CRAAQ

CULTIVER L'EXPERTISE
DIFFUSER LE SAVOIR

RECUPOM

Réseau d'essais des cultivars & porte-greffes de pommiers

Rapport final
Niveau 2. Parcelle Dunham
Essai de porte-greffes 2008-2015

LES PRODUCTEURS DE POMMES DU QUÉBEC

SUMMERLAND VARIETIES

Projet réalisé grâce à une contribution financière
du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries
et de l'Alimentation (MAPAQ)

Agriculture, Pêcheries et Alimentation Québec

Réseau d'essais des cultivars & porte-greffes de pommiers

Rapport final

Niveau 2. Parcelle Dunham

Essai de porte-greffes 2008-2015

PRÉPARÉ PAR

Serge Mantha, M.Sc., agronome

Avec la collaboration de Marie-Pierre Lamy, M.Sc., agronome

et Yvon Morin, agronome

Pour information et commentaires :

Centre de référence en agriculture
et agroalimentaire du Québec
Édifice Delta 1
2875, boulevard Laurier, 9e étage
Québec (Québec) G1V 2M2
Téléphone : 418 523-5411
Télécopieur : 418 644-5944
Courriel : client@craaq.qc.ca
www.craaq.qc.ca

© Centre de référence en agriculture
et agroalimentaire du Québec, 2016

Projet MDPOM012

LES TEXTES CONTENUS DANS CE DOCUMENT ONT ÉTÉ REPRODUITS TELS QUE SOUMIS PAR LES RESPONSABLES.

Ce document a été imprimé sur du papier contenant 100 % de fibres recyclées postconsommation, certifié Éco-Logo et Procédé sans chlore et fabriqué à partir d'énergie biogaz.

RECUPOM

(Réseau d'essais des cultivars et porte-greffes de pommiers)

Liste des membres des comités

Comité de gestion **:**

François Blouin, Les Producteurs de pommes du Québec
Gérald Lussier, Les Producteurs de pommes du Québec
Karine Bergeron, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
Marie-Pierre Lamy, Centre de recherches en horticulture de l'Université Laval
Mélanie Noël, Les Producteurs de pommes du Québec
Monique Audette, consultante en pomiculture
Serge Mantha, coordonnateur technique et CPPRQ
Vincent Giasson, A. Lassonde inc.

Comité technique **:**

Evelyne Barriault, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
François Blouin, Les Producteurs de pommes du Québec
Gérald Lussier, Les Producteurs de pommes du Québec
Karine Bergeron, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
Marie-Pierre Lamy, Centre de recherches en horticulture de l'Université Laval
Mélanie Noël, Les Producteurs de pommes du Québec
Monique Audette, consultante en pomiculture
Nicholas Lauzon, Agropomme
Roland Joannin, Agropomme
Serge Mantha, coordonnateur technique et CPPRQ
Véronique Decelles, Pro-Pomme
Vicky Filion, Club des Producteurs du Sud-Ouest
Yvon Morin, groupe Pro-Pomme

TABLE DES MATIÈRES

Page 1 *:* *Introduction*

Pages 1-2 *:* *Matériel et méthodes*

Pages 3-10 *:* *Résultats et discussions*

Page 11 : *Conclusion*

Annexe 1 *:* *Températures hivernales minimales de 2008 à 2015 sur le site de Dunham*

LISTE DES TABLEAUX

Page 10 : *Rendements cumulatifs, poids moyen des fruits, TCA et indice de productivité des porte-greffes et cultivars de 2009 à 2015*

LISTE DES FIGURES

Page 3 : *Indices sur le pourcentage de feuilles tombées observés sur les porte-greffes à la mi-novembre de 2009 à 2015*

Page 4 : *Indices sur le pourcentage de bougeons terminaux formés observés sur les porte-greffes à la mi-novembre de 2009 à 2015*

Page 5 : *Reprise des porte-greffes observés de 2009 à 2015*

Page 5 : *Indices sur le nombre de drageons observés sur les porte-greffes de 2009 à 2015*

Page 6 : *Indices sur le nombre de faux-broussins observés sur les porte-greffes de 2009 à 2015*

Page 7 : *TCA moyen en cm² de chaque porte-greffe de 2009 à 2015*

Page 7 : *Rendement cumulatif en kg de chaque porte-greffe de 2009 à 2015*

Page 8 : *Moyenne du poids moyen des fruits en g de chaque porte-greffe de 2009 à 2015*

Page 9 : *Indice de productivité moyen de chaque porte-greffe de 2009 à 2015*

INTRODUCTION

Le Réseau d'essais des cultivars et porte-greffes de pommiers (RECUPOM) a vu le jour en 1995. Ce réseau est le fruit d'un partenariat entre plusieurs intervenants impliqués en pomiculture provenant entre autres des Producteurs de pommes du Québec, du ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, de l'Université Laval et McGill, des clubs d'encadrement technique et de l'industrie privée.

