

Journée en horticulture biologique, Terrebonne, QC, 25 janvier 2017

# La patate douce en culture biologique

David Wees, agr.

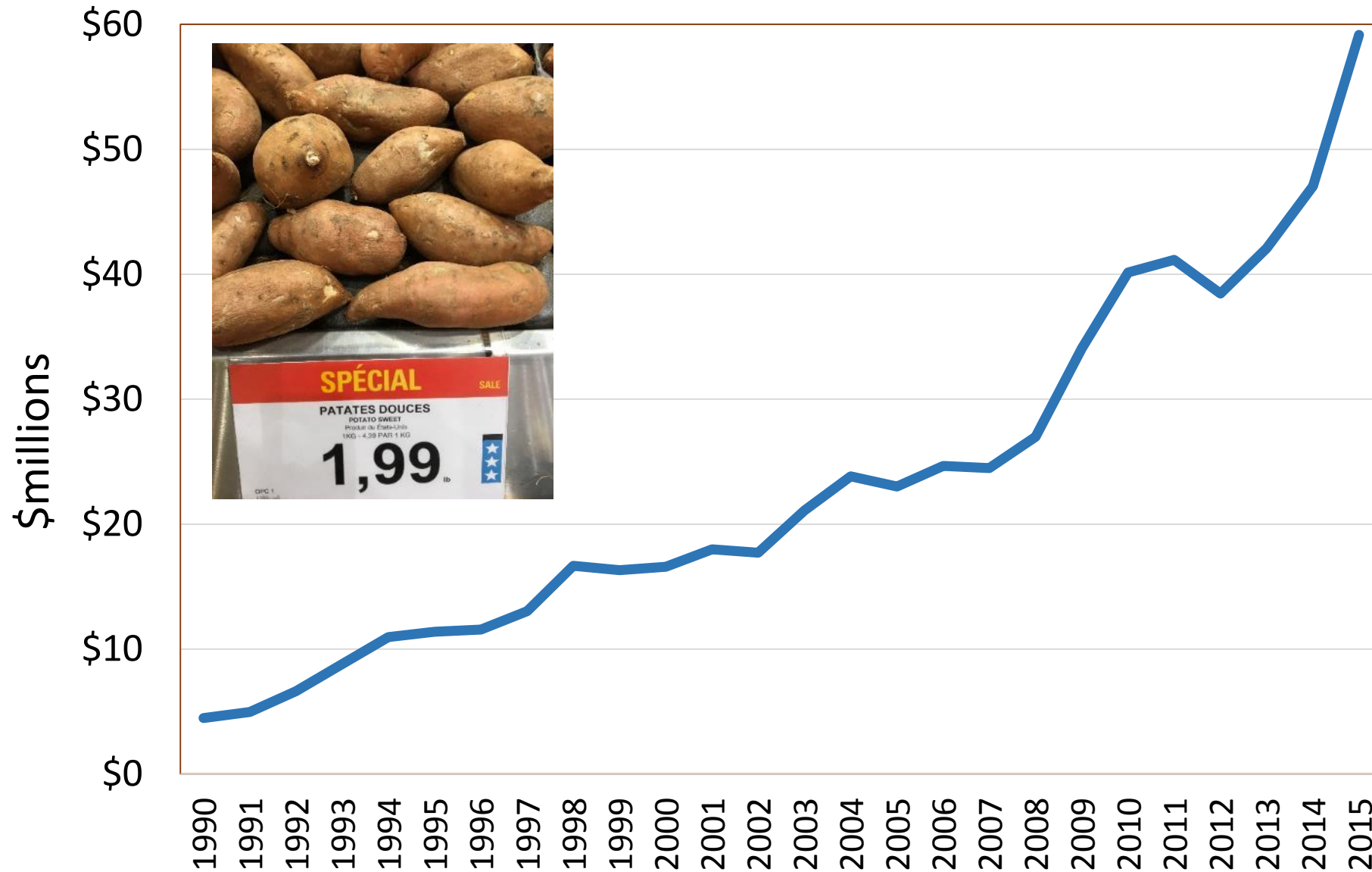
Université McGill

[david.wees@mcgill.ca](mailto:david.wees@mcgill.ca)

