



**Présentation générale de l'application de la technologie GROWTEC  
aux fins de la sécurité alimentaire dans les collectivités du Nord**

**Préparée pour le**

**Comité permanent des affaires autochtones et du Nord**

**par**

**Frank Suraci**

**Président, FJJ GROWTEC**

**et ses  
partenaires**

**Canadore College of Applied Arts and Technology et EnerDynamic**

**Hybrid Technologies**

**9 mars 2021**

## Table des matières

<b>Présentation</b> .....	2
<b>La solution</b> .....	3
<b>Fonctionnement des UNITÉS GROWTEC</b> .....	4
<b>Avantages économiques et environnementaux</b> .....	7
<b>Projet de validation de principe</b> .....	8
<b>Calculs des crédits carbone</b> .....	9
<b>Plan de mise en œuvre du projet de validation de principe</b> .....	10
<b>Partenariats avec le secteur privé</b> .....	11
<b>Programme financier</b> .....	13

## Présentation

À l’heure actuelle, presque tous fruits et légumes frais sont acheminés par avion dans les collectivités autochtones du Grand Nord dans le cadre du programme Nutrition Nord. « L’insécurité alimentaire » dans ces régions est devenue l’un des principaux facteurs ayant eu une incidence négative sur le bien-être des résidents vivant dans les collectivités autochtones. Les fruits et légumes expédiés dans ces collectivités sont vendus à des prix qui sont de 300 % à 500 % plus élevés que les mêmes produits vendus dans les régions plus grandes et peuplées du Canada. Souvent, une fois à destination, les fruits et légumes produits expédiés dans les collectivités autochtones ont commencé à se gâter et ont perdu une bonne partie de leur valeur nutritive. L’absence de fruits et légumes frais a entraîné des morbidités documentées au sein de la population autochtone : malnutrition, diabète et autres maladies connexes qui apparaissent en

raison d'une mauvaise alimentation. Par ailleurs, les niveaux de revenu de cette population générale sont parmi les plus bas, ce qui accentue les problèmes d'abordabilité liés aux prix élevés des fruits et légumes.

Le gouvernement et les collectivités autochtones cherchent une solution novatrice viable pour contrer l'incidence négative de « l'insécurité alimentaire ». Les membres de notre équipe ont analysé diverses solutions de transport pour expédier les fruits et légumes dans ces régions. Nous avons conclu que, sans subventions, bon nombre de ces modes de transport coûtent trop cher et qu'il est difficile pour la chaîne d'approvisionnement de livrer des produits frais à des prix abordables. Les idées formulées, allant de l'établissement de marchés stratégiques de produits alimentaires dans le Grand Nord au transport de quantité importante de fruits et légumes par conteneurs, ne permettent pas de fournir des produits frais à des prix abordables.

Dans le cas de la proposition de conteneurs, le coût de transport demeure élevé et la fraîcheur des fruits et légumes pendant le transport pourrait se dégrader en raison de la libération naturelle de gaz par certains fruits et les légumes, ce qui déclenche une réaction chimique entraînant le mûrissement excessif d'autres produits. Résultat : les fruits et légumes se gâtent prématurément, réduisant considérablement leur durée de conservation et valeur nutritive.

## LA SOLUTION

La solution idéale consiste à fournir une technologie qui permet aux collectivités du Grand Nord de cultiver localement les fruits et légumes dont elles ont besoin. FJJ GROWTEC, en collaboration avec ses partenaires, le Canadore College of Applied Arts and Technology (North Bay) et EnerDynamics Hybrid Technologies (EHT), fournira une installation de culture intérieure de qualité commerciale clé en main capable de résister aux intempéries et de composer avec une saison de croissance plus courte tout en entraînant une incidence minimale sur l'environnement. La solution consiste à fournir une installation de culture intérieure alimentée par de l'énergie renouvelable afin de protéger l'environnement et de réduire au minimum la dépendance au système de réseau électrique de la collectivité.