Le principal objectif du réseau d'essais est de vérifier l'adaptation à notre climat de nouveaux cultivars et porte-greffes de pommiers réputés prometteurs localement ou à l'étranger. Pour ce faire, un site d'introduction appelé le niveau 1 a été mis en place à la station de recherche de Frelighsburg. Son rôle est d'introduire les cultivars et porte-greffes les plus prometteurs et d'en faire une première évaluation. Au terme de celle-ci, les meilleurs sujets sont ensuite transférés dans un deuxième niveau d'évaluation. Ce niveau est constitué de 4 sites expérimentaux situés en vergers commerciaux. Les meilleurs sujets sont donc évalués dans 3 vergers commerciaux localisés dans les régions suivantes : Montérégie, Deux-Montagnes et Québec. L'expérimentation est poussée un peu plus loin dans un quatrième site situé à Dunham où les cultivars prometteurs sont évalués sur plusieurs porte-greffes commerciaux. Au terme de ces évaluations, les cultivars et porte-greffes les plus performants seront ensuite recommandés soit sur une base provinciale ou régionale.

Ce rapport contient les résultats finaux de la parcelle de Dunham établie en 2008.

Matériel et méthodes

Le site d'expérimentation est localisé au Domaine de Dunham, 4470, chemin Godbout, Dunham. Le sol est un loam limoneux en surface devenant un loam en profondeur. La fertilité est moyenne avec un bon taux de matière organique variant de 6,4 % en surface jusqu'à 3,8 % en profondeur. Avant la plantation, le sol a été amendé selon les recommandations du logiciel Fertipom.

Les pommiers ont été multipliés à la station de recherche de Frelighsburg anciennement d'Agriculture et Agroalimantaire Canada. Au printemps 2008, cinq cultivars prometteurs greffés sur 8 porte-greffes commerciaux ont été plantés dans cette parcelle. Les cultivars sont : Summerland Marshall (témoin), Honeycrisp, Pinova, Ginger Gold et Cortland Royal Court. Les porte-greffes nains sont : M.26 (témoin), Ottawa 3, Budagovsky 9, M.9 NAKB T-337, M.9 Cepiland, M.9 Lancep et les semi-nains, Geneva 30 et M.106. Il est à noter que les combinaisons Marshall et Honeycrisp/G.30 manquaient lors de la plantation. Des moyennes des autres porte-greffes ont été utilisées pour ces combinaisons afin de compléter les graphiques.

Le dispositif utilisé au cours de ces expériences a été un plan en tiroirs (split plot) complètement randomisé. Les 5 pommiers de chacun des cultivars et porte-greffes nains ont été plantés à des espacements de 1,8 m sur le rang et de 3,6 m entre les rangs, soit à une densité de 1 543 arbres/ha pour les pommiers nains. Les 5 pommiers de chacun des cultivars et porte-greffes semi-nains nains ont été plantés à des espacements de 3,0 m sur le rang et de 5,5 m entre les rangs, soit à une densité de 598 arbres/ha. Les pommiers ont été taillés selon les principes de l'axe vertical, un mode de conduite largement répandu au Québec. La fertilisation, la protection contre les maladies et insectes et le désherbage chimique ont été réalisés selon les

recommandations usuelles à la culture du pommier. Les arbres ont également été éclaircis chimiquement et manuellement, pour être plus conformes à la régie pratiquée de nos jours dans les vergers.

Les évaluations se sont déroulées sur une période de 8 ans. Des données qualitatives sur la résistance au froid, la croissance végétative et l'aoûtement des arbres ont été observées annuellement. Sur les porte-greffes, des données qualitatives ont été également observées sur le nombre de faux-broussins et de drageons. Les paramètres sur la croissance végétative et les rendements en fruits de chaque arbre ont été mesurés également sur une base annuelle. La circonférence du tronc des arbres a été mesurée à 30 cm au-dessus du sol et le TCA (trunk cross-sectional area) représente la surface de cercle formé par le tronc à cette hauteur. Le nombre de fruits par arbre ainsi que leur poids total ont été mesurés sur chaque arbre. L'indice de productivité est le rapport entre le poids total en fruits divisé par le TCA de chaque arbre.

Les données ont été analysées à l'aide de la procédure mixed du logiciel SAS/STAT, version 8.2 (Copyright © 2001 SAS Institute Inc., Cary, NC, USA). Les différences entre les moyennes ont été déterminées par comparaisons multiples générées par l'instruction lsmeans de SAS à une probabilité de 0.05.

Résultats et discussion

Les résultats pour les indices de l'aoûtement, la reprise, les drageons et les faux-broussins sont présentés par cultivars et porte-greffes. Les résultats pour les variables dont le TCA, le rendement cumulatif, le poids moyen des fruits et l'indice de productivité sont également présentés par porte-greffes pour chacun des cultivars à l'essai (tableau 1). Les résultats peuvent varier selon le cultivar mais il est plus précis de comparer l'influence des porte-greffes sur les paramètres mesurés en utilisant la moyenne tous cultivars confondus. Cette information devient donc complémentaire et facilite la lecture des résultats.

L'aoûtement

L'aoûtement des arbres a été évalué à la mi-novembre par l'observation du pourcentage présent de feuilles et de bourgeons terminaux formés dans l'arbre. L'aoûtement était noté selon les indices suivants :

3 : excellent : 75 % à 100 % des feuilles tombées et bourgeons terminaux formés
2 : moyen : 50 à 75 % des feuilles tombées et bourgeons terminaux formés
1 : faible : 0 à 50 % des feuilles tombées et bourgeons formés

Ainsi, sur les figures suivantes, plus l'aoûtement est avancé, plus les barres sur les histogrammes sont hautes. La figure 1 représente les indices sur le pourcentage de défoliation des différents porte-greffes. On observe que les porte-greffes nains perdent leurs feuilles plus rapidement que les porte-greffes semi-nains. Parmi les porte-greffes nains, on observe également que le processus est plus lent sur le porte-greffe M.26 que sur les autres porte-greffes.

