IFTA : à l'affût des TECHNIQUES de POINTE

Présentée à Saint-Rémi, le 8 décembre 2016

par **Paul Émile Yelle, agr.**

consultant en pomiculture

Les Journées HORTICOLES & GRANDES CULTURES

2016

IFTA : à l'affût des techniques de pointe

2016

L'IFTA (*International Fruit Tree Association*) ou Association internationale d'arboriculture fruitière vise à inspirer, **partager** et encourager la recherche en pomiculture, l'enseignement et les voyages de façon à susciter l'**avancement des connaissances** et l'adoption de **techniques de culture novatrices** en arboriculture fruitière.

Elle compte parmi ses membres des **pomiculteurs**, des **conseillers** et des **chercheurs** du monde entier et même quelques québécois!

2

IFTA : à l'affût des techniques de pointe: Les évènements

2016

- **Atelier** sur la production de précision le 6 février 2016
- Visites de **vergers des environs de Grand Rapids** (Michigan, MI) les 7 et 9 février.
- **Présentations** au 59 ième Congrès, Grand Rapids, MI, les 8 et 10 février 2016.
- Tournée d'été, visite de **vergers de l'ouest de l'état de New-York** les 19 et 21 juillet 2016
- Tournée d'été, visite de la **station de Geneva** le 20 juillet 2016

3

IFTA : à l'affût des techniques de pointe: Les thèmes qui ressortent

2016

- **Profitabilité des parcelles et cultivars**
- **Grâce à :** précocité, rendement, qualité, prix
- **Précision** du Suivi des coûts
- **Précision** outils techniques, conduite et protection
- **Innover, Diversifier, Essayer**
- Maximiser Efficacité main d'œuvre
- Conservation
- Réduction des risques

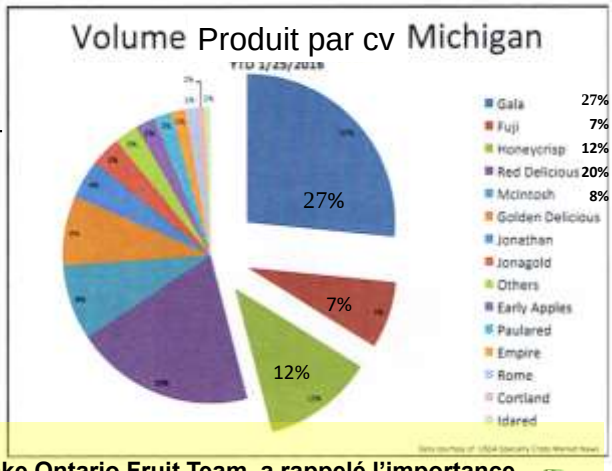
4

Atelier sur la production de précision

Profitabilité prix

2016

Growing the *Moneymakers*;
Fuji, Gala, Honeycrisp;
Aspects Économiques.
R.J. Simons
« *Vendre et donc planter ce qui se vend bien et plus cher* »



Pour sa part, Matt Wells, nouvel économiste du Lake Ontario Fruit Team, a rappelé l'importance de bien noter les rendements, revenus bruts et dépenses de chaque bloc pour bien savoir ceux qui rapportent plus.

5

Précision coûts

Aspects économiques, suite

2016

Comment concurrencer l'état de Washington, ses rendements faramineux et sa qualité qui s'améliore?
Les réponses de Rod Farrow
de Lamont Orchards

Dois-je devenir plus efficace?
(ou prendre ma retraite?)
Maximiser le potentiel des vergers en place
1. Étude des coûts/bénéfices des cultivars
2. Investir! Difficile d'atteindre la prospérité en ménageant seulement
3. Prendre les moyens de maximiser la qualité

Nouvelles plantations
1. Bien choisir les cultivars et le site
2. Systèmes efficaces favorisant qualité et uniformité

6

Profitabilité cultivars

Atelier sur la production de précision

2016

Growing the *Moneymakers*;

Fuji, Gala, Honeycrisp;

Aspects conduite

Gennaro Fazio, USDA

« *Certains porte-greffes peuvent améliorer les faiblesses des cultivars en demande* »

	FUJI	GALA	HONEYCRISP
Défauts des Cultivars	Too much vigor Biennial Color	Fruit Size Productivity Color/Maturity Fire blight	Manque vigueur Alterne Point amer
Porte-greffes réduisant l'alternance	G.935, G.214, CG 5257, G.41, CG 4004, CG 4011		G.935, B.10, G.814, G.41TC, G.202, CG 4003
Rootstocks that have shown to improve Calcium in fruit	CG 5257, G.222, G.935, G.814, G.214		CG 4003, G.214, G.16, G.814, CG 6001, CG 6976
Rootstocks that have shown to influence Fruit Size	CG 5257, G.222, G.935, CG.4004, CG 3001	G.814	
Rootstocks with improved Productivity	G.11, G.41, G.214, G.935, G.4011, G.814	G.41, G.214, G.814, G.935, G.11, G.4004	G.890, G.41, G.935, G.814, G.969