Le programme comprend un volet éducatif afin de créer des ensembles de compétences pour l'emploi et des occasions d'élargir plus tard le programme de culture intérieure à des fins de commercialisation. Pour les collectivités autochtones, le système offre des possibilités agricoles, soit de cultiver des fruits et légumes afin de répondre à leurs propres besoins. Il est possible de faire pousser presque toutes les cultures légumières pour répondre aux préférences des collectivités. Le programme offre des moyens durables d'améliorer la sécurité alimentaire dans les collectivités du Nord en plus de fournir ce qui suit :

- A. Installations et matériel permettant de cultiver des fruits et légumes de manière commerciale pour nourrir la population locale;**
- B. Formation et éducation permettant de stimuler le développement économique des collectivités**
- C. Incidence nulle sur l'environnement**
- D. Création d'une infrastructure électrique physique comme des systèmes d'appoint pour la collectivité**

Notre « initiative sur la sécurité alimentaire » pour les collectivités autochtones situées dans le Nord permet d'accroître l'accès à des fruits et légumes frais cultivés localement à des volumes commerciaux. Par exemple, l'une de nos « UNITÉS GROWTEC » de 6 000 pieds carrés peut produire environ 30 000 têtes de laitue romaine par année à un coût moyen de 1,50 \$ par tête. La laitue dans le Grand Nord peut coûter jusqu'à 7 \$ l'unité.

FJJ GROWTEC fournira le modèle d'affaires permettant d'élargir le programme grâce à des partenariats avec des intervenants du secteur privé afin de créer des occasions de développement économique et des emplois dans le secteur agricole et agroalimentaire canadien dans le Grand Nord.

Notre « initiative sur la sécurité alimentaire pour les collectivités autochtones » comprend une formation axée sur les compétences qui sera offerte par le Canadore College dans le cadre d'un programme unique axé sur l'agriculture hydroponique. Le programme comprendra un certain nombre de cours, y compris la manipulation sécuritaire des aliments afin de satisfaire aux exigences et aux certifications canadiennes en matière de sécurité. Parmi les autres sujets abordés, mentionnons des cours sur l'entretien et le fonctionnement de l'UNITÉ GROWTEC, une formation clé sur la gestion du programme de culture dans les collectivités. Le programme comprendra une période de stage pratique au cours de laquelle les étudiants travaillent effectivement dans une UNITÉ GROWTEC sur le campus et apprennent toutes les exigences opérationnelles de la technologie.

EnerDynamic Hybrid Technologies est le fabricant de cette technologie hydroponique hautement novatrice qui offre un environnement de culture intérieure contrôlé permettant de cultiver des fruits et légumes à des niveaux commerciaux dans les régions les plus éloignées du Nord du Canada. Les unités sont dotées d'un système mural unique qui fournit un revêtement isolant allant jusqu'à une valeur de R-55 avec une membrane intérieure résistante à la moisissure. L'extérieur se compose de panneaux solaires soudés qui font partie de la structure réelle du bâtiment. Les « UNITÉS GROWTEC » sont conçues et fabriquées au Canada.



## Fonctionnement des UNITÉS GROWTEC

Les UNITÉS GROWTEC sont offertes en différentes tailles et peuvent être agrandies en fonction des besoins. Pour une collectivité autochtone, une unité de 6 000 pieds carrés est recommandée, fournissant environ 5 000 pieds carrés d'espace de culture réel sur deux étages. Chaque UNITÉ GROWTEC génère sa propre énergie de source renouvelable pour alimenter tous les systèmes d'infrastructure, y compris le chauffage, la climatisation et l'éclairage, à l'aide de panneaux solaires. Pendant les mois d'hiver, lorsque l'exposition au soleil est au minimum, une éolienne de 10 kW/h est utilisée pour compléter les besoins énergétiques de chaque unité. Le système combiné comprendra également une technologie de stockage par piles pour assurer une autonomie complète de trois à cinq jours.

Les UNITÉS GROWTEC peuvent produire des rendements supérieurs pour les raisons suivantes :

- ✓ L'environnement que les UNITÉS GROWTEC offrent est contrôlé avec précision et peut être adapté à certaines cultures. Il est bien supérieur à celui d'une serre puisqu'il offre une saison de croissance à l'année. Le système utilise de l'énergie renouvelable moins coûteuse produite dans une unité entièrement isolée. À eux seuls, ces facteurs contribuent à une augmentation importante des rendements.

- ✓ La technologie des UNITÉS GROWTEC n'est pas limitée à un seul niveau comme dans les serres traditionnelles. Dans une UNITÉ GROWTEC standard, les aires de culture peuvent être empilées jusqu'à ce qu'elles forment une configuration verticale de trois unités, ce qui réduit au minimum l'empreinte de culture et augmente l'aire de culture disponible à un coût minimal. La configuration centralise également les exigences en matière de production solaire et éolienne.

Le tableau suivant compare les rendements d'une serre et de l'UNITÉ GROWTEC selon un rendement annuel par mètre carré.