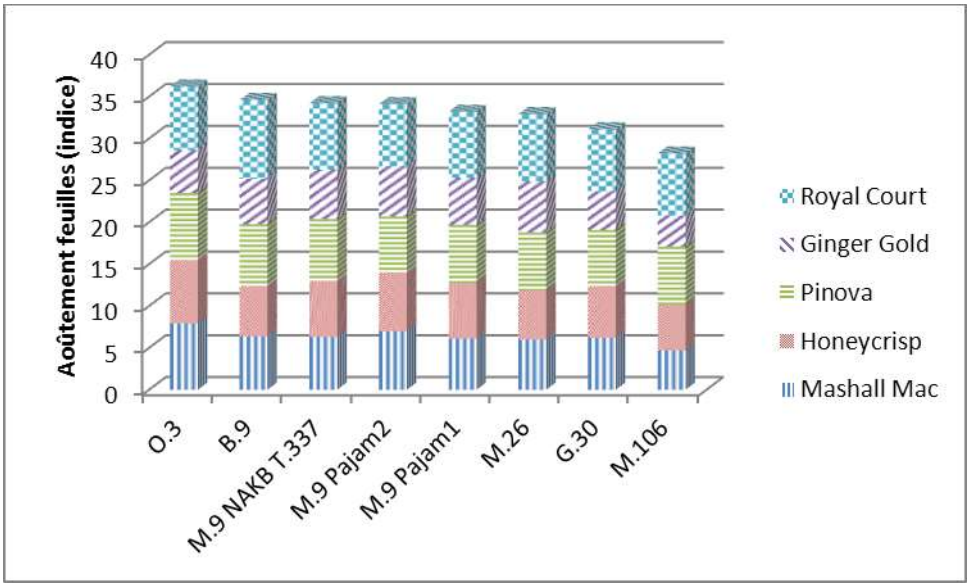


Figure 1 : Indices sur le pourcentage de feuilles tombées observés sur les porte-greffes à la mi-novembre de 2009 à 2015.

La figure 2 représente les indices sur les pourcentages de bourgeons terminaux formés des différents porte-greffes. Comme pour le pourcentage de défoliation, on observe que le

processus sur les porte-greffes plus vigoureux tels le M.106 et le G.30 est généralement plus long que sur les porte-greffes nains. Par contre, c'est le M.26 qui obtient le meilleur indice parmi les porte-greffes nains.

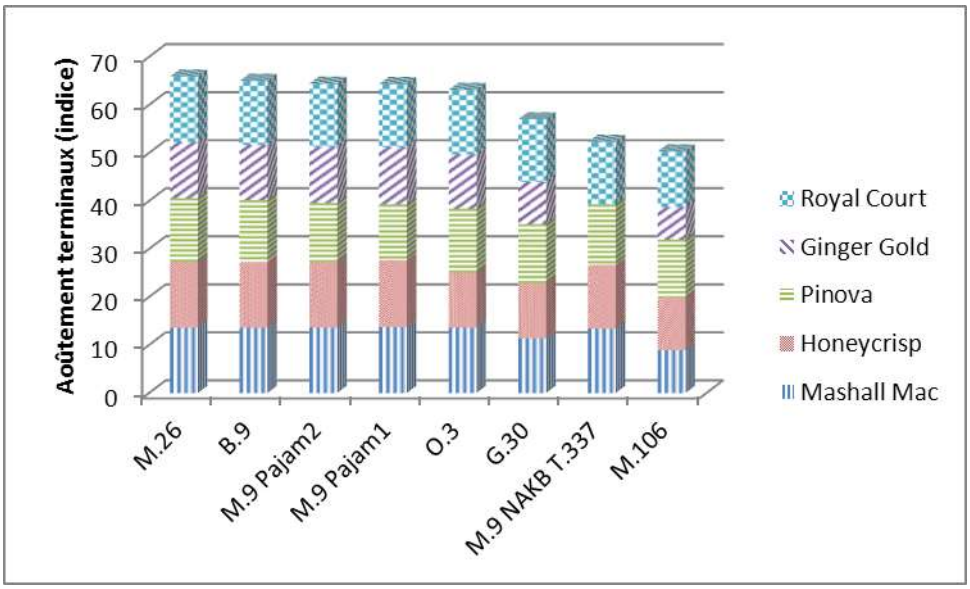


Figure 2 : Indices sur le pourcentage de bougeons terminaux formés observés sur les porte-greffes à la mi-novembre de 2009 à 2015.

La reprise

La reprise a été évaluée au printemps après la floraison selon les critères suivants :

0 : arbre mort
1 : arbre vivant

La figure 3 illustre la reprise des différents porte-greffes. Plus la hauteur de la barre est élevée, meilleure a été la reprise.

Il est intéressant de noter que les **dégâts par le gel** ont été absents durant la période d'évaluation de 2008 à 2015. La mortalité d'arbres a été observée mais a été la conséquence de maladies telle la pourriture du collet dans le cas du M.106 ou d'arbres considérés comme « moribonds » ou faibles pour les autres porte-greffes. La reprise a été nettement plus faible sur le M.106 à cause de la pourriture du collet. Une accumulation d'eau dans une section de la parcelle est à l'origine de ce problème qui a été corrigé par la suite.

