



POMMIERS

Résultats du Réseau d'essais de cultivars et de porte-greffes 2004



La Maison de l'UPA

555, boulevard Roland-Therrien
Longueuil (Québec)
J4H 3Y9

Téléphone : (450) 679-0530
Télécopieur : (450) 679-5595
Internet : fppq@interlink.net

**Fédération des Producteurs
de Pommes du Québec**



Agriculture et
Agroalimentaire Canada

Agriculture and
Agri-Food Canada

McGill
MACDONALD

**Agriculture, Pêcheries
et Alimentation**

Québec



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

**RÉSEAU D'ESSAI DE CULTIVARS ET
DE PORTE-GREFFES DE POMMIERS**

RÉSULTATS 2004

PRÉPARÉ PAR

SERGE MANTHA ET MONIQUE AUDETTE, AGRONOMES

Avertissement

Toute reproduction, édition, impression, traduction ou adaptation de ce document, par quelque procédé que ce soit, tant électronique que mécanique, en particulier par photocopie ou par microfilm, est interdite sans l'autorisation écrite du Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec.

Pour information et commentaires :

Centre de référence en agriculture
et agroalimentaire du Québec
2875, boulevard Laurier, 9^e étage
Sainte-Foy (Québec) G1V 2M2

Téléphone : (418) 523-5411 ou 1 888 535-2537
Télécopieur : (418) 644-5944 ou (418) 646-1830
Courriel : client@craaq.qc.ca

© Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec, 2005

Publication WZ 030

Les textes contenus dans ce document ont été reproduits tels que soumis par les responsables.

RECUPOM

(Réseau d'essai de cultivars et porte-greffes de pommier)

Liste des membres des comités

Comité de gestion :

Monique Audette, Agriculture et Agroalimentaire Canada
François Blouin, Fédération des producteurs de pommes du Québec
Shahrokh Khanizadeh, Agriculture et Agroalimentaire Canada
Serge Mantha, coordonnateur technique
Mélanie Noël, Fédération des producteurs de pommes du Québec
Claude Tougas, Fédération des producteurs de pommes du Québec
Vincent Giasson, A. Lassonde inc.
Paul-Émile Yelle, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

Comité technique :

Monique Audette, Agriculture et Agroalimentaire Canada
François Blouin, Fédération des producteurs de pommes du Québec
Jollin Charest, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
Roland Joannin, Pomme-Plus
Shahrokh Khanizadeh, Agriculture et Agroalimentaire Canada
Manon Laroche, Club Enviropomme Deux-Montagnes
Serge Mantha, coordonnateur technique
Yvon Morin, Club Pro-Pomme
Mélanie Noël, Fédération des producteurs de pommes du Québec
Claude Tougas, Fédération des producteurs de pommes du Québec
Paul-Émile Yelle, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

TABLE DES MATIÈRES

Page 1 : Introduction

Pages 2-3 : Année d'introduction des cultivars et porte-greffes dans le niveau 1

Pages 4-5 : Définitions des critères observés pour le niveau 1

Pages 6-19 : Tableaux des données de l'année 2004 pour le niveau 1

Pages 20-24 : Résultats des essais conservation 2003-2004 au niveau 1

Pages 25-29 : Description des cultivars et porte-greffes introduits au niveau 2

Pages 30-35: Résumé des observations de l'année 2004 pour les niveaux 1 et 2

Pages 36-37 : Définitions des critères observés pour le niveau 2

Pages 38-55 : Tableaux des données de l'année 2004 pour le niveau 2

Pages 56-58 : Rapport d'étapes sur le projet sensibilité à la tavelure par le CRDH de Saint-Jean-sur-Richelieu

Pages 59-67 : Conférence: Recupom...Honeycrisp et autres cultivars et porte-greffes prometteurs

LISTE DES TABLEAUX

Niveau 1

Pages 6-13: Cultivars: aoûtement, gel, fruit et rendements
Pages 14-19: Porte-greffes: faux-broussins, drageons, aoûtement, gel et rendements
Pages 20-21 : Résultats conservation 2003
Page 24: Résultats conservation 2004

Niveau 2

Sainte-Famille

Pages 38-40: Croissance, fruit et rendements

Saint-Joseph-du-Lac

Pages 41-43: Croissance, fruit et rendements

Rougemont

Pages 44-46: Croissance, fruit et rendements

Université McGill

Pages 47-55: Croissance, fruit, conservation et rendements

LISTE DES FIGURES

Niveau 2

Page 53: Évolution de la fermeté (lb) des cultivars en entreposage réfrigérée de la récolte jusqu'en décembre 2004 Collège Macdonald.