<b>Current Greenhouse Output Averages</b> (Kg per square meter annually)	
Tomato	44 kg
Pepper	37 kg
Cucumber	32 kg

<b>Grow Pods Output Averages</b> (Kg per square meter annually)	
Tomato	132 kg
Pepper	111 kg
Cucumber	96 kg

[Production moyenne actuelle d'une serre (kg par mètres carrés par année)

Tomates, 44 kg; Poivrons, 37 kg; Concombres, 32 kg

Production moyenne des unités de culture (kg par mètres carrés par année)

Tomates, 132 kg; Poivrons, 111 kg; concombres, 96 kg]

Les salles de culture peuvent être isolées ou agrandies au besoin



## Salles de rangement — Stockage des piles



## Local électrique



## Salles de culture isolées intérieures









## Avantages économiques et environnementaux

Avantages économiques	Avantages environnementaux
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les collectivités développent leur capacité de participer au secteur de l'alimentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en pratique de pratiques agricoles durables pour réduire au minimum les répercussions négatives sur la terre, l'eau et l'air</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évolution vers l'indépendance (capacité de vendre des aliments abordables aux membres des collectivités)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de 11 500 tonnes de gaz à effet de serre sur le cycle de vie de 25 ans des unités</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction active des coûts liés à la crise sanitaire et aux soins de santé (régimes alimentaires nutritifs grâce à des produits cultivés localement)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crédits de carbone d'une valeur d'environ 1,8 million de dollars sur le cycle de vie du projet.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction pour le gouvernement fédéral des coûts liés au financement du transport d'aliments dans le cadre du programme Nutrition Nord</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de la dépendance au réseau électrique et réduction accrue des gaz à effet de serre lorsque l'énergie de la collectivité est générée par le carburant diesel</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'emplois et d'occasions d'affaires à l'échelle locale grâce à l'évolution du secteur alimentaire dans le Nord</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de la demande de pointe sur le réseau électrique utilisant des sources d'énergie renouvelable GROWTEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profite aussi aux collectivités non autochtones, y compris les travailleurs des sites miniers et de sables bitumineux (ventes de fruits et légumes et autres produits alimentaires cultivés par les Premières Nations)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La conservation de l'eau est renforcée par l'utilisation de la culture hydroponique</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformation alimentaire des produits à vendre qui permet aux collectivités de participer aux économies canadiennes et provinciales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction au minimum de la contamination par le sol lié au déversement d'engrais sur le sol</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Occasions de partenariat avec des entreprises du secteur privé bien établies pour faire évoluer le secteur alimentaire dans le Grand Nord</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucune utilisation de pesticides et d'herbicides avec l'UNITÉ GROWTEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaffectation d'une partie des fonds du programme Nutrition Nord afin de financer le programme d'agriculture durable sur une base ponctuelle pour les collectivités des Premières Nations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meilleur rendement des cultures par pied carré que celui des serres. Les unités de culture sont utilisées 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 et 365 jours par année et sont chauffées par de l'énergie renouvelable. Les serres ne sont pas utilisées pendant la saison hivernale, car elles sont trop coûteuses à chauffer.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les aliments cultivés dans les UNITÉS DE CULTURE sont aussi chers ou moins chers que les aliments cultivés dans les serres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les aliments cultivés dans les unités de culture sont aussi nutritifs que les aliments classés biologiques</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les serres coûtent environ 750 \$ le pied carré à construire, tandis que les UNITÉS GROWTEC coûtent en moyenne 225 \$ le pied carré à construire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

## Projet de validation de principe

La technologie de l'UNITÉ GROWTEC permettant de cultiver localement des fruits et légumes dans les collectivités autochtones du Nord a été présentée à Affaires autochtones et du Nord Canada (AANC). Après examen, le ministère nous a suggéré de solliciter l'intérêt de diverses collectivités autochtones qui participeraient à l'initiative de « validation de principe » et s'engageraient à entreprendre une telle initiative. La « validation de principe » permettrait d'analyser de façon continue les lacunes technologiques et d'évaluer les exigences en matière de préparation des collectivités en vue d'assumer la responsabilité de la gestion de ce programme agricole communautaire.