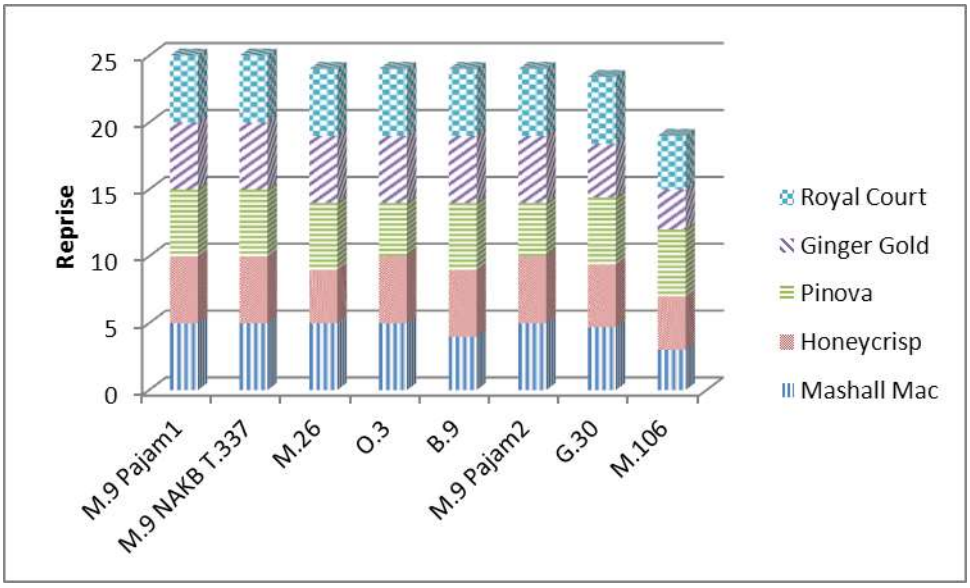


Figure 3 : Reprise des porte-greffes observés de 2009 à 2015.

Les drageons

Le nombre de drageons a été évalué à l'automne selon les indices suivants :

3 : 3 drageons et +
2 : 1 à 3 drageons
1 : aucun drageon

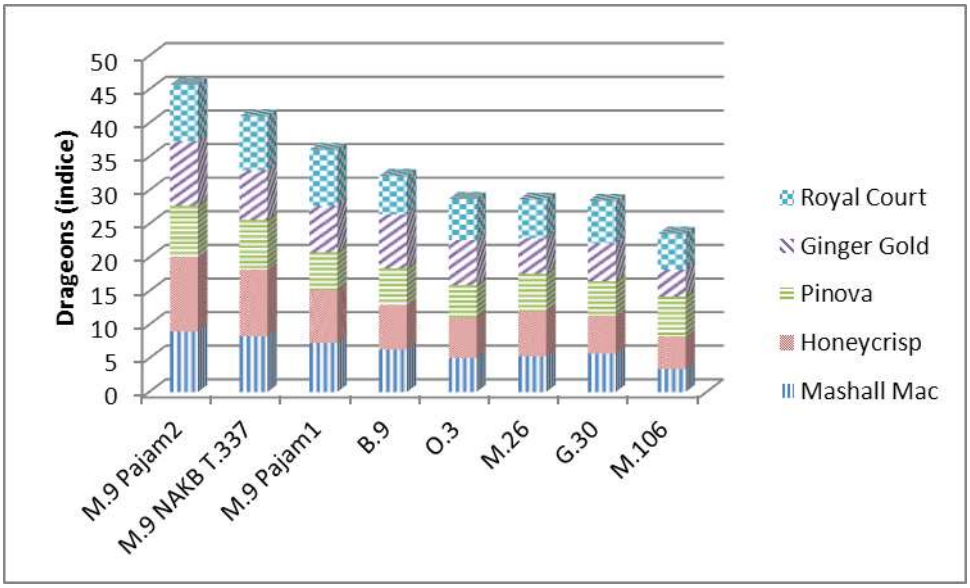


Figure 4 : Indices sur le nombre de drageons observés sur les porte-greffes de 2009 à 2015.

Les indices sont présentés à la figure 4. Plus on observe de drageons, plus la hauteur de la barre est élevée. Les 2 porte-greffes semi-nains G.30 et M.106 drageonnent beaucoup moins que la majorité des porte-greffes nains. Parmi ceux-ci, les 2 porte-greffes M.9 Pajam et le M.9 NAKB T-337 drageonnent beaucoup plus que notre témoin M.26.

Les faux-broussins

Le nombre et la grosseur des faux-broussins ont été évalués à l'automne selon les indices suivants :

3 : sévère
2 : moyen
1 : peu

Ainsi sur la figure 5, plus le nombre et la grosseur des faux-broussins sont élevés, plus les barres sur le graphique sont élevées. Comme dans le cas de la présence de drageons, les porte-greffes semi-nains G.30 et M.106 produisent moins de faux-broussins que les porte-greffes nains. Parmi ceux-ci, notre témoin M.26 est le champion en la matière et l'O.3 en produit le moins.

