

Des patates douces cultivées au Québec

David Wees, agr.

Campus Macdonald de l'Université McGill

La patate douce est un légume de plus en plus populaire. Sa consommation a plus que doublé dans les 15 dernières années (Figure 1). Les chefs-cuisiniers et les nutritionnistes nous vantent son goût et sa valeur nutritive. Cependant, malgré la demande croissante, la presque totalité de la consommation canadienne est importée. En 2009, le Canada a importé \$35 millions de patates douces (Figure 2), principalement des États-Unis, contre des exportations de moins de \$200,000. Les producteurs américains produisent 700,000 à 800,000 tonnes par année, surtout en Caroline du Nord, en Californie, au Mississippi et en Louisiane. La Chine et l'Afrique en produisent cent fois plus.

Est-ce que les producteurs du Québec pourront profiter de l'engouement des consommateurs pour ce légume? Quelques uns le font déjà : est-ce que d'autres vont embarquer?

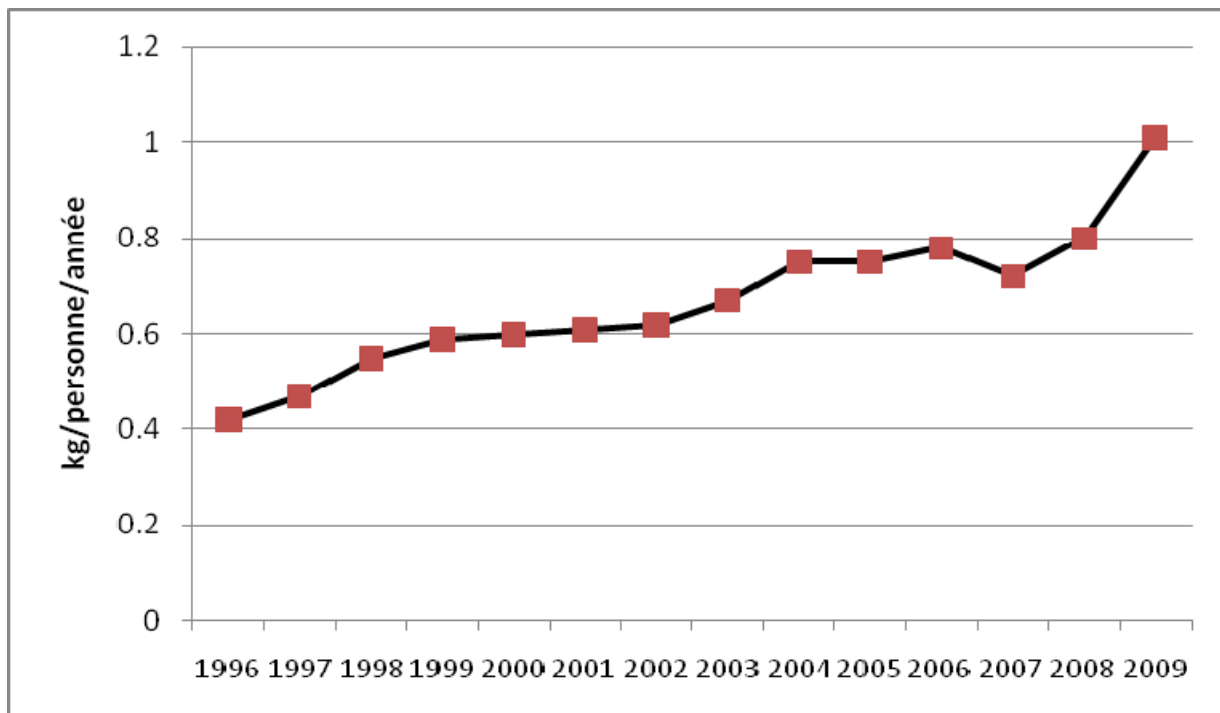


Figure 1. Consommation canadienne (par capita) de patates douces (Statistique Canada, 2010).