À ce jour, FJJ Growtec a obtenu des lettres d'appui de quatre collectivités, et une cinquième collectivité dans les Territoires du Nord-Ouest a manifesté de l'intérêt par l'entremise d'AANC. Les collectivités sont les suivantes :

- 1) Première Nation de Big Trout Lake — Ontario (collectivité éloignée)
- 2) Première Nation de Lac Seul — Ontario
- 3) Première Nation de Whitefish — Alberta
- 4) Collectivité des Premières Nations dans les Territoires du Nord-Ouest (**recommandée par le Ministère**)
- 5) Citxw Nlaka'pamux Assembly — Colombie-Britannique

On a également demandé à FJJ Growtec de préparer une analyse des coûts pour l'initiative de « validation de principe ». Le tableau qui suit présente une version à jour des exigences relatives aux coûts totaux. Il convient de noter que le transport des unités dans des régions où il y a un accès routier n'a aucune incidence sur les calendriers de livraison. Toutefois, dans le cas de la Première Nation de Big Trout Lake, les dates de livraison dépendent de l'accessibilité des routes de glace.

Les coûts de la « validation de principe » comprennent les frais de déplacement et de formation d'environ 25 étudiants (cinq de chaque collectivité) qui participeront au programme de formation d'un an offert par le Canadore College.

Le coût total prévu de l'initiative est d'un peu plus de 8 753 500 \$. Afin de compenser les coûts, un programme sera mis en œuvre pour solliciter les contributions des sociétés afin de réduire le programme d'au moins 400 000 \$ du coût total du projet, ce qui permettrait de réduire l'obligation au titre des coûts du programme pour le gouvernement fédéral à environ 8 353 500 \$ ou 1 670 700 \$ par collectivité.

<b>COÛTS DU PROJET DE VALIDATION DE PRINCIPE</b>			
<b>Description de l'estimation des coûts</b>	<b>Coût par collectivité</b>	<b>Coût pour</b>	
Coût par UNITÉ GROWTEC	1 500 000 \$	7 500 000 \$	
Coût de transport par unité	50 000 \$	250 000 \$	
Service de surveillance pour trois ans	43 200 \$	216 000 \$	
Frais de déplacement de l'équipe pour l'assemb. et la mise en service de chaque unité	50 000 \$	250 000 \$	
<b>Total partiel</b>	<b>1 643 200 \$</b>	<b>8 216 000 \$</b>	<b>8 216 000 \$</b>
Frais d'études	Par étudiant	25 étudiants	
5 étudiants par projet communautaire			
Frais de scolarité	8 000 \$	200 000 \$	
Vols	1 500 \$	37 500 \$	
Hébergement et nourriture	12 000 \$	300 000 \$	
<b>Total partiel des frais d'études</b>	<b>21 500 \$</b>	<b>537 500 \$</b>	<b>537 500 \$</b>
<b>Total partiel de tous les frais</b>	<b>1 750 700 \$</b>		<b>8 753 500 \$</b>
<b>moins les dons de société</b>	<b>80 000 \$</b>		<b>400 000 \$</b>
<b>Estimation du coût total prévu du projet de validation de principe</b>	<b>1 670 700 \$</b>	<b>8 353 500 \$</b>	<b>8 353 500 \$</b>
<b>Remarque : les coûts sont sujets à modifications</b>			
<b>Les coûts sont des estimations au moment de la rédaction</b>			

## Calculs des crédits de carbone

Le calcul de la réduction des GES d'une UNITÉ GROWTEC de 6 000 pieds carrés repose sur le nombre moyen de tonnes de gaz à effet de serre (GES) pour l'Ontario que l'unité compenserait par rapport à l'utilisation de combustibles fossiles pour produire l'électricité nécessaire à son fonctionnement. Le cycle de vie de l'UNITÉ GROWTEC est fondé sur 25 ans. Par conséquent, les revenus tirés des crédits de carbone générés par la compensation des GES sont les suivants :

Compensation annuelle des GES en tonnes par unité	Nombre d'unités	Cycle de vie de l'UNITÉ GROWTEC (en années)	Valeur des GES par tonne 2022 à 2024	Valeur du crédit carbone	Valeur des GES par tonne 2025 à 2048	Valeur du crédit carbone	Valeur totale des crédits carbone sur plus de 25 ans	Compensation totale des tonnes de GES sur plus de 25 ans
92	5	25	20 \$	18 400 \$	170 \$	1 798 600 \$	1 817 000 \$	11 500
Remarque : Le gouvernement du Canada a mentionné qu'une tonne de GES sera évaluée à 170 \$ la tonne en 2025								
GES — Gaz à effet de serre								
Estimations seulement								

En utilisant de l'énergie renouvelable, on éviterait 11 500 tonnes de GES sur 25 ans. Cela dénote les avantages globaux pour l'environnement du déploiement des UNITÉS GROWTEC utilisant l'énergie renouvelable comme principale source d'énergie. La capacité de production d'énergie renouvelable élimine également la dépendance aux réseaux électriques déjà très sollicités en place dans de nombreuses collectivités autochtones du Nord. Les réductions de l'empreinte carbone liée au transport par avions et camions des fruits et légumes frais à ces collectivités ne sont pas calculées dans la compensation des GES. La valeur des crédits de carbone pouvant être exprimés en valeur monétaire dépasse 1,8 million de dollars sur un cycle de vie de 25 ans du projet.