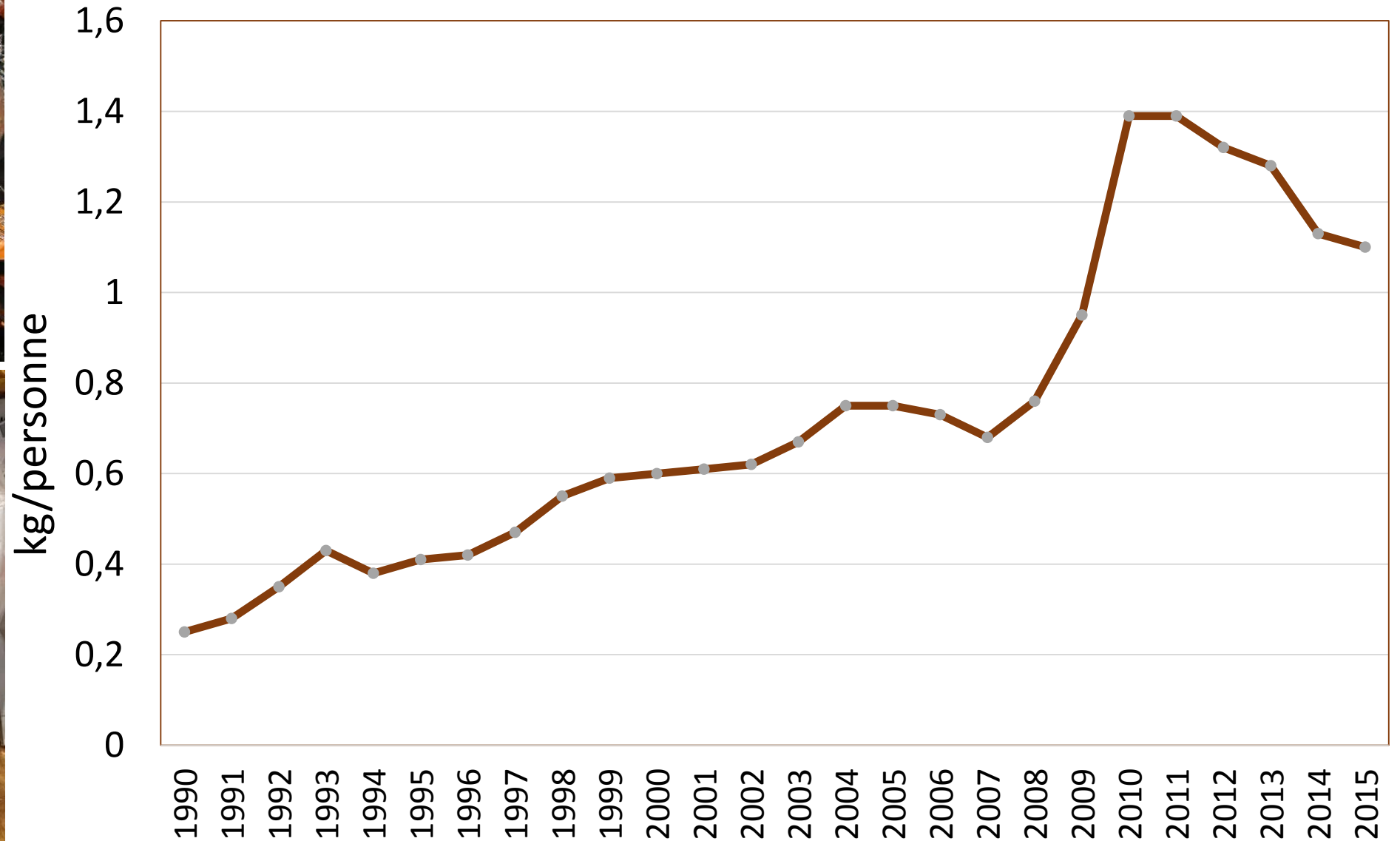


McGill

# Importations de patates douces au Canada



# Consommation de patates douces au Canada



# Transplants: acheter ou produire soi-même?



“slips” importés des États-Unis



Boutures produites en serre



# Qualité des transplants produits en serre



2-3 semaines après bouturage



3-4 semaines après bouturage:  
trop vieux!

