



**Rapport Innovation Durable par l'Écoconception en Entreprise  
(Projet I.D.É.E.)**

**Préparé pour :**

**CONSEIL DES VINS DU QUÉBEC (CVQ)**

**Préparé par :**

Marie-Chantal Vincent, M. Sc., M. Env., M. IMEDD, professionnel de recherche.

Simone Painchaud Boulet, M. Env. gestionnaire de projet

Septembre 2019

## Table des matières

CONTEXTE.....	1
VIGNOBLES À L'ÉTUDE.....	2
Vignoble 1.....	2
Vignoble 2.....	2
Vignoble 3.....	2
RÉSULTATS ET ANALYSE .....	3
Comparaison dans l'utilisation des pesticides.....	4
Gestion des matières résiduelles .....	4
RECOMMANDATIONS.....	4
Impact du verre .....	4
Développement de biostratégie de lutte contre les ravageurs .....	5
Développer des modes de valorisation des matières résiduelles.....	5
CONCLUSION .....	7
ANNEXE 1 – Comparaison des différents scénarios de production de vin.....	1

## CONTEXTE

L'industrie vinicole du Québec accorde de plus en plus d'intérêt à l'intégration de façon de faire plus écoresponsable en entreprise. Toutefois, peu d'outils sont disponibles afin de soutenir cette tendance et de calculer et maîtriser les impacts environnementaux des entreprises. Les outils présentement employés n'apportent pas un portrait clair des principaux enjeux environnementaux et ne permettent pas aux vigneron·ne·s d'avoir en main les outils pour diminuer leurs impacts environnementaux.

Pour répondre à cette situation, l'entreprise ECOsystemIE en collaboration avec le Laboratoire Interdisciplinaire de Recherche en Ingénierie Durable et en Éco-conception (LIRIDE) a développé le projet I.D.É.E. Ce projet vise à donner à une cohorte d'entreprises les outils afin qu'ils soient en mesure de quantifier leurs impacts et dommages environnementaux en utilisant un outil d'Analyse du Cycle de Vie (ACV) et de bilan de gaz à effet de serre (B-GES). La cohorte était composée de 3 vignobles et de 3 microbrasseries du Québec.

Par l'utilisation de cet outil, il a été possible pour les vignobles de calculer les dommages de la production d'un litre de leur vin sur l'épuisement des ressources naturelles, les changements climatiques, la qualité des écosystèmes et la santé humaine. En ce qui a trait au calcul du bilan de gaz à effet de serre (B-GES), l'outil a permis de calculer l'impact annuel de leur vignoble en équivalent CO<sub>2</sub>. L'outil ACV-BGES a été développé afin de réaliser différents scénarios de conception et d'en comparer les impacts environnementaux. Ainsi cet outil offre une aide à la décision relativement à la diminution des impacts environnementaux des entreprises afin de permettre à l'industrie agroalimentaire du Québec d'innover et de rester compétitive par une offre de produits écoresponsables.

Les résultats des ACV et du B-GES des vignobles participants et leurs comparaisons représentent des données pertinentes pour le conseil des vins du Québec (CVQ). C'est pour cette raison que ECOsystemIE désire par ce rapport communiquer les résultats du projet à l'association et d'émettre des recommandations visant la réduction de l'empreinte écologique des vignobles québécois.

## VIGNOBLES À L'ÉTUDE

Comme mentionné précédemment, trois vignobles ont participé au projet. Afin d'offrir une meilleure compréhension des résultats de l'étude, cette section dresse un bref portrait de la situation de chaque entreprise.

### Vignoble 1

Le vignoble 1 se distingue des autres participants de l'étude par sa capacité de production. En effet, ce vignoble embouteille 58 712 bouteilles de vin par années comparativement aux autres vignobles qui en embouteillent moins de 10 000 annuellement. De plus, dans les prochaines années, le propriétaire souhaite convertir sa production vers le biologique.