Précision conduite

Les programmes d'hybridation, de sélection et d'essais se poursuivent;
*Espoir de porte-greffes **sur mesure** plutôt que prêt-à-porter*

7

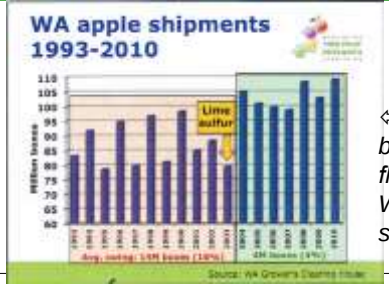
Aspects conduite, suite et fin

2016

Précision conduite

Modèle de croissance du tube pollinique

- **Prédit le temps de fécondation des fleurs après la pollinisation selon la température**
- **Permet de décider précisément quand faire l'éclaircissage floral plutôt qu'avec des à-peu-près (20% pleine floraison; 80% pleine floraison)**

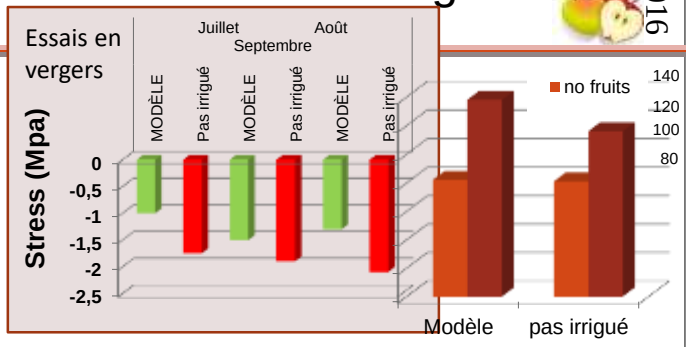


⇦ *Depuis l'homologation de la bouillie soufrée pour éclaircir à la fleur, la production de l'état de Washington est devenue plus stable.*

8

Présentations au 59 ième Congrès 2016

Irrigation de précision avec ETp spécifique aux pommiers
Jaume Lordon
U. Cornell



Précision conduite

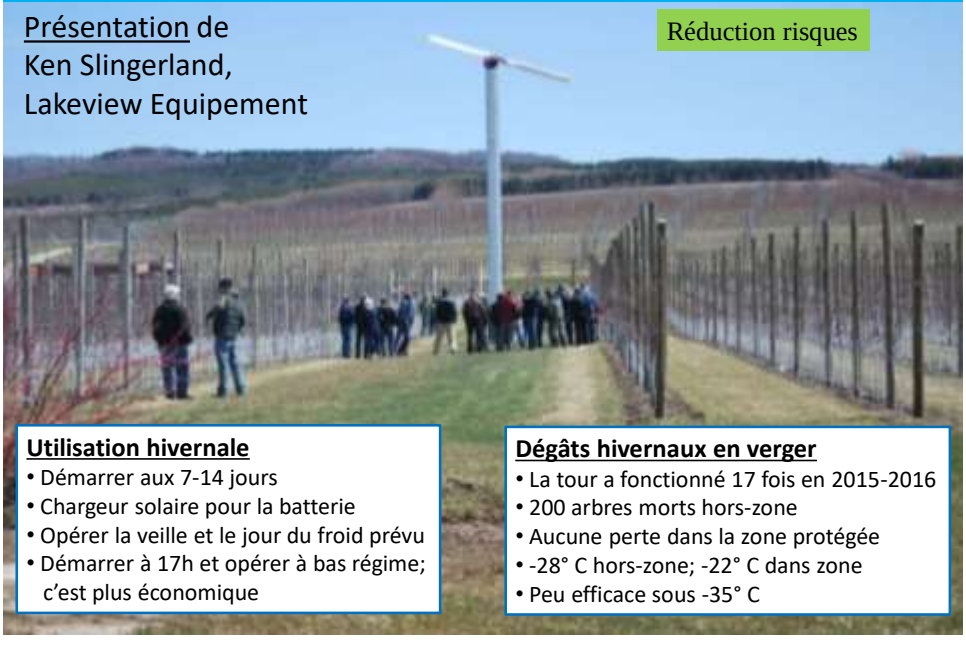
- Les modèles actuels de prévision de l'évapotranspiration (Etp) pour prédire les besoins des pommiers ne sont pas fiables, car basés sur du foin, non des arbres
- L'essai à NY du modèle de Washington montre qu'il ne fonctionne pas sous un climat plus frais.
- L'université Cornell a mis au point un modèle basé sur l'évaporation réelle dans les pommiers qui donne des estimés plus précis des besoins en irrigation à partir des données/prévisions météo