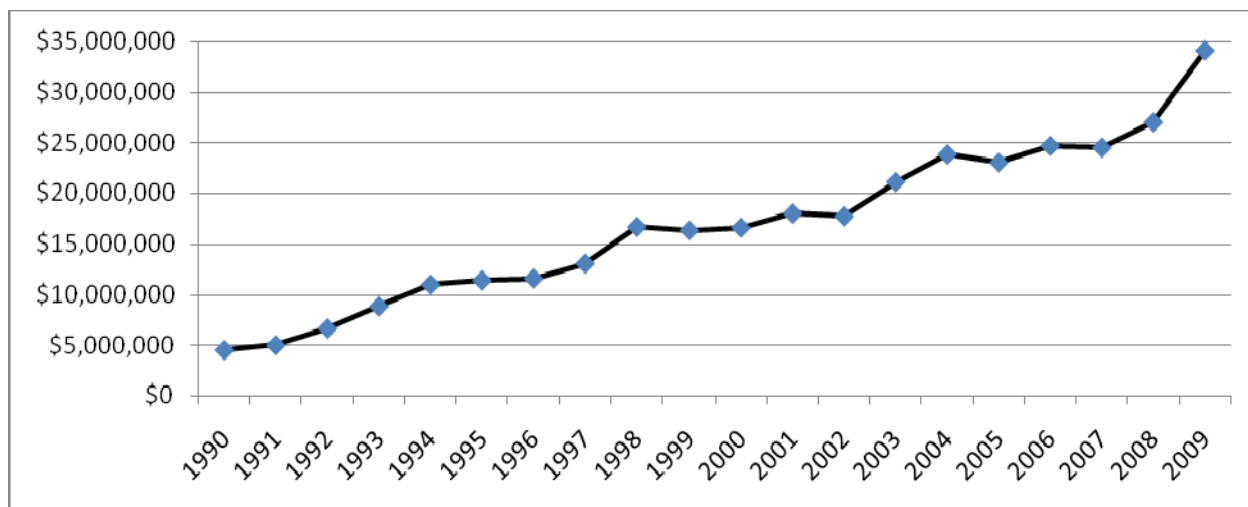


Figure 2. Importations canadiennes de patates douces: 1990-2009 (Industrie Canada, 2010).

La patate douce (*Ipomoea batatas*) fait partie de la famille des Convolvulacées, comme les gloires du matin. On la compare parfois à la pomme de terre (famille des Solanacées) mais elle a quelques particularités. C'est une plante qui nous vient des régions tropicales de l'Amérique du Sud : il faut tenir compte de ses origines lorsqu'on planifie sa culture car elle craint le moindre gel. On transplante des boutures de patates douces au champ au début de juin. Après un départ lent, elles produisent des tiges vigoureuses qui « courent » sur le sol comme une vigne; les tiges peuvent s'enraciner là où elles touchent par terre. Une fois bien parti, la plante demande peu ou pas d'irrigation. Les patates douces sont plus fragiles à la récolte que les pommes de terre. Aussi, la teneur en sucres augmente après quelques semaines d'entreposage. Cependant, l'entreposage se fait à une température plus chaude que la plupart des légumes: 13 à 16°C. Fait intéressant : dans certains pays d'Asie, on consomme non seulement les tubercules mais également les feuilles cuites à la vapeur comme des épinards.

En 2009, le Centre de recherches horticolas du Campus Macdonald de l'Université McGill a entrepris des essais sur la culture de la patate douce, afin de vérifier son adaptation à notre climat et pour obtenir des données sur les rendements potentiels et sur l'influence de la date de récolte (23 septembre, 1 octobre et 8 octobre) et de l'espacement des plants (45 cm versus 60 cm sur le rang et 2m entre les rangs). On a planté le cultivar 'Georgia Jet', réputé plus hâtif que d'autres variétés et donc intéressant pour des conditions nordiques. Puisqu'il s'agit d'un légume à climat chaud, on a installé un paillis de plastique biodégradable environ une semaine avant la transplantation du 11 juin pour réchauffer le sol. On a fait des essais de cultivars en 2010 (tableau 1), espacés à 30 cm sur le rang et transplantés le 16 juin mais toujours sur paillis plastique biodégradable.

Tableau 1. Description de cultivars de patates douces.