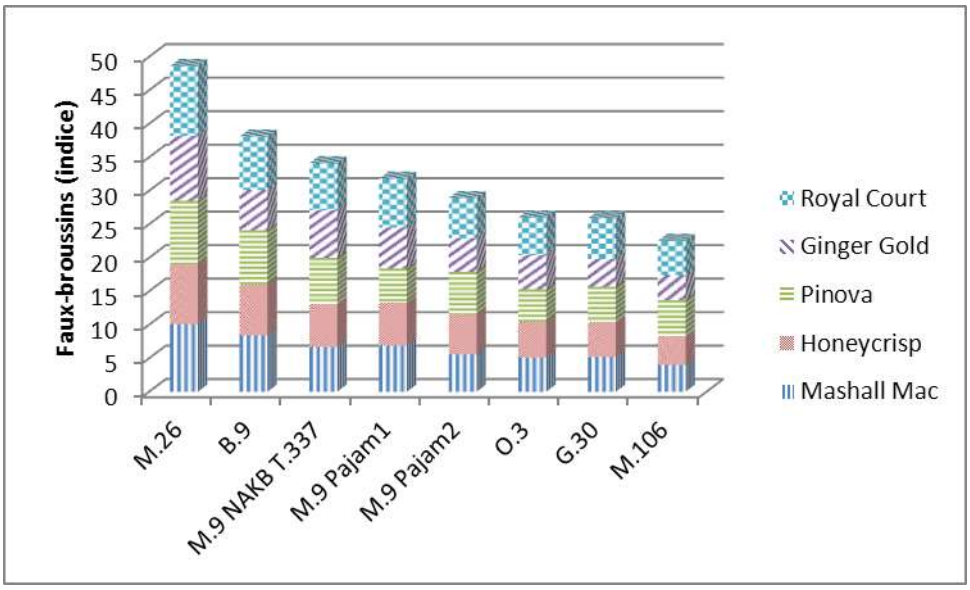
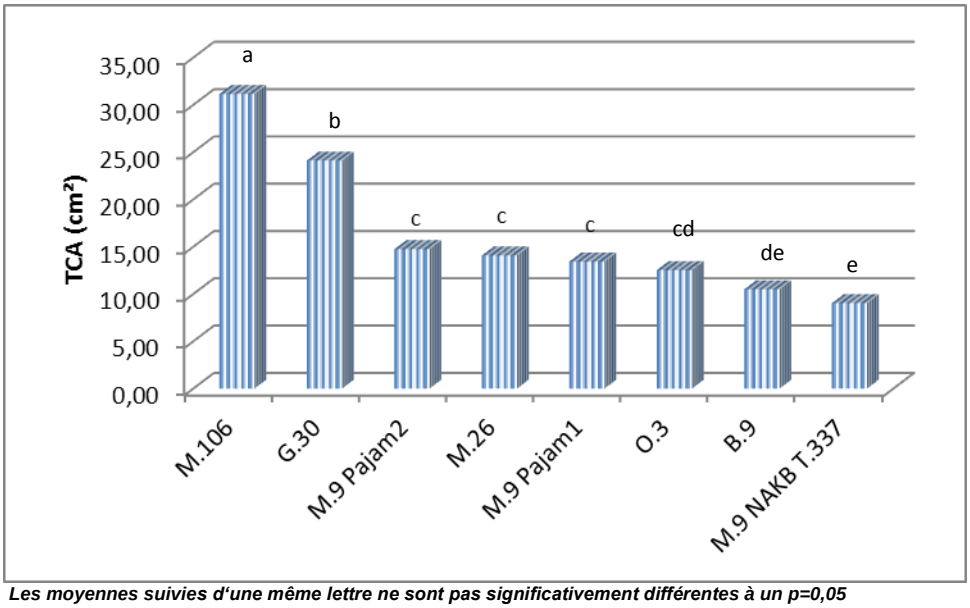


Figure 5 : Indices sur le nombre de faux-broussins observés sur les porte-greffes de 2009 à 2015.

Le TCA

Les résultats de 2009 à 2015 sont présentés au tableau 1 et illustrés à la figure 5. Le TCA représente la vigueur des arbres. Il s'agit de l'aire de la surface du tronc mesurée à 30 cm du sol. Comme il fallait s'y attendre, les deux porte-greffes semi-nains, M.106 et G.30 sont les plus vigoureux. Parmi les porte-greffes nains, les porte-greffes M.9 Cepiland, M.9 Lancep et l'O.3 sont de vigueur comparable au témoin M.26. Seuls les porte-greffes B.9 et M.9 T-337 sont plus faibles significativement que le M.26. Le porte-greffe M.9 T-337 est le plus faible de tous les

porte-greffes mais de vigueur assez comparable au B.9. La comparaison de la vigueur des porte-greffes à notre témoin M.26 nous permettra de mieux cibler les distances de plantation pour les autres porte-greffes.