9

Essais de tours antigel au Verger de Tom et Karen Ferri, Baie Georgienne, ON

Présentation de
Ken Slingerland,
Lakeview Equipement

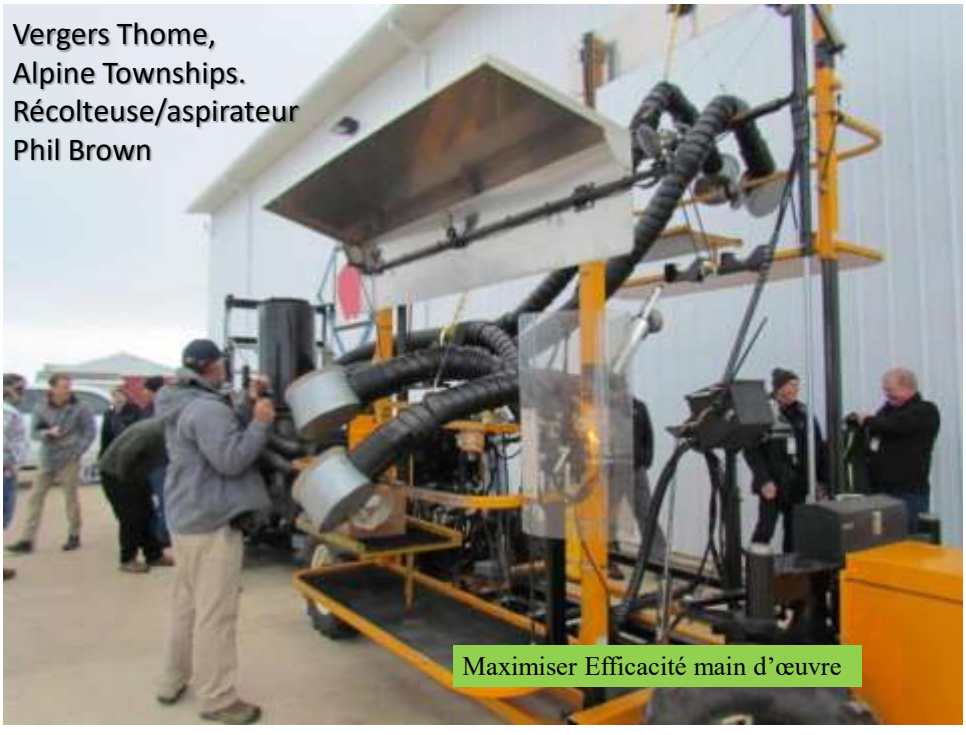
Réduction risques



Utilisation hivernale
- Démarrer aux 7-14 jours
- Chargeur solaire pour la batterie
- Opérer la veille et le jour du froid prévu
- Démarrer à 17h et opérer à bas régime; c'est plus économique

Dégâts hivernaux en verger
- La tour a fonctionné 17 fois en 2015-2016
- 200 arbres morts hors-zone
- Aucune perte dans la zone protégée
- -28° C hors-zone; -22° C dans zone
- Peu efficace sous -35° C

Station Clarksville de MSU,
Amy Irish Brown et Alberto Dorigoni.
essais de taille mécanique


Vergers Thome,
Alpine Townships.
Récolteuse/aspirateur
Phil Brown
Maximiser Efficacité main d'œuvre

Vergers Thome,
Alpine Townships.
Plateforme Orsi
Maximiser Efficacité main d'œuvre.

Verger SteveThome,
Comstock Park.
Mur fruitier
Fructification
près du tronc
Précision conduite

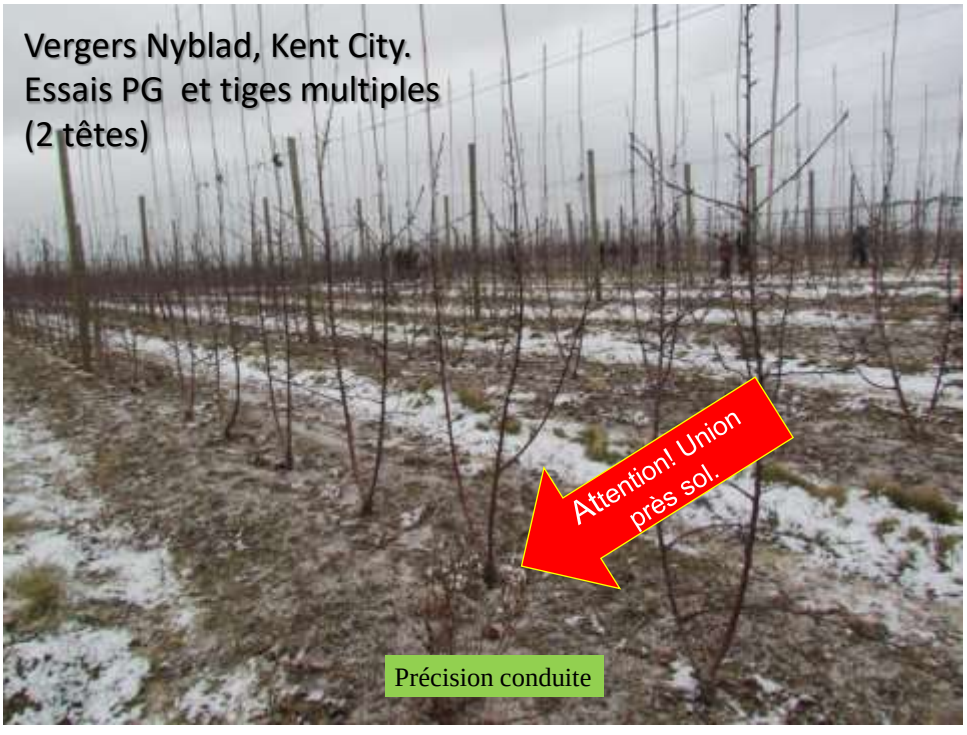
Innover, Essayer
Riveridge Farm, Grant.
Système en « V », style Washington