Données de production	
Nombre de bouteilles de vin produites / année en bouteilles de 750 ml	58 712 bouteilles
% de la superficie de production du vignoble	80%
Nombre d'hectares	16
Nom du vin à l'étude	Blanc et rouge

### Vignoble 2

Le vignoble 2 se distingue par son approche écosystémique de la production vinicole. Depuis son commencement, les propriétaires s'efforcent de faire la production de vin tout en favorisant la biodiversité. Les stratégies écosystémiques mises en place permettent au vignoble de diminuer son utilisation de pesticide au minimum tout en créant un écosystème favorable à la biodiversité.

Données de production	
Nombre de bouteilles de vin produites / année en bouteilles de 750 ml	5 733 bouteilles
% de la superficie de production du vignoble	70%
Nombre d'hectares	3,5
Nom du vin à l'étude	Blanc Classique

### Vignoble 3

Le vignoble 3 se distingue par son utilisation de matière résiduelle afin de produire des objets d'art, ce qui permet de donner une vie utile à une matière résiduelle, de diminuer l'envoi de matière résiduelle au centre de traitement et de créer de la valeur à une matière qui sans ça, n'en aurait aucune.

Données de production	
Nombre de bouteilles de vin produites / année en bouteilles de 750 ml	3 500 bouteilles
% de la superficie de production du vignoble	40%
Nombre d'hectares	14
Nom du vin à l'étude	Vin de paille, rouge et blanc

## RÉSULTATS ET ANALYSE

Dans le cas des trois vignobles à l'étude l'utilisation du verre constitue l'un des plus grands impacts environnementaux comme constatés au tableau ci-dessous. Effectivement, l'énergie nécessaire à la conception de bouteille de vin est à l'origine de tels impacts.

Ce pourcentage ne prend toutefois pas en compte l'impact du transport que doivent parcourir les bouteilles afin de parvenir au vignoble. En effet, en ajoutant le transport l'impact des bouteilles de verre peut augmenter de plus de 5 %.

Tableau 1 Pourcentage d'impacts environnementaux par vignoble

	VIGNOBLE 1		VIGNOBLE 2		VIGNOBLE 3	
1	Utilisation du verre	51,0%	Utilisation du verre	40,1%	Consommation de propane (serre)	32,7%
2	Fermentation en cuve	36,0%	Fermentation en cuve	28,3%	Utilisation du verre	31,9 %
3	Utilisation du propane	5,2%	Utilisation du diesel	13,4%	Fermentation en cuve	22,5%
4	Utilisation du diesel	4,2%	Transport des bouteilles de	6,4%	Tracteur	3,5%
5	Plantation de nouvelles vignes	2,0%	Tracteur	5,4%	Consommation d'électricité	2,9%
	Autres	1,6%	Autres	6,4%	Autres	6,5%

De plus, une autre activité occupant une importante proportion des impacts est la fermentation en cuve lors de la production du vin. Toutefois, il n'existe pas pour l'instant de solutions rentables afin de diminuer cet impact.

Un autre impact d'importance est lié à l'utilisation de carburant utilisé pour la culture des plants. Cet usage est variable en fonction des conditions météorologiques annuelles. Dans le cas du vignoble 2, son impact le plus important est lié à la consommation de propane. Cette consommation est issue de l'utilisation d'une serre pour démarrer leurs plants de vigne en bouture.

D'autre part, l'étude a permis de calculer l'impact de différents scénarios de production. L'annexe 1 montre un exemple de ces comparaisons et rend compte qu'il peut exister de grandes variations d'impacts entre différents modes de production.

## **Comparaison dans l'utilisation des pesticides**

L'utilisation des pesticides varie de façon marquée en fonction des vignobles. En effet, le vignoble 3 se démarque puisqu'il évolue dans une optique de protection des écosystèmes plutôt que de retour sur investissements.

Globalement, le vignoble émet très peu d'impact, l'utilisation de produit chimique est réduite au minimum et les propriétaires s'efforcent d'améliorer la biodiversité en place sur le vignoble. De ce fait, le vignoble 3 représente une nouvelle vague de vignoble ayant la conviction qu'un type production vinicole se rapprochant le plus possible d'un écosystème naturel peut être rentable toute en ayant un effet bénéfique sur les écosystèmes.