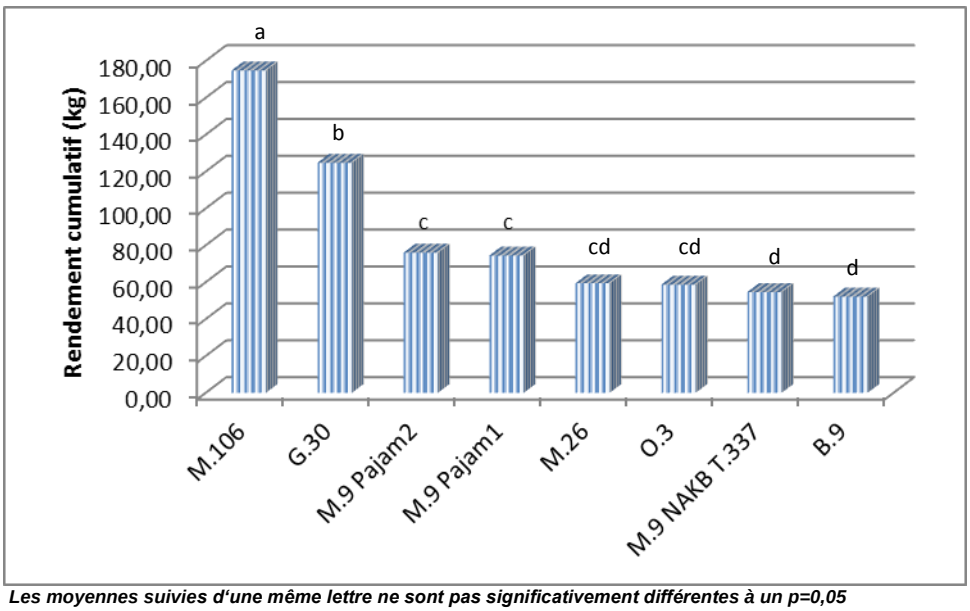


Les moyennes suivies d'une même lettre ne sont pas significativement différentes à un p=0,05

Figure 6 : TCA moyen en cm² de chaque porte-greffe de 2009 à 2015.

Le rendement cumulatif

Les résultats sont présentés au tableau 1 et illustrés à la figure 7. Le rendement cumulatif est le total des rendements par arbre mesurés annuellement de 2009 à 2015. Les porte-greffes vigoureux ont produit naturellement plus de fruits.



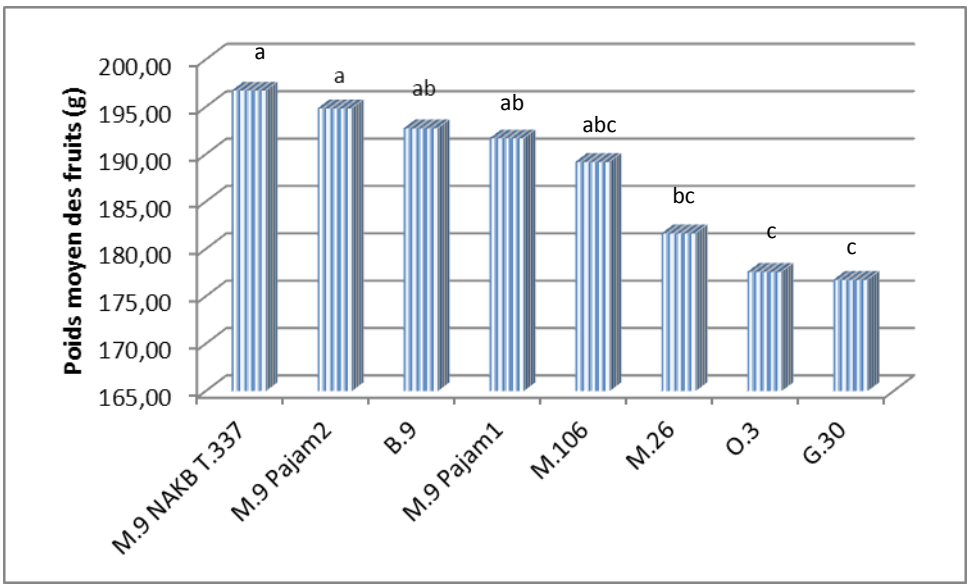
Les moyennes suivies d'une même lettre ne sont pas significativement différentes à un p=0,05

Figure 7 : Rendement cumulatif en kg de chaque porte-greffe de 2009 à 2015.

Si l'on compare la production des porte-greffes nains, elle est comparable pour les M.9 Pajam, l'O.3 et le témoin M.26. La production du NAKB T-337 et du B.9 est plus faible significativement que celle des Pajam mais comparable à notre témoin M.26.

Le poids moyen des fruits

Les résultats de 2009 à 2015 sont présentés au tableau 1 et illustrés à la figure 8. Le poids moyen des fruits varie beaucoup selon le cultivar mais le porte-greffe peut avoir une influence positive ou négative sur celui-ci. Il devient intéressant de pouvoir sélectionner un porte-greffe ayant une influence positive sur le calibre des fruits avec une variété dont les fruits sont plus petits tel McIntosh et le contraire avec une variété dont les fruits sont plus gros tel Honeycrisp.



Les moyennes suivies d'une même lettre ne sont pas significativement différentes à un p=0,05

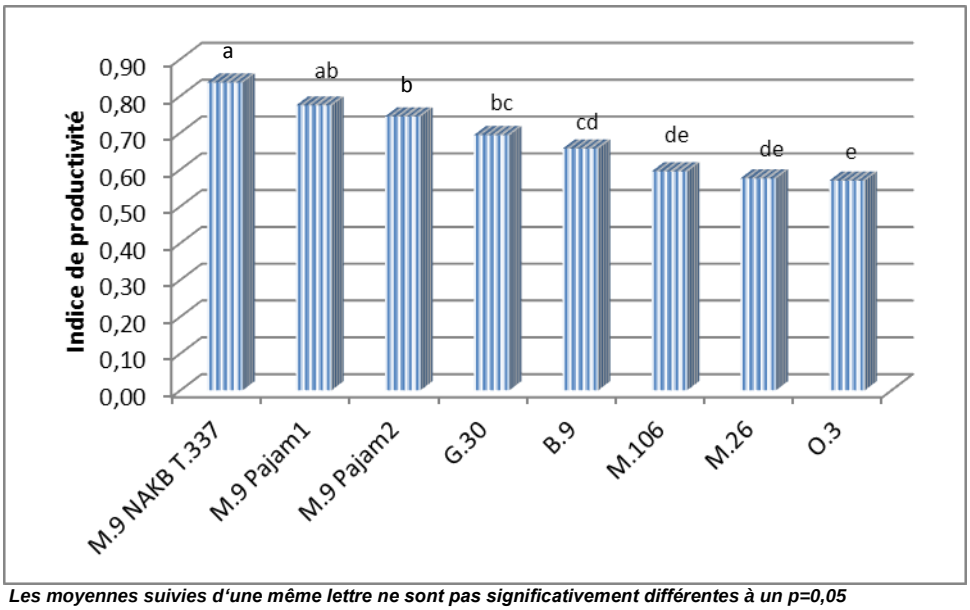
Figure 8 : Moyenne du poids moyen des fruits en g de chaque porte-greffe de 2009 à 2015.