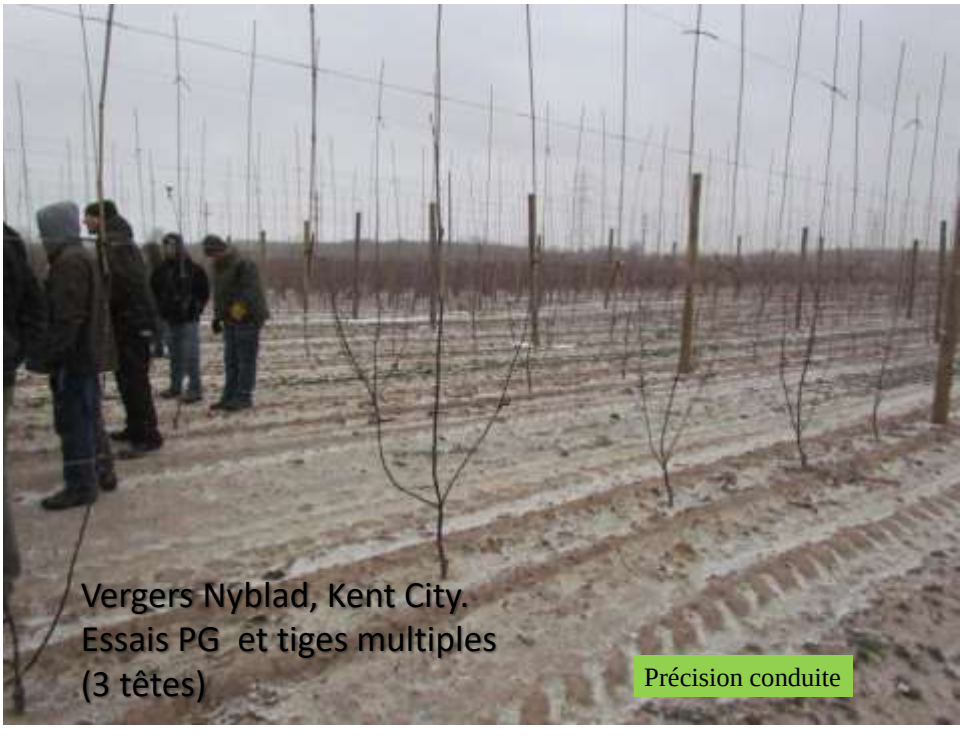
Vergers Jake Rash, Conklin.
Conservation; réduction érosion

Maximiser Efficacité M. d'O.

Vergers Joe Rash, Conklin.
Essai PG NC-140 Honeycrisp
G 202 TC
Bud
702020
Précision conduite; essais

Vergers Joe Rash, Conklin.
Essai PG NC-140 Honeycrisp
Bud 9
Précision conduite; essais