## **Gestion des matières résiduelles**

Malgré le fait que l'étude se concentrait peu sur la gestion des matières résiduelles des vignobles, les vigneron ont exprimé leurs préoccupations par rapport à l'issue de leurs matières résiduelles. Comme mentionné précédemment, le vignoble 2 se distingue par sa valorisation de ses matières résiduelles. Toutefois, le vignoble souhaite valoriser l'ensemble de ces matières résiduelles afin de se tourner vers une production zéro déchet.

L'une des matières résiduelles n'étant pas encore valorisées par le vignoble est ses résidus de raisins. Une manière de valoriser cette matière est en la distillant afin de produire de l'eau-de-vie de marc.

## **RECOMMANDATIONS**

Cette section permet d'analyser les résultats susmentionnés et d'émettre des recommandations en leur fonction.

### **Impact du verre**

À la lumière des résultats des ACV, l'impact de l'utilisation du verre est considérable. Afin de diminuer cet impact, les vignobles doivent avoir accès à des bouteilles de verres recyclés au Québec. Pour cela, il est nécessaire de mettre en place un système de consigne du verre qui diminuerait le pourcentage d'impureté dans le verre récupéré et qui ultimement permettrait de réduire les émissions de GES pour chaque bouteille produite de plus de moitié. Ainsi il est recommandé que le CVQ appuie le développement d'une consigne du verre au Québec.

Néanmoins, avec ce type de consigne les bouteilles ne sont utilisées qu'une seule fois lorsque ce matériel a la possibilité d'être utilisé à multiple reprise comme c'est le cas avec la consigne de bouteille de bière pouvant être utilisée jusqu'à quinze fois. Toutefois, comme il existe beaucoup plus de variété de bouteilles de vin et que dans certains cas le vin est embouteillé au vignoble il devient difficile de mettre en place un système de consigne comme celui de la bière. De plus, si une consigne du verre s'étendait non seulement aux bouteilles du vin, mais à l'ensemble du verre récupéré, la réutilisation de bouteille ne pourrait pas être possible.

Ainsi, une stratégie qui permettrait la réutilisation du verre est la vente de vin en vrac. Le système de vente en vrac est de plus en plus populaire auprès des consommateurs pour ses avantages économique et environnemental et cette avenue pourrait être intéressante pour la vente de vin. Il est recommandé au CVQ de se pencher sur l'application de cette stratégie pour la vente de vin du Québec.

## **Développement de biostratégie de lutte contre les ravageurs**

En comparant l'utilisation de pesticides des trois vignobles à l'étude, on voit qu'il est possible pour le vignoble 3 de diminuer grandement son utilisation de pesticides en implantant des biostratégies. L'une des visées de ces stratégies est de favoriser la biodiversité sur le territoire du vignoble.

La meilleure façon de favoriser la biodiversité est d'offrir des habitats appropriés aux espèces vivantes que l'on veut accueillir (arbustes et aménagement floral, étang, bosquet)<sup>1</sup>. La présence d'une variété grande variété de végétaux, d'insectes, d'oiseaux et même d'amphibiens sur le site de production réduit l'impact des organismes nuisibles sur les cultures. Ainsi, cette biodiversité permet une lutte biologique aux espèces exotiques envahissantes et aux ravageurs.

Par exemple, une façon de lutte contre un certain type d'insecte est de planter un type de plante que l'espèce ravageuse apprécie particulièrement. Ainsi le ravageur aura tendance à s'attaquer aux végétaux plantés et a délaissé les récoltes. De ce fait, un vignoble comme le vignoble 1 voulant se tourner vers une production biologique a avantage à implanter ce type de stratégies dans son vignoble.

Il est ainsi recommandé au CVQ de promouvoir l'implantation de biostratégies et le fait qu'il existe des alternatives aux biopesticides qui représentent des coûts importants et ne sont pas sans impacts sur l'environnement. Au contraire les stratégies améliorant la biodiversité des vignobles ont un impact positif sur l'environnement tout en prévenant des dommages causés par des ravageurs.