INTRODUCTION

Le réseau d'essai de cultivars et de 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 de la Fédération 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 et des clubs d'encadrement technique.

Le principal objectif du réseau d'essai est de vérifier l'adaptation à notre climat de nouveaux cultivars et porte-greffes de pommiers réputés prometteurs localement où à l'étranger. Pour ce faire, un site d'introduction appelé le niveau 1 a été mis en place à la station de recherches de Frelighsburg d'Agriculture et Agroalimentaire Canada. 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. Jusqu'en 2004, ce niveau était constitué de quatre sites expérimentaux situés dans des vergers commerciaux et un site situé dans une ferme universitaire. Les mêmes cultivars étaient évalués dans les fermes commerciales et universitaires mais avec un protocole plus rigoureux dans ces dernières. Ainsi chaque cultivar était évalué sur trois porte-greffes différents ce qui générerait plus d'information sur son potentiel agronomique. Au terme de cette évaluation, les cultivars et porte-greffes les plus performants seront ensuite recommandés soit sur une base provinciale ou régionale.

Ce rapport contient les résultats partiels obtenus des parcelles de cultivars et porte-greffes plantées de 1996 à 2004 dans le site d'introduction. Ce rapport contient également les résultats partiels des cultivars et porte-greffes obtenus dans les parcelles plantées en 2002 et 2003 dans les sites commerciaux et dans les parcelles plantées en 1998 sur le site universitaire du collège MacDonald. Les résultats partiels présentés dans ce rapport doivent être interprétés comme tels.

Le RECUPOM a maintenant son site électronique au <http://www.agrireseau.qc.ca/re/> à l'onglet RECUPOM.

**ANNÉE DE PLANTATION DES CULTIVARS ET
PORTE-GREFFES DU NIVEAU 1**

Réseau d'essai, niveau 1

Ferme expérimentale de Frelighsburg, Agriculture et Agroalimentaire Canada

Cultivars et sélections

Année d'introduction	Cultivar	Année d'introduction	Cultivar
1998	MN 1403	2000	McIntosh Summerland
1998	MN 1788	2000	PL01
1998	MN 1797	2000	Empire Peck's Red
1998	Zestar	2000	Empire
1998	Regent	2000	Golden Supreme
1998	GA 001	2001	Ambrosia
1998	Fayette	2001	YD 01
1998	McIntosh Summerland	2001	McIntosh Summerland
1999	8S-27-02	2002	RubINETTE
1999	Chinook	2002	Mitch Gala
1999	8S-29-18	2002	McIntosh Summerland
1999	8S-31-56	2003	Senshu
1999	Silken	2003	Primgold
1999	8B-14-56	2003	Spartan
1999	8S-69-23	2003	Topaz
1999	SPA 343		
1999	NJ 114		
1999	Pinova		
1999	Scarlet Gala		
1999	Rubinstar Jonagold		
1999	McIntosh Summerland		
1999	Rubinstar Jonagold		
1999	McIntosh Summerland		

Réseau d'essai, niveau 1

Ferme expérimentale de Frelighsburg, AAC

Porte-greffes

Année d'introduction	Porte-greffe	Fin évaluation
1996	Bud 491	2004
1996	V605-4	2004
1996	O8	2004
1996	P18	2004
1996	M26	2004
1997	M9T337	2005
1997	M20	2005
1997	P14	2005
1997	Bud 146	2005
1997	C6	2005
1997	P13	2005
1997	Bud 490	2005
1997	M26	2005
2000	V605-7	2008
2000	G30	2008
2000	G16	2008
2000	Nic 8	2008
2000	Nic 19	2008
2000	Nic 29	2008
2000	Supporter 4	2008
2000	Pajam 1	2008
2000	Pajam 2	2008
2000	M 26 Fleuren	2008
2000	York 9	2008
2000	M 26	2008