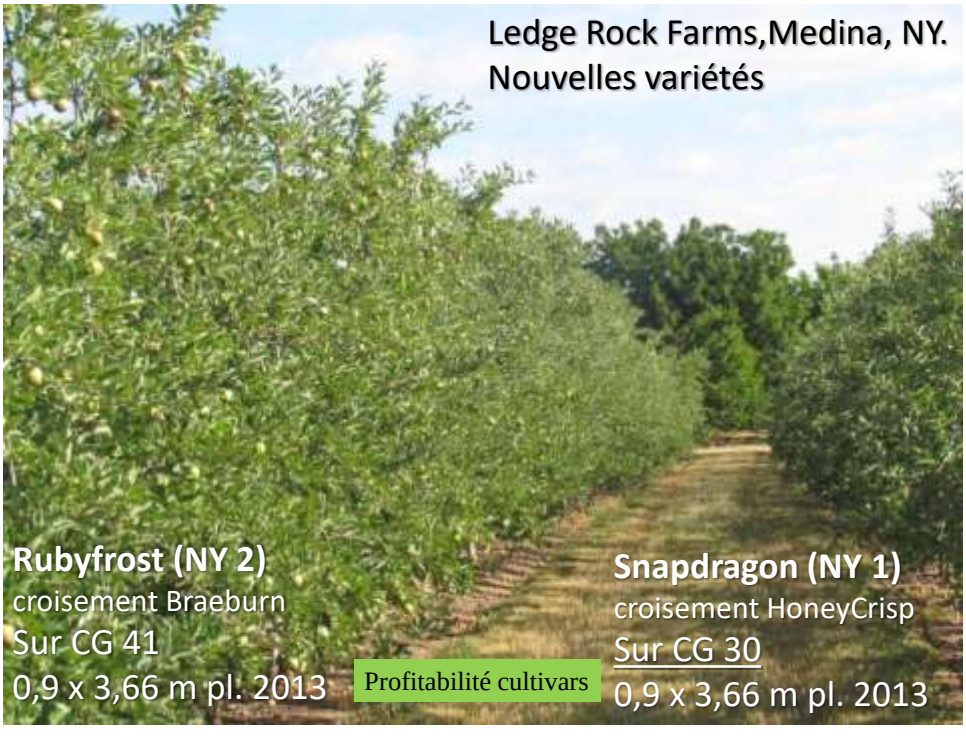

Vergers Nyblad, Kent City.
Essais PG et tiges multiples
(2 têtes)
Attention! Union près sol.
Précision conduite


Vergers Nyblad, Kent City.
Essais PG et tiges multiples
(3 têtes)
Précision conduite

Vergers Nyblad,Kent City.
Essais PG et tiges multiples
Alberto Dorigoni
Gunnar Nyblad
Précision conduite

Trop loin? Écartons et ajoutons des tiges.
Précision conduite

Vergers de l'ouest de l'état de NY
17 participants québécois à la tournée IFTA.
24 pour les portes ouvertes de la NSAES à Geneva


Ledge Rock Farms,Medina, NY.
Nouvelles variétés
Rubyfrost (NY 2)
croisement Braeburn
Sur CG 41
0,9 x 3,66 m pl. 2013
Profitabilité cultivars
Snapdragon (NY 1)
croisement HoneyCrisp
Sur CG 30
0,9 x 3,66 m pl. 2013

Grêlé
début
juillet
Snapdragon (NY 1)
croisement HoneyCrisp
Sur CG 30
0,9 x 3,66 m pl. 2013
Profitabilité cultivars

Ledge Rock Farms
Essais alternatifs au
Glyphosate

Ledge Rock Farms
Contrôle vigueur par taillage racines
Corrections conduite

Pettit Farms, Medina, NY
Snapdragon (NY 1)<<<
Profitabilité cultivars
>>> Pazazz (club)

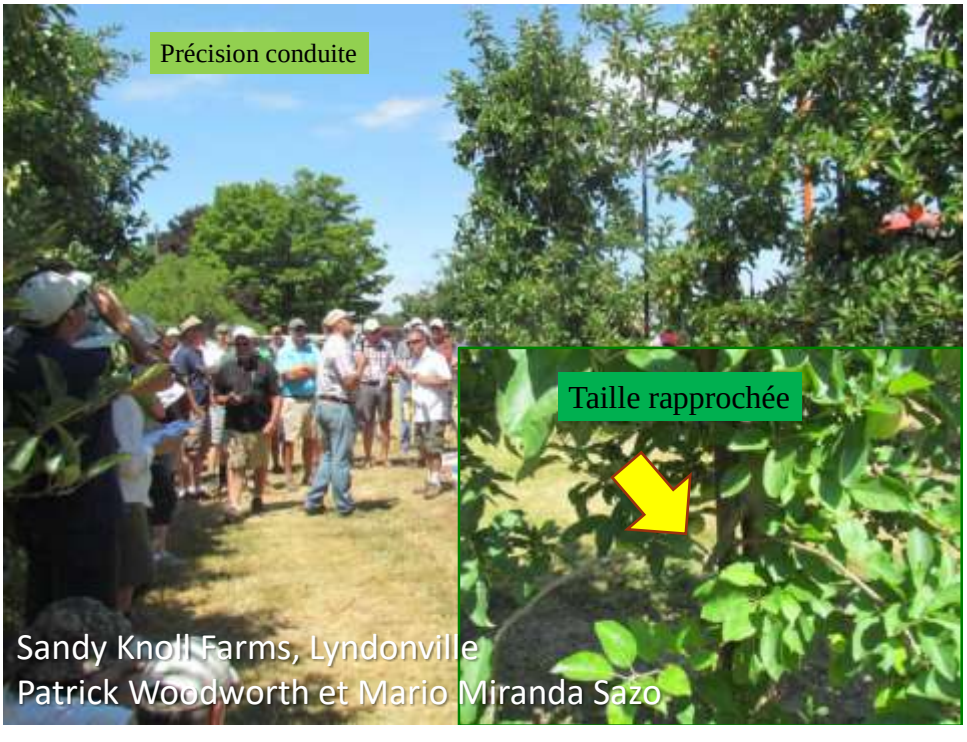
REDFLESH
Diversification
Leonard Oakes Estate Winery,
Verger de collection
Lyndonville