Plantation début juin



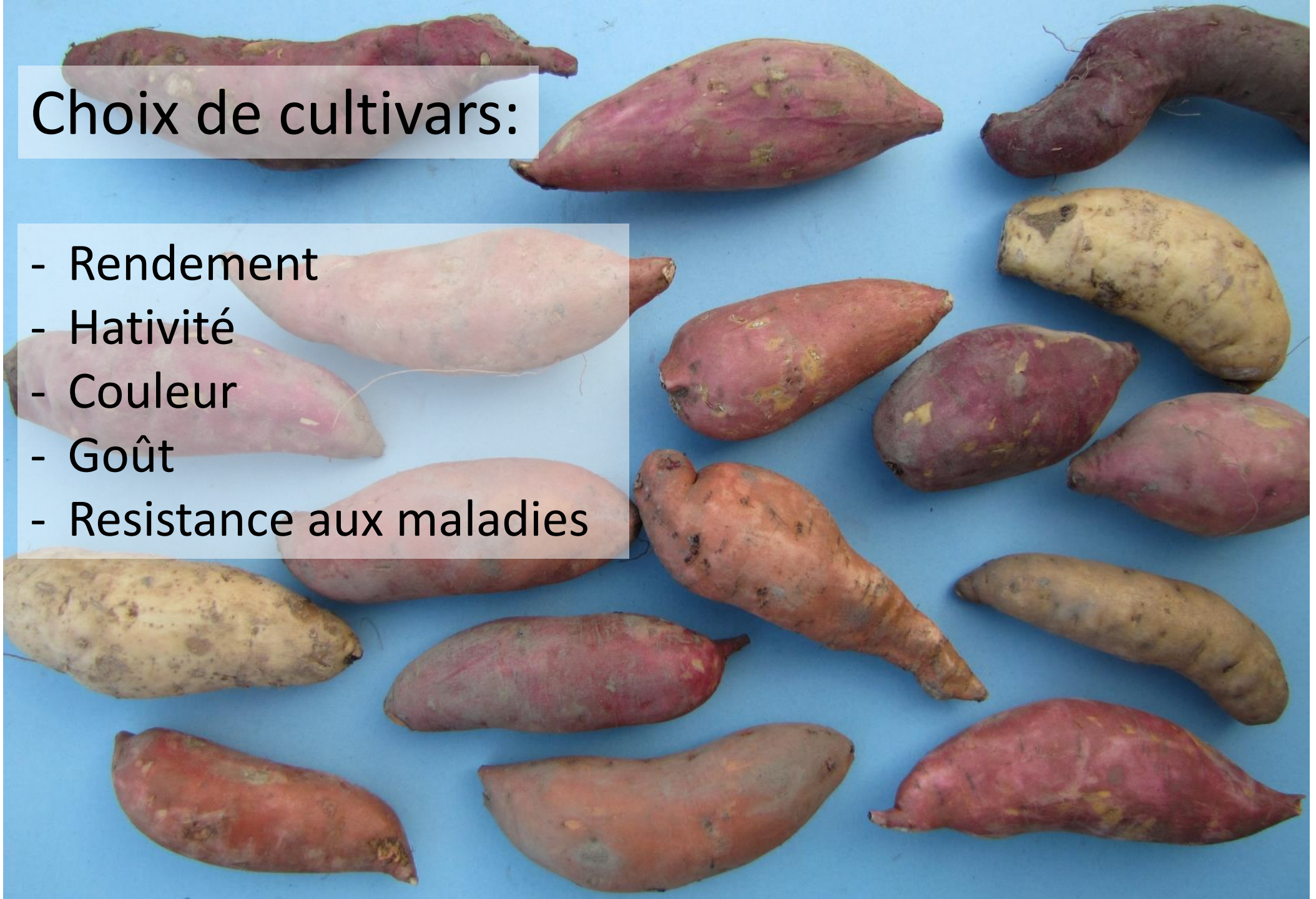
17,000 à 35,000 plants/ha

# Désherbage mécanique et/ou manuel



## Choix de cultivars:

- Rendement
- Hativité
- Couleur
- Goût
- Resistance aux maladies





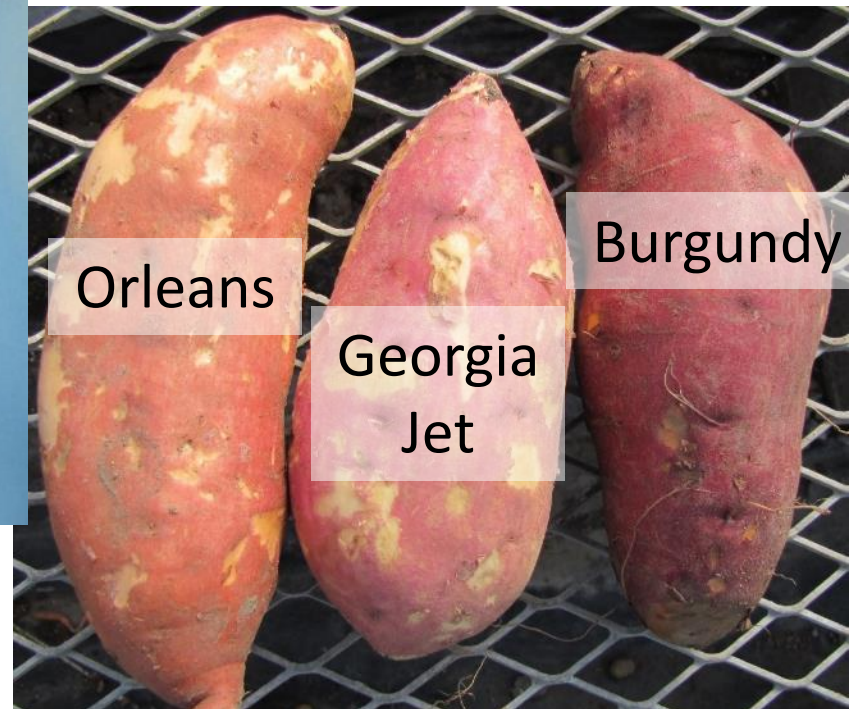
# Cultivars à chair orange ou jaune (testés à l'Université McGill)

Cultivar	Couleur de la peau	Couleur de la chair
Beauregard (et B94-14, B94-24, etc.)	Cuivrée	Orange
Bellevue	Cuivrée	Orange
Burgundy	Mauve	Orange
Covington	Cuivrée	Orange
Diane	Rouge	Orange
Evangeline	Cuivrée	Orange
Georgia Jet	Rosé	Orange ou jaune
Ginseng Red	Cuivrée	Orange pâle
Hernandez	Cuivrée	Orange foncée
Orleans	Cuivrée	Orange
Porto Rico	Cuivrée	Orange pâle



**Georgia Jet**





# Cultivars à chair blanche (testés à l'Université McGill)

Cultivar	Couleur de la peau	Couleur de la chair
Korean Red	Mauve	Blanc-crème
Japanese Yam	Mauve	Blanc-crème
Murasaki-29	Mauve	Blanc-crème
O'Henry	Beige	Blanc-crème
White Travis	Beige	Blanc-crème



Cultivar	Teneur en sucres
Covington	13.6%
Evangeline	13.0
Hernandez	12.0
Georgia Jet	10.0
Beauregard	9.9
Ginseng Red	9.8
B94–24 (lignée de 'Beauregard')	9.7
O'Henry	9.7
Diane	9.6

Source: C. Gendre. 2012.

# Fertilisation? *La grande question!*

**N:** faible dose ~30-60 kg/ha?

- Excès d'azote → beaucoup de feuillage + plus de racines déclassées
- Éviter les rotations avec des légumineuses (ex: trèfle, luzerne...)