Cultivar	Couleur	Commentaires
Beauregard	Peau rouge-rose; chair jaune-orange	Très cultivé aux États-Unis; cultivé en Ontario
Georgia Jet	Peau rose-cuivré; chair jaune (plus pale que 'Beauregard')	Possiblement plus tolérant au froid; la couleur des tubercules est variable
Ginseng Red	Peau rouge-rose; chair jaune (plus pale que 'Beauregard')	Feuilles en forme de feuilles d'érable
Travis	Peau et chair blanc-crème	Tubercules longs et effilés

Les résultats de 2009 démontrent qu'un espacement de 45 cm sur le rang donne de meilleurs rendements par hectare qu'un espacement de 60 cm (Figure 3). Par contre, les rendements totaux de 2010 (Tableau 2) étaient nettement inférieurs que ceux de 2009: environ 11 tonnes/ha pour 'Georgia Jet' en 2010 versus 24 à 27 tonnes/ha en 2009 pour une récolte en fin septembre. La différence : une plantation légèrement plus tardive (de 5 jours) mais surtout un espacement plus serré : seulement 30 cm sur le rang en 2010. Ces données suggèrent que 45 cm serait le meilleur espacement mais d'autres recherches devront vérifier cette hypothèse.

Puisque les patates douces produisent constamment des nouvelles tubercules à partir de juillet, une récolte tardive donne généralement un meilleur rendement. Par contre, une récolte très tardive n'est peut-être pas avantageux, surtout si les températures sont endessous de 10°C. De plus, il faut récolter avant le premier gel ou avant que la température du sol passe endessous de 10°C, sinon les tubercules risquent des « engelures ». Ainsi, en 2009, les rendements ont plus que doublé entre le 23 septembre et le 1 octobre mais il n'y a eu aucune augmentation par après car il faisait trop froid (Figure 3). Il y a eu également une augmentation du rendement en 2010 lorsqu'on retardait la récolte : 11 tonnes/ha le 23 septembre versus 16 tonnes/ha rendu au 10 octobre (Tableau 2).

Le choix du cultivar est primordiale pour plusieurs raisons. D'abord le rendement : en 2010, 'Beauregard' a donné les meilleurs rendements hatifs suivit de près par 'Georgia Jet' (Tableau 2). Ensuite, le pourcentage de tubercules vendables : malgré son rendement plus faible, 'Ginseng Red' produisaient un plus grand pourcentage de tubercules vendables que les autres cultivars (Tableau 2). En effet, des « pertes » de 30 à 40% sont courants, selon des données ontariennes (OMAFRA, 2010) : il s'agit de tubercules trop petites, trop grandes ou difformes.

Finalement, la couleur de la peau et de la chair ont une influence sur la mise en marché : au Canada, la plupart des consommateurs préfèrent des patates douces à la chair assez foncée et une peau rose-rouge ou cuivrée. Cependant, certains marchés ethniques préfèrent d'autres couleurs.

On a fait l'évaluation des tubercules selon les critères de la United States Department of Agriculture (USDA, 2005). Ces critères tiennent compte du diamètre et de la longueur. Les dimensions idéales sont de 4.4 à 8.3 cm de diamètre et 7.6 à 22.9 cm de longueur. Des tubercules plus grosses que 1021 grammes sont considérés « non vendables » car elles sont parfois très fibreuses. Cependant, ce n'était pas le cas dans nos essais.

La patate douce a peut-être un potentiel pour le marché des légumes biologiques. En effet, nous avons observé peu de ravageurs ou de maladies sur nos plantes. De plus, avec le paillis et la croissance vigoureuse des vignes, les mauvaises herbes n'ont pas pris le dessus mais il a quand même fallu un peu de désherbage mécanique en début de saison. Finalement, cette culture semble peu exigeante en engrais.

En conclusion, la patate douce a un potentiel pour notre climat mais on devra bien cerner la date de récolte optimale : trop tôt et le rendement est faible mais trop tard et on risque des dommages dû au froid. L'utilisation du paillis plastique est un atout pour réchauffer le sol et contrôler les mauvaises herbes en début de saison. Mais le choix des cultivars demande encore des essais : il faut de la qualité... en quantité.