TABLEAUX DES DONNÉES 2004

DU NIVEAU 1

RECUPOM, Niveau 1
Définition des critères observés

Données arbre

Gel : 1. Aucun gel
2. gel des terminaux
3. gel partiel (nécrose sur tronc et rameaux)
4. gel total
5. gel du porte-greffe
Total de répétitions

Circonférence : circonférence du tronc à 30cm au-dessus du sol
Moyenne des répétitions

Croissance : augmentation annuelle de la circonférence du tronc à 30cm au-dessus du sol.
Moyenne des répétitions

Aoûtement : 1. Excellent
2. moyen
3. faible
Total des répétitions

Floraison : - avant Summerland McIntosh
= simultanément
+ après Summerland McIntosh

Faux-broussins : 1. Peu
2. moyen
3. sévère
Total des répétitions

Dragons : 1. Aucun
2. moyen
3. sévère
Total des répétitions

Données productivité

Rendements : poids total en kilos des fruits produits par arbre
Moyenne des répétitions

TCA : surface du cercle formée par le tronc à 30 cm du sol, en cm carrés
Moyenne des répétitions

Mesure représentative du gabarit de l'arbre, c'est à dire l'espace qu'il occupe dans le verger.

CYE : somme des rendements 98, 99, 2000, 2001 divisée par le TCA 2001

Mesure la productivité de l'arbre, c'est à dire le rapport de son rendement sur l'espace qu'il occupe en verger.

Données fruits

Poids fruit : moyenne des poids de dix fruits par arbre en grammes
Moyenne des répétitions.

RECUPOM, Niveau d'introduction

Données fruits, année 2004					
Cultivar	poids g	Coloration	Forme	Chair	Goût
<i>Date de récolte: 31/08/04</i>					
Zestar!	178,44	rouge lavé 50 à 90% sur fond jaune	sphérique	crème, juteuse, croquante	sucré, parfumé
Fayette	170,60	rouge strié 90% sur fond vert	sphérique	blanche, croquante	acide, peu sucré
<i>Date de récolte: 01/09/04</i>					
MN1403	177,20	rouge lavé -50% sur fond jaune	sphérique	crème, croquante	sucré, parfumé
<i>Date de récolte: 07/09/04</i>					
MN 1797	171,60	rouge cuivre lavé 50 à 90% sur fond vert	sphérique	blanche, juteuse, croquante	acide, sucré
<i>Date de récolte: 10/09/04</i>					
MN 1788	189,70	rouge strié 90% sur fond vert	tronconique	jaune, juteuse, croquante	acide, parfumé
NJ 75	160,40	rose lavé -50% sur fond jaune pâle	tronconique	crème, juteuse, croquante	sucré, parfumé
<i>Date de récolte: 14/09/04</i>					
Primgold	.	rose lavé -50% sur fond jaune	sphérique	jaune, croquante, juteuse	sucré
<i>Date de récolte: 20/09/04</i>					
Gala Scarlet	161,20	rouge strié 90% sur fond jaune	tronconique	jaune, juteuse, croquante	sucré, parfumé
Gala Mitch	172,20	rouge strié 90% sur fond jaune	tronconique	jaune, juteuse, croquante	sucré, parfumé
Silken	141,04	rose lavé -50% sur fond jaune pâle	tronconique	crème, juteuse, croquante	sucré, doux
McIntosh Summerland	184,70	rouge lavé 50 à 90% sur fond vert	sphérique	blanche, juteuse, croquante	acide, sucré
Golden Supreme	204,50	rose lavé -50% sur fond jaune	sphérique	crème, juteuse, croquante	sucré, parfumé
<i>Date de récolte: 28/09/04</i>					
GA 001	149,70	rose-rouge lavé 50% à 90% sur fond vert	sphérique	blanche, croquante	acide, sucré

