position concurrentielle des vins du Québec.**

**Optimiser les méthodes de production des vignobles.**

**Améliorer la qualité des vins.**

**Identifier les cépages prometteurs d'un point de vue agronomique et œnologique.**

ACTIONS\*

- Réaliser un portrait des vignobles québécois (encépagement);
- Produire des références technicoéconomiques (*benchmarking*);
- Développer un modèle économique de vignobles-types;
- Connaître les retombées économiques de l'industrie sur la communauté;
- Produire et rendre disponible les analyses du marché des vins québécois nécessaires aux vignerons.

- Caractériser l'offre et la demande;
- Améliorer l'image de marque des vins québécois;
- Orienter la perception de la clientèle cible à l'égard des vins québécois.

- Développer un programme de lutte intégrée;
- Améliorer la conduite des cépages afin d'obtenir un meilleur équilibre entre le rendement et la qualité du raisin.

- Améliorer la connaissance des cépages;
- Adapter les techniques de vinification.

- Établir le profil des cépages prometteurs quant à leur résistance aux maladies, leur rusticité et leur potentiel vitivinicole;
- Évaluer les nouveaux cépages prometteurs;
- Développer un système d'évaluation objective des cépages (idéotype), basé sur les gènes de résistance aux maladies, la rusticité et les attributs qualitatifs.

\* Tout nouveau projet de recherche devrait inclure une évaluation des **coûts** et des **bénéfices** de la pratique agronomique ou de la nouvelle approche proposée.

**ANNEXE 1**  
**BILAN DES ACTIONS PROPOSÉES LORS DES FORUMS**

AXE	#	BESOIN DE RECHERCHE, D'ADAPTATION, D'INNOVATION
<b>ÉCONOMIE</b>	1.1	Réaliser un portrait des vignobles québécois comprenant l'âge, la superficie et l'encépagement.
	1.2	Évaluer les retombées économiques de l'industrie vitivinicole pour la région et la province.
	1.3	Étudier le marché global du vin et les tendances.
	1.4	Identifier et définir les marchés potentiels des vins et des raisins produits au Québec.
	1.5	Quantifier et hiérarchiser les facteurs de production limitant la croissance dans les segments de marché présents et envisagés : mesurer les facteurs de coûts/performance des aspects-clés qui limitent notre capacité à compétitionner dans les mêmes segments du marché que les produits importés.
	1.6	Développer des modèles économiques viables de vignoble : identifier un seuil de rentabilité selon la taille d'un vignoble, les cépages les plus performants selon les régions, les formes de mise en marché, les équipements et les pratiques pouvant réduire les coûts d'opération.
	1.7	Évaluer les coûts et l'impact de l'achat de certains équipements sur la production et la qualité des vins (ex. : écimeuse, sarcler, presse, cuves). Effectuer des visites hors Québec OU de la veille et de la recherche d'informations afin de connaître les équipements disponibles et adaptés au climat froid/frais.
	1.8	Évaluer les coûts de production et les comparer aux références existantes.
	1.9	Comparer l'aide financière reçue au Québec avec celle obtenue dans d'autres provinces, pays ou régions viticoles.
<b>CONSOMMATION</b>	2.1	Réaliser un profil du consommateur québécois et canadien.
	2.2	Connaître davantage les clientèles potentielles et développer des moyens adaptés de communiquer avec elles.
	2.3	Raffiner l'offre de produits afin qu'elle corresponde mieux aux attentes du consommateur.
	2.4	Étudier la réponse du consommateur face à l'emballage (étiquette, information divulguée, etc.).
	2.5	Définir des associations « style de vin » et « concept marketing » gagnantes auprès des consommateurs.
	2.6	Optimiser la promotion des vins auprès des consommateurs locaux et des touristes.