**P:** 0-60 kg/ha?

**K:** forte demande, semblable aux pommes de terre, 100-200 kg/ha?

NB: ce ne sont PAS des recommandations, seulement des “pistes de reflexion”!

# Pour gagner quelques degrés de chaleur



Couverture flottante



Mini tunnel



Grand tunnel



Culture en contenant

# Récolte



## Quand?

- Avant le premier gel
- Avant que le sol ne soit trop froid  $<10^{\circ}\text{C}$
- Après 100-110 jours de croissance
- Après 550 degrés-jours (base  $15.5^{\circ}\text{C}$ )





Faucher feuillage ~1 jour avant la récolte



Récolteuse/souleveuse



Légume fragile:  
manipuler avec soin!




# Dommmages mécaniques durant la récolte



Éraflures sur la peau durant la récolte, la manutention ou le lavage des racines



Effets d'un gel  
à la récolte



Conditionnement des racines après la récolte:  
4-7 jours @ 30°C et 90% humidité relative

- Aide la cicatrisation des racines
- Diminue les pourritures post-récolte
- Augmente la teneur en sucres

Entreposage à ~15°C pendant 3-6 mois

# Ravageurs?

Altises



Casside dorée



Source: M. Hines. 2012. <http://bugguide.net/node/view/688140/bgimage>

Vers “fil-de-fer”, larves de taupins



Rotations? Éviter les retours de prairie

# Pourritures des racines



# Pesticides “bio” homologués pour la patate douce

Nom commercial	Ingrédient actif	Maladies visées
BIO-SAVE 10 LP	<i>Pseudomonas syringae</i>	Pourriture des racines: <i>Penicillium, Rhizopus,</i> <i>Fusarium</i>
SERENADE	<i>Bacillus subtilis</i>	Pourritures des racines: <i>Pythium, Rhizoctonia,</i> <i>Fusarium</i>
SLUGGO PROFESSIONAL	Phosphate fereux	limaces
STOROX	Peroxide	Pourritures post-récolé

NB: toujours suivre les recommandations sur les étiquettes des produits.

Voir aussi: <http://www.omafra.gov.on.ca/french/crops/pub838/p838order.htm>



## Pour en savoir plus:

**Amélioration de la culture de la patate douce : une nouvelle culture pour le Québec.**

[http://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Recherche\\_Innovation/Legumesdechamp/PROJETNO548.pdf](http://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Recherche_Innovation/Legumesdechamp/PROJETNO548.pdf)

**La patate douce: un légume québécois en devenir.**

[http://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Recherche\\_Innovation/Sciensationnel/Sciensationnel\\_no7.pdf](http://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Recherche_Innovation/Sciensationnel/Sciensationnel_no7.pdf)

Wees, D., Seguin, P., & Boisclair, J. 2016. **Sweet potato production in a short-season area utilizing black plastic mulch: effects of cultivar, in-row plant spacing, and harvest date on yield parameters.** *Canadian Journal of Plant Science* 96(1), 139-147.

Wees, D., Seguin, P., Boisclair, J., & Gendre, C. 2015. **Performance and quality of sweetpotato cultivars grown in Quebec, Canada with biodegradable plastic mulch.** *HortTechnology* 25(6), 815-823.

Edmunds, B., M. Boyette, C. Clarke, D. Ferrin, T. Smith & G. Holmes. 2008. **Post harvest handling of sweet potatoes.**

<http://www.lsuagcenter.com/NR/rdonlyres/F3155C1B-F146-4BFB-A400-C35BCDDC59DB/50057/SweetPotatoPostHarvestBulletin.pdf>

USDA. 2005. **Sweetpotatoes grades and standards.** <https://www.ams.usda.gov/grades-standards/sweetpotatoes-grades-and-standards>

# Remerciements:

- MAPAQ: financement par le Programme de soutien à l'innovation horticole (PSIH)
- Mike Bleho, Philippe Seguin, Michael Ngadi, Arif Mustafa (Université McGill)
- Josée Boisclair (IRDA)
- De très nombreux étudiants





Questions?