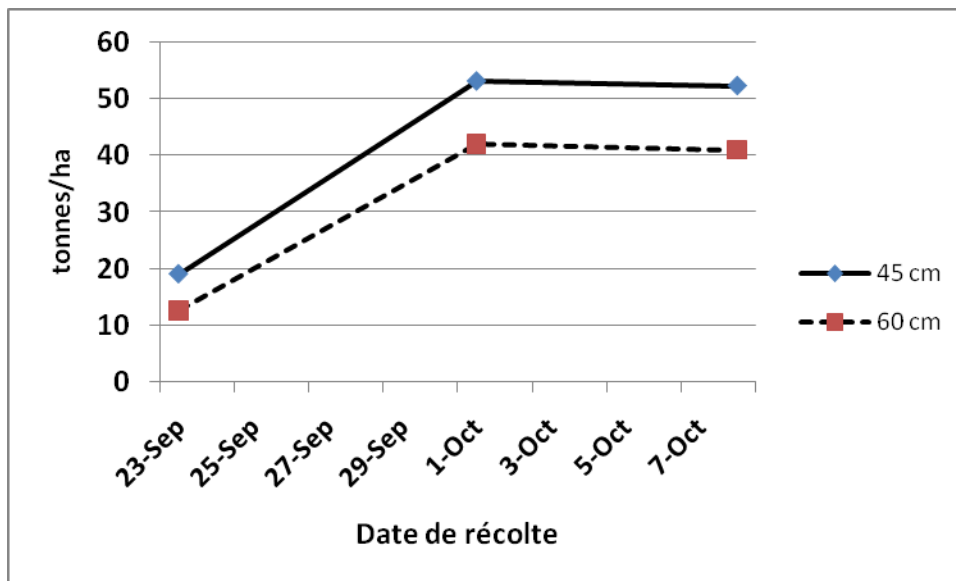


Figure 3. Effet de trois dates de récolte et deux espacements sur le rendement vendable de patates douces 'Georgia Jet' en 2009.

Tableau 2. Rendements de quatre cultivars de patates douces en 2010.

Cultivar (et date de récolte)	Rendement total (tonnes/ha)	Rendement vendable	Commentaires
Beauregard (récolte 22 sept.)	12.7	68%	Beaucoup de racines difformes
Ginseng Red (récolte 22 sept.)	7.0	88%	Rendement plus faible mais bonne qualité
Travis (récolte 22 sept.)	10.1	26%	Beaucoup de petites racines
Georgia Jet (récolte 22 sept.)	11.1	58%	Beaucoup de racines difformes
Georgia Jet (récolte 10 oct.)	16.4	59%	Beaucoup de racines difformes

Remerciements :

Merci à Mike Bleho, Danielle Donnelly et Julie Boisvert pour leur aide technique.

Bibliographie :

Boisvert, J. 2009. Sweet potato: literature review and research project. Special Topics in Plant Science report, December 2009, Macdonald Campus of McGill University.

Filotas M. 2009. Les dommages dus au froid causés aux patates douces.

OMAFRA. <http://www.omafra.gov.on.ca/french/crops/hort/news/hortmatt/2009/21hrt09a1.htm>

Grube, B. 2009. Sweet potatoes in Northern New

England. http://www.newenglandvfc.org/pdf_proceedings/SweetPotatoesNE.pdf (visionné 12 nov. 2010).

Industrie Canada. 2010. Commerce par produit.

http://strategis.ic.gc.ca/sc_mrkti/tdst/tdo/tdo.php#tag (visionné 10 nov. 2010).

OMAFRA. Vegetable production recommendations 2010-2011. Publication 363. Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs.

Schultheis J.R., Walters, S.A., Adams, D.E. 1999. In-row plant spacing and date of harvest of 'Beauregard' sweetpotato affect yield and return on investment. HortScience 34:1229–1233.

Statistique Canada. 2010. Statistiques sur les aliments. <http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/Collection/Statcan/21-020-X/21-020-XIF.html> (visionné 10 nov. 2010).

USDA. 2005. United States standards for grades of sweetpotatoes. <http://www.ams.usda.gov/AMSV1.0/getfile?dDocName=STELPRDC5050330> (visionné 15 aout 2010)

Villordon, A., C. Clark, D. Ferrin and D. LaBonte. 2009. Using growing degree days, agrometeorological variables, linear regression, and data mining methods to help improve prediction of sweetpotato harvest date in Louisiana. HortTechnology 19: 133-144.

David Wees, agr.
Département de sciences végétales
Campus Macdonald de l'Université McGill
21111 Chemin Lakeshore
Sainte-Anne de Bellevue, QC
H9X 3V9
David.wees@mcgill.ca
Tel : (514) 398-7756
Fax : (514) 398-7955