Les porte-greffes M.9 NAKB T-337 et M.9 Pajam 2 ont produit significativement des fruits plus gros que notre témoin M.26. Par contre, tous les autre porte-greffes ont produit des fruits de calibre comparable au M.26.

L'indice de productivité

Les résultats de 2009 à 2015 sont présentés au tableau 1 et illustrés à la figure 9. L'indice de productivité est le rapport du poids en fruits produits par l'arbre divisé par son TCA. Un porte-greffe possédant un indice de productivité aussi élevé que le témoin, M.26, devient un atout intéressant pour diversifier notre gamme de porte-greffes. Un porte-greffe ayant un TCA plus faible que le M.26 mais possédant un indice de productivité plus élevé devrait également attiré notre attention. Tous les porte-greffes de cette expérience ont un indice comparable au M.26. Trois porte-greffes nains dont le NAKB T-337 et les Pajam ont un indice significativement plus

élevé que le M.26. Un porte-greffe semi-nain, G.30, a également un indice significativement plus élevé que le M.26 et le M.106 ce qui en fait un excellent alternative au M.106 dans la catégorie des semi-nains. Afin de bénéficier de ces indices plus performants, il faudra cependant planter ces porte-greffes à des distances de plantations appropriées.



Les moyennes suivies d'une même lettre ne sont pas significativement différentes à un p=0,05

Figure 9 : Indice de productivité moyen de chaque porte-greffe de 2009 à 2015.

La qualité des fruits

Aucune donnée sur la qualité des fruits n'a été prise au cours de cette expérience. Pourtant, les fruits de cultivar tel Honeycrisp peuvent être de piètre qualité les années où la charge de récolte est mal contrôlée. De forts rendements ne sont pas gages de qualité. De l'alternance assez prononcée sur Honeycrisp entres autres, a été observée dans les dernières années d'observation de cette parcelle. Il en est résulté une proportion élevée de fruits mal colorés dans les années où il y avait surnombre de fruits. Il importe de bien réguler la charge de récolte pour les variétés alternantes. Des données sur le déclassement des fruits seraient également souhaitables lors des prochaines expériences.

Tableau 1 : TCA, rendement cumulatif, poids moyen des fruits et indice de productivité des cultivars et porte-greffes de 2009 à 2015

Cultivars/p.g	*TCA (cm²)*	*Rendement cumulatif (kg)*	*Poids moyen des fruits (g)*	*Indice de productivité*
Marshall Mac/p.g				
M.26	13,25b	57,57cde	141,80bc	0,54de
0.3	8,33bc	33,50e	138,56c	0,46e
B.9	7,95c	43,40de	136,64c	0,68bcd
M.9 Pajam 1	13,32b	87,28b	141,56bc	0,81ab
M.9 Pajam 2	12,91bc	70,86bc	159,65a	0,70bc
M.9 NAKB T.337	8,85bc	61,06bcd	159,61ab	0,85a
M.106	38,19a	209,37a	142,98abc	0,58cde
Prob	*0,0288*	*0,0001*	*0,0652*	*0,0001*
Honeycrisp /p.g.				
M.26	11,73bc	43,69bc	224,68a	0,54bc
0.3	12,26b	47,07bc	230,85a	0,61b
B.9	10,74bc	48,77bc	248,71a	0,67b
M.9 Pajam 1	11,43bc	51,08bc	241,26a	0,84a
M.9 Pajam 2	14,01ab	57,40b	226,70a	0,90a
M.9 NAKB T.337	7,37c	33,51c	232,17a	0,86a
M.106	25,76a	116,13a	242,19a	0,44c
Prob	*0,0117*	*0,0001*	*0,5729*	*0,0001*
Pinova/p.g .				
M.26	19,10c	68,74c	162,98ab	0,49b
0.3	10,05f	29,08d	129,84c	0,27c
B.9	12,58def	56,02cd	161,22ab	0,61ab
M.9 Pajam 1	18,20cd	74,53c	164,53ab	0,56ab
M.9 Pajam 2	16,83cde	71,68c	163,46ab	0,60ab
M.9 NAKB T.337	10,76ef	55,85cd	171,90a	0,70a
G.30	29,89b	111,60b	148,17bc	0,47b
M.106	37,73a	191,66a	156,28ab	0,68a
Prob	*0,0001*	*0,0001*	*0,0094*	*0,0001*
Ginger Gold/p.g				
M.26	15,22bcd	81,86cd	195,43d	0,72cd
0.3	19,13abc	110,92b	198,88cd	0,79bcd
B.9	12,74cd	64,88d	227,97a	0,61d
M.9 Pajam 1	13,73cd	96,88bc	214,08abc	0,95ab
M.9 Pajam 2	17,73bcd	112,51b	220,19ab	0,81abc
M.9 NAKB T.337	11,39d	82,58cd	219,99ab	0,99a
G.30	28,32a	159,00b	198,44cd	0,94ab
M.106	24,72ab	221,52a	202,00bcd	0,71bcd
Prob	*0,0628*	*0,0004*	*0,0051*	*0,0086*
Cortland Royal Court/p.g.				
M.26	10,61bcd	44,60cd	192,34a	0,60bc
0.3	12,95bc	73,65bc	189,70a	0,72ab
B.9	8,54cd	47,78cd	189,06a	0,71abc
M.9 Pajam 1	10,51bcd	62,50bcd	196,85a	0,72ab
M.9 Pajam 2	12,28bc	67,22bc	204,13a	0,70abc
M.9 NAKB T.337	6,82d	40,09d	202,85a	0,77a
G.30	16,02b	101,19ab	190,70a	0,75a
M.106	31,47a	154,56a	195,54a	0,57c
Prob	*0,0001*	*0,0059*	*0,1452*	*0,0884*