Maximiser Efficacité main d'œuvre
Sandy Knoll Farms, Lyndonville
Matt Wells du LOFT parle des chantiers de récolte
Porte-benne glissant

Maximiser Efficacité main d'œuvre
KUBOTA
Sandy Knoll Farms, Lyndonville
Porte-bennes hydraulique

Sandy Knoll Farms, Lyndonville
Gala fuseau 13e feuille équilibré et productif
Gala / M.9
3.5 X 14 ft
2004
Précision conduite

Précision conduite
Sandy Knoll Farms, Lyndonville
Gala 13e feuille


Précision conduite
Taille rapprochée
Sandy Knoll Farms, Lyndonville
Patrick Woodworth et Mario Miranda Sazo

Lamont Fruit Farms, Waterport, NY
200 ha verger et 12 pépinière. Système de super-fuseau exploité en mur fruitier.
Rod Farrow, Jose Iniguez et Jason Woodworth

Lamont Fruit Farms,
Waterport, NY

Rod Farrow
sur le calcul de la charge de fruits par arbre
pour éclaircissage de précision et revenus optimaux

Vergers de l'ouest de l'état de **NY**

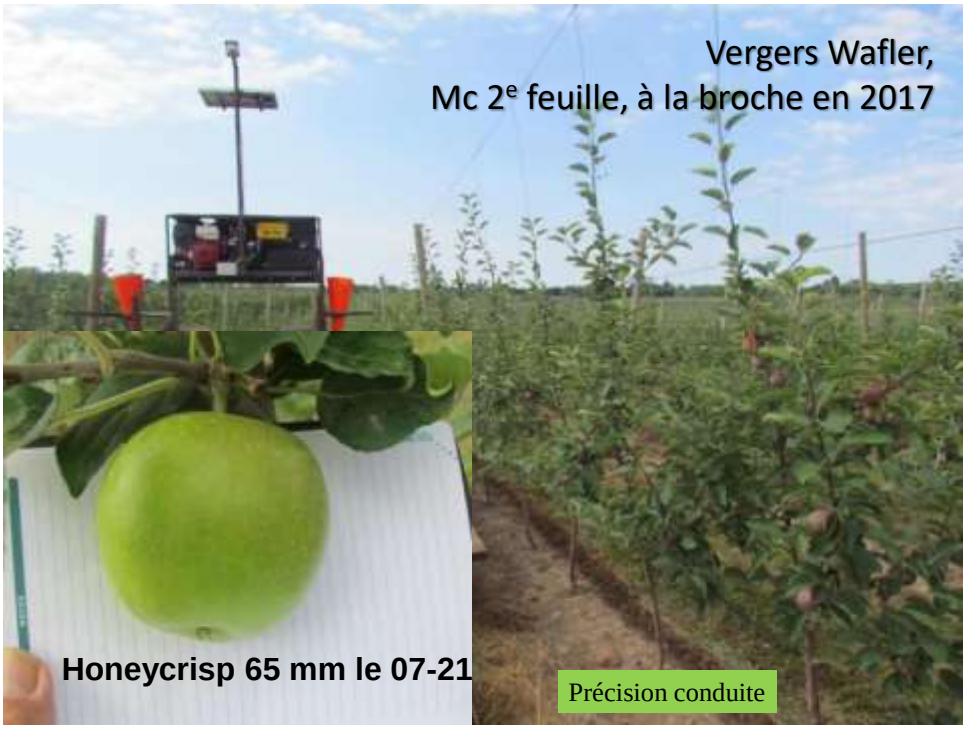
Fermes Wafler, Wilcott, NY
180 ha en verger; 80 ha pépinière
Équipement Huron Fruiting Systems

Précision conduite, Innovation

Précision conduite, Innovation

Vergers Wafler, Wilcott, NY

Paul Wafler



Verger Van de Walle, Alton. 224 ha plantés, 44 à planter.
Plante à 60 cm x 3 m. vs 75 cm x 3,7 m. auparavant

Verger Van de Walle, 9 ha en pépinière
Réduction des coûts

Précision conduite; essais

Verger Van de Walle
Parcelle essai PG et systèmes
Gala et HC après 10 ans

Précision conduite

Donald DeMarree Fruit Farms, Williamson,
68 ha de verger : 27 variétés de 0,4 ha à 10 ha.
$$$: Honeycrisp, Minneiska, Gala, Fuji, Ambrosia, CrimsonCrisp,
Ruby Frost et Snapdragon; confiants pour EverCrisp® et SweetCheeks®.