Le tableau suivant décrit les étapes et les examens nécessaires pour s'assurer que les collectivités sont prêtes à gérer et à exploiter le modèle d'affaires et de culture pour cette initiative de « validation de principe ».

## PLAN DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET DE VALIDATION DE PRINCIPE

Semaine	Étapes à suivre
<b>Semaine 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtenir l'engagement de la collectivité et des dirigeants dans le cadre d'une entente contractuelle avec le gouvernement fédéral</li> <li>Rencontrer les membres de la collectivité pour les aider à comprendre le projet (en vertu du protocole relatif à la COVID-19, cela se ferait par conférence téléphonique virtuelle)</li> </ul>
<b>Semaine 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rencontrer les dirigeants de la collectivité pour déterminer la taille de la population et les préférences (fruits et légumes à cultiver).</li> <li>Élaboration d'une stratégie de culture (conférence téléphonique virtuelle)</li> </ul>

<b>Semaine 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collaborer avec l'équipe des infrastructures communautaires pour discuter de l'aménagement des unités et de leur emplacement au sein de la collectivité (panneaux photovoltaïques et disponibilité de l'eau), y compris le signal WI-FI pour la surveillance 24 heures sur 24, 7 jours sur 7</li> <li>• Choisir une personne qui assure la liaison dans la collectivité pour maintenir les voies de communication ouvertes afin de tenir tout le monde au courant des échéanciers, des activités et des buts et objectifs du projet.</li> <li>• Si cela est permis, une personne d'EHT se rendra dans la collectivité pour décider du meilleur emplacement de l'unité.</li> </ul>
<b>Semaine 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendre que les routes et les chemins de livraison sont praticables est particulièrement important pour les régions éloignées, c.-à-d. routes de glace.</li> <li>• Détermination de la disponibilité des locaux et de l'équipement de levage pour les produits livrables et l'accès à la collectivité en tout temps</li> <li>• Début de la sélection des étudiants qui assisteront aux cours offerts par le Canadore College</li> <li>• Les cours pourraient avoir lieu en ligne en raison du protocole relatif à la COVID</li> </ul>

<b>Semaine 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conception et production de plans pour les unités de culture propres à chaque application de la « validation de principe » (communication du concept aux dirigeants de la collectivité)</li> </ul>
<b>Semaine 6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finalisation des dessins des unités de culture</li> <li>• Les étudiants commenceront la formation en ligne ou sur le campus (à déterminer) pour le cours de 10 semaines</li> </ul>
<b>Semaine 7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Début de la fabrication des unités de culture (12 semaines)</li> <li>• La collectivité déblaie le site en vue de la mise en place des unités de culture sous la supervision d'EHT</li> </ul>
<b>Semaine 20</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expédition prévue des unités vers le site</li> </ul>
<b>Semaine 21</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Période d'assemblage de deux semaines sur place</li> <li>• On demande aux étudiants de participer au processus de construction et d'assemblage</li> <li>• Début d'un programme d'orientation concernant les unités de culture</li> </ul>
<b>Semaine 22</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation des producteurs communautaires sur place sur la meilleure configuration dans une installation hydroponique</li> <li>• Formation du personnel sur la façon de nettoyer et de purger les réservoirs des installations au besoin</li> <li>• Explication des méthodes de surveillance du pH, de la conductivité électrique et de la température, et comment atténuer les problèmes potentiels</li> </ul>



<b>Semaine 23</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discuter des plans et des besoins financiers pour faire fonctionner l'unité, c.-à-d. les futurs achats de fournitures et les plans de durabilité pour l'avenir</li> </ul>
<b>Semaine 24</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essai et mise en service des unités de culture</li> <li>• Revue finale/achèvement et approbation du projet terminé avec la collectivité</li> <li>• Plantation des premières cultures</li> </ul>

Une partie de notre modèle d'affaires durable consiste à faire appel à des entreprises du secteur privé pour encadrer et guider les collectivités dans leurs projets et, dans la mesure du possible, à établir des partenariats concernant d'éventuelles entreprises commerciales comme occasion de développement économique en utilisant leurs projets de culture agricole.