## **Développer des modes de valorisation des matières résiduelles**

Comme susmentionnée, la gestion des matières résiduelles au sein du vignoble est un enjeu important, notamment en ce qui touche aux résidus de raisins. En effet, à la suite des opérations de production de vin on obtient des pellicules, des pépins et des rafles résiduelles qui représentent de 7 à 23 %, du poids total du fruit. Les vignobles ont le souci de diminuer leur impact environnemental tout en ne laissant pas de côté la sphère économique et sociale. Ainsi, la production d'eau-de-vie de marc est une avenue intéressante pour les vignobles, car elle permet d'ajouter une valeur à un produit qui autrement en aurait peu ou même aucune.

---

<sup>1</sup> Fortier, J-M. (2015). Le jardinier-maraîcher: manuel d'agriculture biologique sur petite surface. Ecosociété : Montréal p.126-131

Toutefois pour l'instant, la Loi sur la Société des alcools du Québec interdit l'utilisation de résidus de matière première dans la fabrication d'alcools et de spiritueux. En 2013, le gouvernement libéral de Philippe Couillard avait déposé le Projet de loi n° 395 modifiant la Loi sur la Société des alcools du Québec et la Loi sur les permis d'alcool.

Ce projet de loi prévoyait :

*« une nouvelle catégorie de permis de fabrication de boissons alcooliques, soit un permis de distillateur artisanal. Ce permis autorise la personne qui en est titulaire à fabriquer des alcools et des spiritueux à partir de matière première récoltée au Québec ou à partir de résidus de matière première »<sup>2</sup>.*

Néanmoins, avec le déclenchement des élections de 2014 le projet de loi est mort dans l'œuf et n'a jamais été amendé.

Afin de permettre la production d'eau-de-vie de marc au Québec, il est recommandé de faire pression sur le gouvernement afin qu'il poursuive le travail qui a été mené il y a quelques années et d'autoriser la fabrication de spiritueux à partir des matières résiduelles des vignobles. Il est important de noter que dans la majorité des cas, un vignoble québécois ne produit pas assez de résidus de raisins afin de générer une production d'eau-de-vie de marc rentable à partir de sa propre production. Ainsi, afin de rendre de création une distillerie rentable celles-ci doivent être en mesure de produire leurs spiritueux à partir d'une matière mutualisée. En d'autres mots, l'établissement doit pouvoir utiliser les résidus de raisins de plusieurs vignobles afin d'avoir assez de matière première pour rendre sa production rentable. Ainsi, la réglementation doit permettre une telle mutualisation.

En étant, transformée et élaborée sur le territoire québécois à partir d'ingrédients locaux, l'eau-de-vie de marc a tout ce qu'il faut pour obtenir une Appellation d'Origine Protégée. Cette appellation a pour but de mettre en avant et de protéger la typicité du terroir que l'on retrouve dans le produit protégé, l'origine géographique des ingrédients entrant dans sa composition et son mode de production.

Pour ces raisons, il est recommandé au CVQ de faire pression afin d'instaurer une Appellation d'Origine Protégée à la production d'eau-de-vie de marc québécois afin de rejoindre la longue liste de pays qui en disposent aujourd'hui (Italie, France, Angleterre, Espagne, Grèce, Chili, Roumanie, etc.). Un document joint à l'annexe 6 expose plus en détail les avantages qu'amènerait une telle appellation pour le Québec.