RECUPOM, Niveau d'introduction

Données fruits, année 2004					
Cultivar	poids g	Coloration	Forme	Chair	Goût
<i>Date de récolte: 04/10/04</i>					
RubINETTE	180,70	rouge lavé 50% à 90% sur fond jaune	sphérique	crème, juteuse, croquante	acide, sucré, épicé
8B-14-56	198,40	rouge lavé 90% sur fond jaune	tronconique	jaune, juteuse, croquante	sucré
Regent	146,60	rouge strié 50 à 90% sur fond vert	élevée	crème, juteuse, croquante	acide, sucré
<i>Date de récolte: 05/10/04</i>					
Jonagold Rubinstar	230,10	rouge strié 50 à 90% sur fond jaune	sphérique	jaune, juteuse, croquante	acide, sucré, parfumé
Aurora Golden Gala	148,60	rose lavé -50% sur fond jaune	tronconique	jaune, juteuse, croquante	sucré, parfumé
<i>Date de récolte: 08/10/04</i>					
PL 01	265,10	rouge lavé 90% sur fond vert	sphérique aplatie	blanche, juteuse	acide, sucré
YD01	258,00	rose lavé -50% sur fond jaune	sphérique aplatie	blanche, juteuse, croquante	fade
SPA441	157,00	rouge lavé -50% sur fond jaune	sphérique aplatie	jaune, juteuse, croquante	sucré, parfumé
<i>Date de récolte: 14/10/04</i>					
Pinova	158,10	rouge-orangé lavé 90% sur fond jaune	sphérique	jaune, juteuse, croquante	sucré, épicé
Chinook	131,60	rouge-rose lavé 90% sur fond vert-jaune	tronconique	jaune, croquante, sèche	sucré
8S-29-18	153,10	rouge lavé 90% sur fond vert	atténuée vers le calice	crème, juteuse, croquante	sucré, fade
8S-31-56	191,30	rouge lavé 90% sur fond jaune	élevée	crème, juteuse, croquante	sucré, fade
SPA 343	132,20	rose-orangé strié 90% rousselé sur fond jaune	sphérique aplatie	crème, sèche, croquante	très sucré, parfumé
8S-27-02	128,00	rose lavé 90% sur fond vert	tronconique	crème, juteuse, croquante	sucré, acide
Empire Peck's Red	177,90	rouge lavé 90% sur fond vert	sphérique	crème, croquante	acide, sucré
Empire	163,70	rouge strié 90% sur fond vert	sphérique	crème, juteuse, croquante	acide, sucré
Ambrosia	174,20	rouge lavé 50% à 90% sur fond jaune	sphérique	jaune, juteuse, croquante	sucré, parfumé
Topaz	.	rouge striée 90% sur fond jaune	sphérique	jaune, juteuse, croquante	acide

RECUPOM, Niveau d'introduction

Données fruits, année 2004					
Cultivar	Pression kg	Sucre brix	Maturité	Remarques	Cote*
<i>Date de récolte: 31/08/04</i>					
Zestar!	6,1	14,0	5	bon fruit d'été, coloration bonne à maturité, conservation 6 semaines si récoltée à 3	4
Fayette	6,8	10,8	7	trop acide, manque de sucre	1
<i>Date de récolte:01/09/04</i>					
MN1403	9,1	12,5	4	bon fruit sucré peu acide, conservation 1 mois	3
<i>Date de récolte: 07/09/04</i>					
MN 1797	8,8	12,3	7	beau fruit de gros calibre, manque de coloration et de goût, conservation 8 semaines	2
<i>Date de récolte:10/09/04</i>					
MN 1788	7,5	9,6	4	beau fruit, calibre variable, manque de sucre, conservation 4 sem., sensible pourriture ent	2
NJ 75	8,2	13,0	5	bon goût, conservation 1 mois	3
<i>Date de récolte:14/09/04</i>					
Primgold	8,0	15,3	4	bon fruit sucré croquant, 1ère récolte	3+
<i>Date de récolte:20/09/04</i>					
Gala Scarlet	9,1	11,8	3	belle coloration, très bon goût, longue conservation	4
Gala Mitch	8,9	12,0	4	belle coloration, bon goût, longue conservation	3+
Silken	6,9	13,5	7	peu acide, très sucré, bon fruit, conservation 8 sem.	4
McIntosh Summerland	6,7	11,5	6	témoin	
Golden Supreme	8,6	12,5	3	Golden hâtive, bon goût, conservation 8 semaines	3+
<i>Date de récolte: 28/09/04</i>					
GA 001	6,8	10,7	3	type McIntosh, manque de fermeté, calibre inégal, goût moyen	1