Les moyennes suivies de la même lettre ne sont pas significativement différentes à un *p=0,05*

Conclusion

Plusieurs nouveaux porte-greffes sont apparus sur le marché au cours des dernières années. Il devient de plus en plus ardu pour les producteurs de bien cibler le meilleur porte-greffe à planter. Il importe pour le producteur de choisir le porte-greffe le plus approprié en fonction plusieurs facteurs : le type de sol, la rusticité et la résistance aux maladies du porte-greffe et la vigueur du cultivar entre autres. Le type de conduite est également un élément important à considérer lors du choix du porte-greffe. Finalement, toutes les pratiques culturales telles une bonne préparation du site de plantation et une régie adéquate permettront d'obtenir les performances attendues de ces porte-greffes. Nous espérons que les évaluations du RECUPOM permettront aux producteurs de faire un choix plus éclairé sur les meilleurs porte-greffes à sélectionner.

Dans cette expérience, nous avons vérifié les performances de 6 porte-greffes nains et 2 porte-greffes semi-nains avec 5 cultivars. Aucun dégât par le gel n'a été observé dans cette parcelle durant les années d'observation de 2008 à 2015. La reprise a été plus faible sur le porte-greffe M.106. Plusieurs arbres sur ce porte-greffe sont morts de la pourriture du collet. Le porte-greffe, M.26, notre témoin, a celui qui a été le plus affecté par les faux-broussins. Le nombre de drageons a particulièrement été plus élevé sur le M.9 NAKB T-337 et les M.9 Pajam comparativement au témoin, M.26.

Un porte-greffe ayant un TCA plus faible et possédant un indice de productivité plus élevé que le M.26 devrait attirer notre attention. Tous les porte-greffes nains évalués ont exhibé un TCA plus faible ou comparable au M.26. Parmi ceux-ci, le M.9 T-337 et le B.9 sont significativement plus faibles que le M.26 et pourraient être plus appropriés à la haute densité. Tous les porte-greffes évalués affichent également un indice de productivité supérieur ou comparable au M.26. Le M.9 T-337 et les 2 Pajam ont significativement une indice de productivité plus élevé que le M.26 ce qui en fait des porte-greffes plus performants. Le G.30 a été également plus performant que le M.106 pour les mêmes considérations. De plus, les porte-greffes M.9 T-337 et le M.9 Pajam 2 ont eu une influence positive sur le calibre des fruits. Ces porte-greffes devraient donc être des alternatives intéressantes au M.26 et M.106.

Au cours de cette expérience, il nous est apparu très important de bien réguler la charge de récolte pour les variétés alternantes. Ainsi, les fruits de cultivar tel Honeycrisp peuvent être de piètre qualité les années où la charge de récolte est mal contrôlée. De forts rendements ne sont pas gages de qualité!

Annexe 1

Températures minimales hivernales en °C observées à Dunham de 2008 à 2015

	décembre	**janvier**	**février**	**mars**
hiver 2008-2009	n.d.	-28,6	-22,1	-17,8
hiver 2009-2010	-23,7	-23,3	-19,9	-10,9
hiver 2010-2011	-18,4	-31,6	-21,5	-21,2
hiver 2011-2012	-20,6	-26,8	-20,1	-18,7
hiver 2012-2013	-14,3	-26,1	-21,9	-13,8
hiver 2013-2014	-22,2	-30,5	-20,3	-21,3
hiver 2014-2015	-15,5	-28,0	-25,8	-23,4

Source : Cipra

RECUPOM

Réseau d'essais des cultivars & porte-greffes de pommiers

Nos partenaires :

- Les Producteurs de pommes du Québec (PPQ)
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ)
- Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec (CRAAQ)
- Summerland Varieties Corp (SVC)
- Hortinove

Nos commanditaires :

- A. Lassonde inc.
- Les Vergers Leahy inc.
- Vergers Paul Jodoin
- Centre Agricole Bienvenue
- Pépinière Rochon
- Association des Emballeurs du Québec
- Les Cidriculteurs artisans du Québec

LES PRODUCTEURS DE POMMES DU QUÉBEC

Agriculture, Pêcheries et Alimentation Québec

CRAAQ
CULTIVER L'EXPERTISE
DIFFUSER LE SAVOIR

SUMMERLAND VARIETIES