## Partenariats avec le secteur privé

### Ripple Farms

Ripple Farms est une entreprise agrotechnologique en démarrage qui se consacre à la lutte contre l'insécurité alimentaire grâce à la culture aquaponique. Amenant la ferme en ville, l'entreprise sociale fusionne l'aquaculture et la culture hydroponique pour offrir une approche nouvelle et différente offrant une méthode entièrement durable de production alimentaire. Depuis son lancement en 2016, Ripple Farms offre une solution verte à l'insécurité alimentaire.

Ripple Farms offre une solution « intégrée » à l'insécurité alimentaire. Grâce aux espaces de production alimentaire autonomes et autoentretenus pour la production alimentaire mis au point pour leurs clients, les solutions conçues par Ripple Farms offrent également des occasions supplémentaires, grâce à des programmes d'emplois et de vente au détail. Le mot « intégré » est parfait pour décrire cette entreprise en démarrage novatrice.

Depuis, Ripple Farms a misé sur la croissance en créant des solutions durables pour divers partenaires et organismes communautaires. L'entreprise s'est associée au plus grand établissement de truiticulture de l'Ontario, Blue Spring Trout Farms, et au Collège Seneca, et a offert des séances de formation sur l'agriculture urbaine et les modèles d'affaires durables aux étudiants et aux collectivités autochtones.

Les propriétaires de Ripple Farms ont fourni les grandes lignes du programme d'études qui sera offert au Canadore College et a aidé à définir les exigences à respecter pour préparer les collectivités des Premières Nations à développer la capacité locale d'exploiter, d'entretenir et de gérer le projet de validation de principe de la sécurité alimentaire.



## **La Heurta Imports**

La Heurta Imports est une entreprise canadienne importatrice et exportatrice de fruits et légumes de renommée internationale sur les marchés internationaux. Jim Bruce, président et chef de la direction, a appuyé la mise au point d'une solution aux problèmes actuels de sécurité alimentaire qui affligent les collectivités des Premières Nations des régions du Grand Nord du Canada.

Jim adoptera une approche réaliste dans le cadre de l'initiative sur la sécurité alimentaire pour les collectivités autochtones des régions du Grand Nord du Canada en ce qui a trait aux compétences à acquérir, aux certifications en matière de manipulation des aliments et aux capacités de distribution des fruits et légumes générés en faisant appel à des méthodes qui préservent la valeur nutritive des produits cultivés.

Jim fournit des renseignements sur le marché aux collectivités qui souhaitent passer à l'étape suivante, soit du développement d'un secteur alimentaire à la transformation des fruits et légumes frais, afin de prolonger la durée de conservation sans compromettre l'intégrité des produits cultivés dans chaque unité de culture.

L'entreprise propose une approche réaliste en matière d'élargissement des occasions d'affaires en tenant compte des coûts et des défis liés aux exigences géographiques et démographiques régionales.

### **Autres partenariats contributifs**

Apothio LLC — Croissance des plantes à l'aide de la culture hydroponique et de la culture aquaponique

Enerdynamics Hybrid Technologies — Angela Proudfoot — Spécialiste des applications de culture hydroponique

Canadore College of Applied Arts and Technology — Programmes d'études

## **Programme financier**

FJJ Growtec et EHT ont préparé des propositions pour que le gouvernement du Canada puisse financer les projets de validation de principe et peut-être élargir le programme à un plus grand nombre de collectivités du Grand Nord.

Récemment, nous avons obtenu 250 000 000 \$ que nous pouvons utiliser pour plusieurs scénarios de financement et de prêts pour d'autres projets. Toutefois, pour cette application précise, nous avons obtenu l'assurance que nous pouvons appliquer l'exigence de fonds propres pour la validation de principe en tant que programme de partenariat public-privé qui comprendra FJJ Growtec et EHT pour administrer le projet au nom du gouvernement.

Si vous souhaitez discuter de cette question ou de toute partie de la proposition concernant la sécurité alimentaire pour les collectivités du Nord, veuillez communiquer avec

Frank Suraci

Président FJJ GROWTEC

Cell. 905-301-3714

Courriel

[frank@maplekeyhealthgroup.com](mailto:frank@maplekeyhealthgroup.com)