AXE	#	BESOIN DE RECHERCHE, D'ADAPTATION, D'INNOVATION
VITICULTURE	3.1	Déterminer les paramètres physiques et chimiques du sol pour un équilibre physiologique optimal des cépages.
	3.2	Caractériser le potentiel viticole québécois selon le type de sol et le climat; documenter les types de sol non propices à la culture de la vigne.
	3.3	Étudier l'impact de la gestion du sol sur la longévité du vignoble et la dégradation des sols.
	3.4	Développer des techniques afin de réduire les effets négatifs du buttage sur la santé des sols.
	3.5	Adapter et optimiser les pratiques viticoles aux cépages québécois (densité de plantation, taille, entretien du sol, irrigation, gestion du feuillage, gestion des résidus).
	3.6	Faciliter la mécanisation de certains travaux afin d'augmenter la rentabilité des vignobles.
	3.7	Déterminer les seuils de référence en éléments minéraux qui justifient des correctifs au sol ou foliaires.
	3.8	Évaluer l'impact du gel hivernal sur les cépages.
	3.9	Bonifier les techniques de protection hivernale telles que celle utilisant le géotextile et permettre leur mécanisation.
	3.10	Trouver des solutions alternatives à l'aspersion afin de protéger les cultures lors de gels printaniers.
	3.11	Optimiser l'équilibre entre surface foliaire et rendement en fruit selon les cépages (système de conduite et système de palissage).
	3.12	Déterminer les paramètres optimums de récolte par cépage.
	3.13	Diffuser une information de pointe aux producteurs quant à la maturité du raisin et aux actions à poser pour la phytoprotection.
	3.14	Améliorer la connaissance de la résistance des cépages aux maladies et aux insectes.
	3.15	Développer un <b>réseau de surveillance</b> (pour les maladies, les insectes et la résistance des cépages) chez des vignobles pilotes, afin d'améliorer les outils d'intervention.
	3.16	Surveiller le développement de résistance aux pesticides des phytoravageurs afin d'adapter les stratégies d'intervention de façon précoce.
	3.17	Poursuivre la mise en place de la chaîne d'approvisionnement en vignes certifiées sans virus, phytoplasmes et <i>Agrobacterium</i> .
	3.18	Développer un programme de surveillance de l'arrivée potentielle de nouveaux ennemis de la culture.
	3.19	Trouver des moyens d'assainir la récolte avant le pressurage (gestion des coccinelles et des contaminants fongiques).



<b>AXE</b>	<b>#</b>	<b>BESOIN DE RECHERCHE, D'ADAPTATION, D'INNOVATION</b>
<b>OENOLOGIE</b>	4.1	Poursuivre le programme de caractérisation des cépages : potentiel œnologique selon les types de produits (blanc sec, blanc sucré, liquoreux, rosé, rouge léger, rouge de garde, effervescent).
	4.2	Définir les qualités requises du raisin québécois pour une utilisation en œnologie.
	4.3	Optimiser les schémas de vinification.
	4.4	Améliorer la gestion de l'acide malique.
	4.5	Identifier et trouver des solutions aux problèmes de fermentation alcoolique et malolactique chez certains cépages (blancs, en particulier).
	4.6	Améliorer la structure des vins rouges (quantité, qualité, extractibilité des tanins et autres composés phénoliques).
	4.7	Déterminer l'impact des techniques œnologiques sur le profil aromatique, structurel et sensoriel des vins québécois.
	4.8	Étudier la stabilité et le potentiel de vieillissement des vins (rouges, en particulier).
<b>INNOVATION VARIÉTALE</b>	5.1	Évaluer la présence de marqueurs moléculaires conférant une tolérance ou une résistance aux maladies et au froid chez les cépages cultivés au Québec.
	5.2	Sélectionner et mettre à l'essai de nouveaux cépages selon leur tolérance aux maladies et au froid, et leur potentiel œnologique. Développer des pratiques culturales et des techniques œnologiques optimales pour la production de vins de qualité à partir de ces cépages.