

# *La culture des framboises*

## *« Long Cane » sous grand tunnel*

*Journées agroalimentaires des Laurentides*

Marc Poirier

26 janvier 2017

# Présentation

- Origine des projets au Centre-du-Québec
- C'est quoi de la « long cane »
- Les projets
  - Variétés
  - Résultats
  - Conclusion
- La suite
- Mures
- Photos

# Origine du projet au C-d-Q

- **Baisse du nombre de framboisières dans la région**
  - Abandon, dépérissement, retrait = manque de relève
- **Baisse de rendement des framboisières restantes**
  - Maladies, drosophiles, régies
- **Baisse d'intérêt pour la production dans la région**
  - ↓Rentabilité, ↑problème de M.O., ↓rendement, cultivars

# Origine du projet au C-d-Q

Augmentation de la consommation au niveau  
Québécois, Canadien et mondiale  
+ Prix stable, même en croissance

= ***OPPORTUNITÉ***

# Origine du projet au C-d-Q

Résultats de recherches de Bioforsk, Norwegian  
Institute for Agricultural and Environmental Research

Anita Sønsteby : Production of high-yielding raspberry long canes : The way  
to 3 kg of fruit per cane

## INSPIRANT

# C'est quoi la Long Cane ?

- La « Long Cane »
  - C'est une régie de production de framboisier
  - Production d'une seule tige de framboisier dans un pot la première année
  - Protection hivernale, congélation ...
  - Remise en production, dégel successif, extension de la production d'une même variété
  - Rendement amélioré
  - Plus de 3kg par plant en Norvège (Glen Ample et Tulameen)

# Les projets

- 2 projets suivis par la MAPAQ
  - Un projet en production biologique sous grand tunnel et congélateur
  - Un projet en régie conventionnelle sous grand tunnel et couverture thermale

# Les variétés

- Tulameen
  - Gros fruits conique (5-7 grammes)
  - Belle couleurs
  - Concurrence avec les Driscote™
  - Beaucoup d'études sur la variété
  - Aucune Royautés
  - Rendement de plus de 2 kilo par plant fréquent
  - Programmation des plants (sortie échelonnée possible)
  - Développé par AAC

# Les variétés

- Chemainus
  - Gros fruits coniques (5-7 gramme)
  - Parent de Tulameen
  - Belle couleur
  - 5 jours plus précoce que Tulameen
  - Rendement supérieur à Tulameen
  - Plus résistante aux maladies racinaires et la grenaille
  - Récolte plus courte dans le temps
  - Développé par AAC

# Les variétés

- Glen Ample
  - Référence pour de la long cane en Europe
  - Beaucoup d'informations disponibles
  - Cultivar maintenant disponible au Canada
  - Très gros fruits charnus globuleux
  - Belle qualité de framboises
  - Plus grosse que Tulameen
  - Plus précoce que Tulameen
  - Plus foncé un peu que Tulameen



# Résultats

- En Bio
  - Les tunnels sont arrivés en Juillet seulement
  - Mauvaise température au printemps (pluvieux)
  - Beaucoup de lessivage d'engrais
  - Beaucoup de Mauvaises herbes (nettoyage fréquent)
  - Beau plants de l'Orégon (Tulameen et Chemeinus)
  - Moins beau plant de l'Ontario (Glen Ample manque de vigueur)

# Résultats

- En Bio
  - Glen Ample sont en moyenne 4 pieds de haut
  - Tulameen en moyenne 5 pieds de haut
  - Chemainus près de 6 pieds.
  - RENDEMENT = 1,45 kg/m<sup>2</sup>
  - Équivalent 14,5 tonnes / ha
  - Moyenne au Québec 2,45 tonnes / ha (CRAAQ)
    - Presque 6 fois le champ

# Résultats

- Problèmes rencontrés en Bio
  - Coût astronomique des engrais liquides
  - Salinité élevé des engrais
  - Arrosage inégale, site en pente
  - Température élevé dans les pots noirs coté soleil
  - Problèmes phytosanitaires (produits inefficaces)
    - Punaises, rouilles, pucerons,

# Résultats

- Avantage en Bio
  - Prix élevé (45\$/boite)
  - Demande importante
  - Peu d'offre
  - Grande opportunité

# Résultats

- Problèmes rencontrés en conventionnel
  - Glen Ample moins problématique
  - Très peu de problèmes
  - Salinité difficile à gérer
  - Fertigation en continue
  - Quand arrêter la fertigation?
  - À quelle hauteur on coupe les tiges ? (plus de 6')

# Résultats

- Conventionnel
  - Prix plus élevé que le champs (35\$/boite)
  - Bonne demande framboises sous tunnels
  - Pas beaucoup d'offre encore (marché non saturé)
  - Encore une bonne opportunité
  - Pas de rendement cette année (gel des plants)

# Résultats

- Fertilisation conventionnel
  - Basé sur les travaux de Dr. Marvin Pritt,
  - Injection en continu avec 2 bacs (Solution A et B)
  - Salinité moins élevée que la fraise
  - Cependant
    - Quand débuter la fertigation ?
    - Quand arrêter à l'automne pour l'aoûtement ?
    - Irrigation, Humidité, Tensiomètre difficile à régler

# Résultats

- Fertilisation biologique
  - Basé sur les travaux de Dr. Marvin Pritt,
  - Irrigation à partir d'un réservoir déjà ajusté
  - Mélange d'Acti-sol et d'émulsion de poisson.
  - Cependant (même problème que conventionnel)
    - Quand débuter la fertigation ?
    - Quand arrêter à l'automne pour l'aoûtement ?
    - Irrigation, Humidité, Tensiomètre difficile à régler

# Conclusion

- Rendement très très très intéressant
- Qualité de fruit exceptionnelle
- Prix de vente et revenu très intéressant (18\$/kg bio)
- Peu de problèmes phytosanitaires (2 ans)
- Peu exigeant la 1<sup>ère</sup> année (automatisation)
- Très forte demande dans le biologique

# Conclusion

- Protection hivernale obligatoire avec les variétés recommandées (Tulameen, Glen Ample, Chemainus)
- Vérifier autre méthode de protection que le congélateur
- Besoin de mise au point technique encore
  - Fertigation
  - Irrigation
  - Terreau
  - Cédule (sortie consécutives, date de sortie...)
- Besoin de plants de qualités et dédier à cette régie
- Évaluation des coûts de reviens

# La suite

## – Prochains projets

- Départ des plants plus tôt
- Gestion de l'irrigation (salinité, début et arrêt ferti)
- Évaluation du rendement par plant
- Multiplication autonome des plants (sans royautes Tulameen)
- Élaboration d'un coût de production
- Pinçage des tiges (une tige deux têtes ?)
- Essais d'autre variétés (nouveaux cultivars Cornell, AAC)
- Sorties successive (Étalement de la production)
- Essais avec mûres !?!

# La mûre Conclusion

- Après 4 ans d'essais
  - Protection dans un congélateur obligatoire (donc en pot, excessivement frileux)
  - Le goût de la mûre en pot n'est pas exceptionnel (développer la fertilisation adaptée à la mûre, sans sulfate, terreau ???)
  - Le terreau tient le coup
  - Les pots en tissu tiennent le coup aussi
  - Croissances impressionnante
  - Abandon du projet due au manque de congélateur
  - Les bourgeons gels à tous les ans mais reprise très vigoureuse



ENSEMBLE  
*on fait av*

québec 



**ENSEMBLE** ➤   
*on fait avancer* le Québec

Québec 



**ENSEMBLE** ➤   
*on fait avancer* le Québec

Québec 



FRAM

RU

UÉBES























# Questions ?