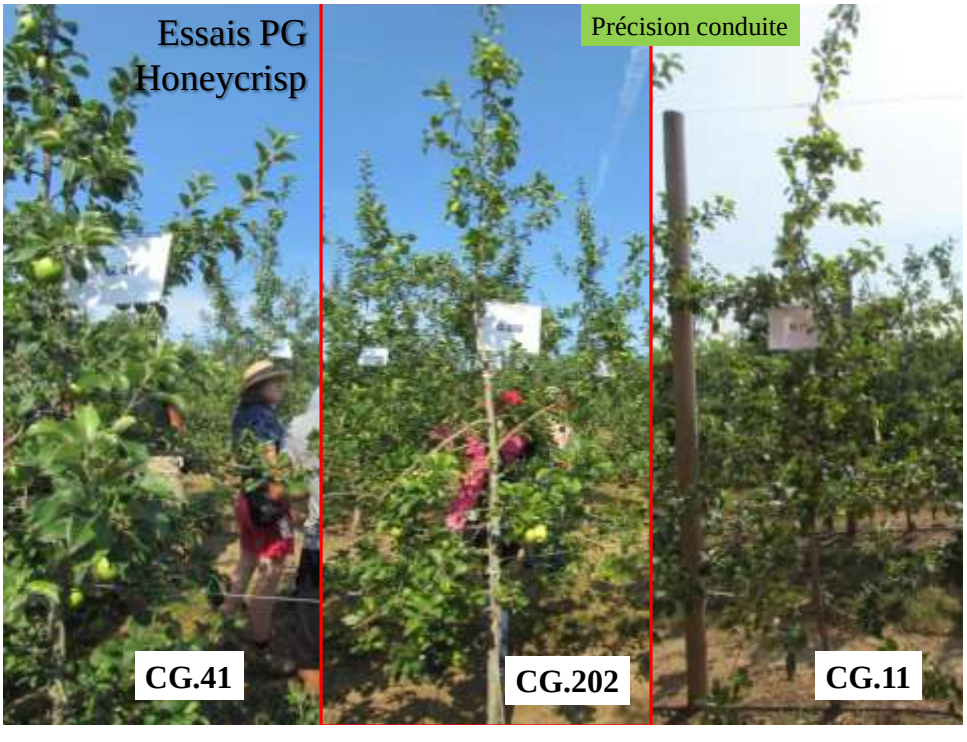
Profitabilité cultivars; diversification

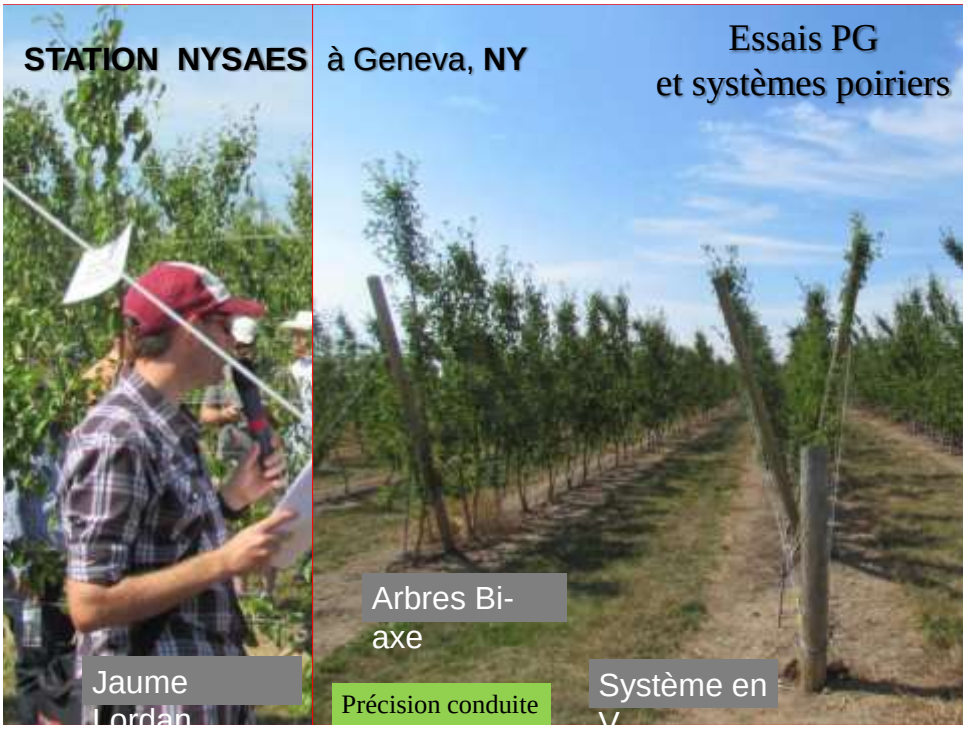
Vergers KC Bailey, Williamson
> Autosuffisance et conservation

Vergers KC Bailey, Williamson
Autosuffisance et conservation
Produisent leurs robiniers pour les poteaux
Conservation