---

<sup>2</sup> Éditeur officiel du Québec. (2013). Projet de loi no 395 - Loi modifiant la Loi sur la Société des alcools du Québec et la Loi sur les permis d'alcool. Repéré à <http://www.assnat.qc.ca/fr/travaux-parlementaires/projets-loi/projet-loi-395-40-1.html>

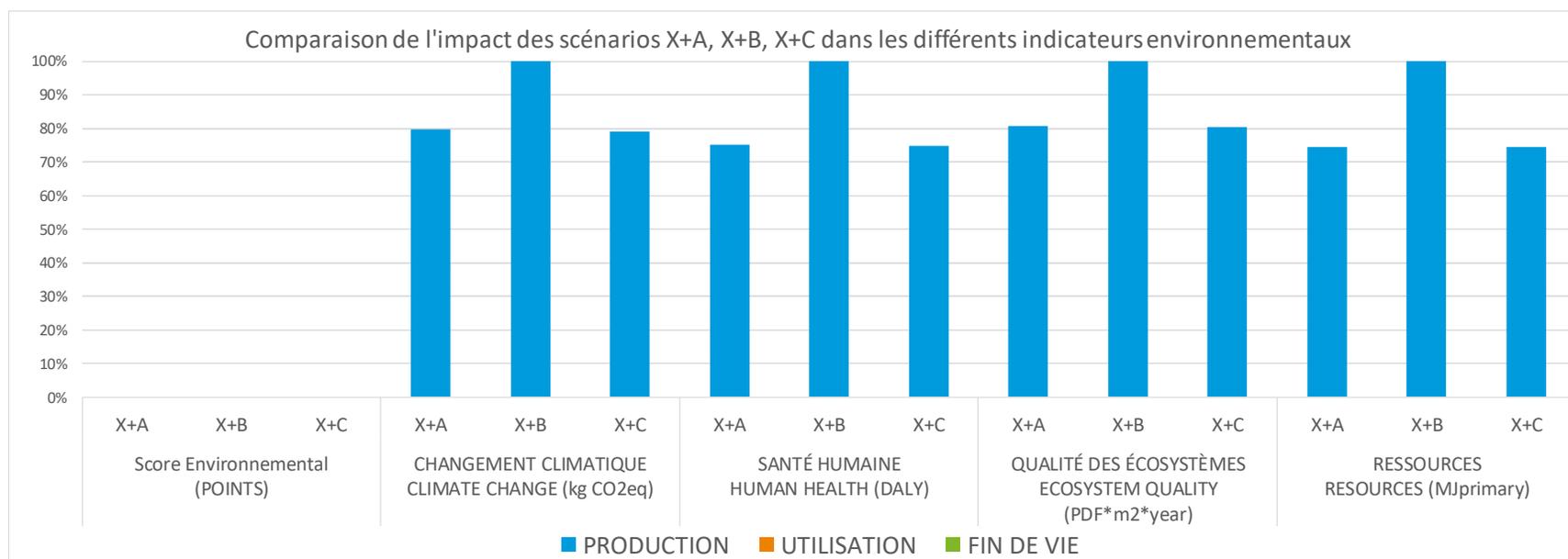
## CONCLUSION

Par la diffusion des résultats du projet I.D.É.E, ECOsystemIE compte proposer des pistes de solution afin de raffiner le savoir-faire des vignerons québécois et afin de tirer le meilleur du terroir québécois. ECOsystemIE compte poursuivre le développement des connaissances entourant la diminution des impacts environnementaux des vignobles. De ce fait, nous voulons lancer un projet pilote consacré à la production d'eau-de-vie de marc au Québec en collaboration avec le MAPAQ et plusieurs vignerons de la région de Lanaudière. Il s'agit donc d'une occasion intéressante pour le MAPAQ de permettre la production d'un nouveau produit et d'enrichir le terroir et l'économie de la région.

Nous comptons aussi poursuivre le développement de connaissances entourant le calcul des impacts environnementaux des vignobles. Nous souhaitons qu'il devienne plus facile pour un vignoble de calculer ces impacts environnementaux et de faire parvenir ministère des documents consternant leur utilisation des pesticides.

## ANNEXE 1 – Comparaison des différents scénarios de production de vin

NOMS DES SCÉNARIOS	SCÉNARIOS
Vin	X
Vin Rouge et blanc (barrique)	X+A
Vin paille	X+B
Vin Rouge et blanc et rose (cuve)	X+C



ECO  
systemIE