STATION NYSAES à Geneva, NY
Poliana Francescatto:
contrôle du point amer sur HC
avec ABA, pour réduire transpiration
Lailiang Cheng;
point amer : Honeycrisp sensible
> plus de Ca vers feuilles que Gala;
Équilibre apports K, Mg et Ca.
Précision protection

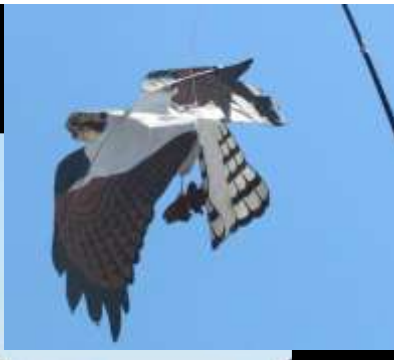
Essais PG
Honeycrisp
B.9
M.9 T337
Précision conduite

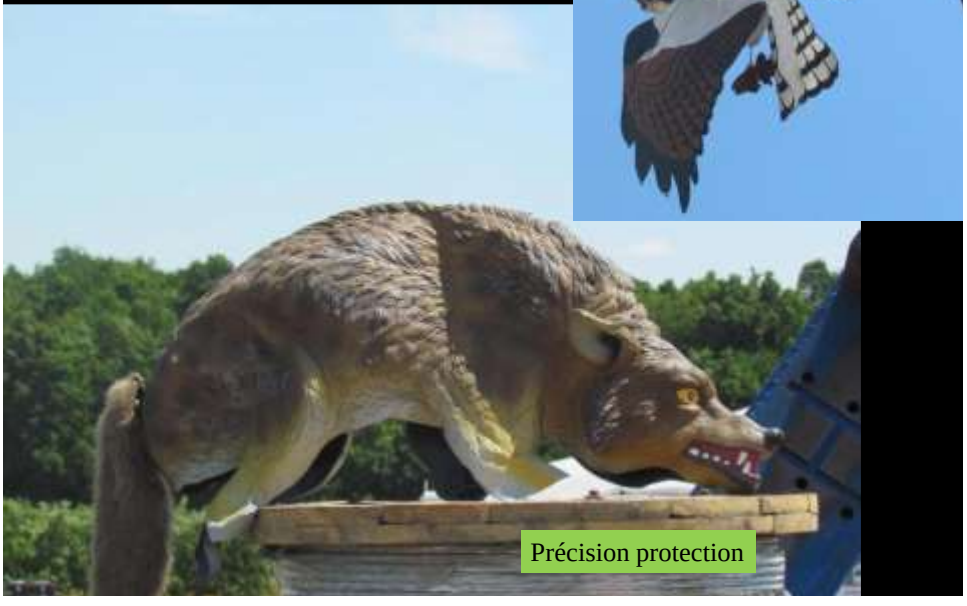

Essais PG
Honeycrisp
Précision conduite
CG.41
CG.202
CG.11


STATION NYSAES à Geneva, NY
Essais PG
et systèmes poiriers
Arbres Bi-axe
Jaume Lordan
Précision conduite
Système en V

Meilleur pour les poires à date OH-F. 69
Fuseau 0,9x 3,7 m
Bosc/ OH-F.87
V-treillis 4½' x 12'
807 a,/acre; 2013
Bosc/ OH-F.87
Bi-axe 4½' x 12'
807 a,/acre; 2013
Précision conduite

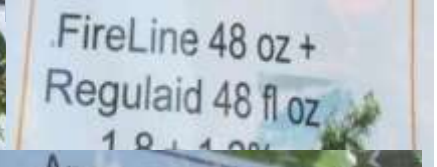
Exposants

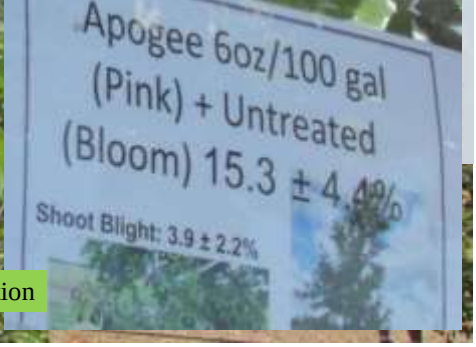




Précision protection

Essais Brûlure





Amelia Zhao

Précision protection

IFTA : à l'affût des techniques de pointe

2016

- **Profitabilité des parcelles et cultivars**
- **Par** précocité, rendement, qualité, prix
- **Précision** Suivi des coûts
- **Précision** outils techniques, conduite et protection
- **Innover, Diversifier, Essayer**
- Maximiser Efficacité main d'œuvre
- Conservation
- Réduction des risques

59

Voyez de vous-même:
2017 Annual Conference – Wenatchee, WA Feb. 19-23, 2017
www.ifruittree.org

Paul Émile Yelle, agronome
Consultant en pomiculture
peyelle@gmail.com

Leonard Oakes Estate Winery, Lyndonville