RECUPOM, Niveau d'introduction

Données fruits, année 2004					
Cultivar	Pression kg	Sucre brix	Maturité	Remarques	Cote*
<i>Date de récolte: 04/10/04</i>					
RubINETTE	7,0	15,4	6	bon goût	3+
8B-14-56	6,6	12,0	3	bon fruit, type Délicieuse rouge, sensible au froid, manque de fermeté	1
Regent	7,6	10,7	7	goût moyen, vitrescence, conservation 8 semaines	2
<i>Date de récolte: 05/10/04</i>					
Jonagold Rubinstar	7,1	12,6	6	bon goût	2
Aurora Golden Gala	7,0	13,0	5	type Golden, bon fruit, petit calibre, longue conservation, apparence moyenne	3
<i>Date de récolte: 08/10/04</i>					
PL01	5,5	14,9	6	type Cortland lavé non-strié, goût moyen, manque de fermeté, bonne coloration	3
YD01	8,2	14,5	5	mauvais goût	1
SPA441	9,2	13,7	4	très bon goût	3+
<i>Date de récolte: 14/10/04</i>					
Pinova	7,6	12,9	7	type Gala, beau, bon fruit épicé, longue conservation	4
Chinook	9,2	11,9	4	calibre petit à moyen, goût moyen	1
8S-29-18	8,1	13,0	5	type Délicieuse rouge, mauvais goût	1
8S-31-56	6,6	11,5	3	type Délicieuse rouge, manque de fermeté	1
SPA 343	9,7	17,5	4	type Cox ou Russet, bon fruit épicé, calibre petit à moyen, longue conservation	4
8S-27-02	8,6	11,7	3	bon goût, petit calibre	2
Empire Peck's Red	7,5	13,0	5	bon goût, excellente coloration	4+
Empire	7,8	12,8	5	bon goût,	4+
Ambrosia	9,4	14,5	4	bon goût, épicé, croquant	3+
Topaz	8,2	13,9	6	manque de sucre, 1ère récolte	3+

* 1= nul, 5= superlatif

RECUPOM, Niveau d'introduction

Rendements annuels (R), rendements cumulatifs (CY) et productivité (CYE) des cultivars et sélections sur EM26 plantés en 1998 et 1999.

Cultivar	R2000(kg)	R2001(kg)	R2002(kg)	R2003(kg)	R2004(kg)	CY(kg)	circ2004(cm)	TCA(cm ²)	CYE
<i>Plantation 1998</i>									
Stark Summered Treat	0,87	2,70	0,78	1,63	.	5,97	16,92	23,23	0,27
NJ 75	4,49	18,96	18,05	22,90	24,89	89,30	18,02	25,95	3,42
MN 1403	0,65	15,97	4,73	22,98	20,07	64,40	20,10	32,35	2,01
MN 1788	2,95	9,69	8,80	14,80	16,75	52,99	14,58	17,06	3,15
MN 1797	1,42	8,91	4,03	16,29	14,21	44,86	14,42	16,59	2,68
Zestar!	1,10	9,70	5,77	15,92	18,50	50,98	17,72	25,18	2,12
Regent	1,81	3,48	14,14	13,51	19,86	44,86	13,80	15,37	2,86
GA 001	1,12	6,81	10,15	21,01	29,62	62,79	19,56	31,18	2,17
Fayette	3,81	8,94	11,73	12,20	19,75	56,43	15,30	18,97	3,00
McIntosh Summerland	3,46	1,93	13,02	8,32	15,74	36,18	19,10	29,37	1,23
<i>Plantation 1999</i>									
8S-27-02	.	9,11	8,57	9,65	26,00	53,33	15,36	18,95	2,82
Chinook	.	2,17	9,72	8,63	22,13	42,64	14,64	17,11	2,50
8S-29-18	.	1,05	4,10	8,19	18,22	31,55	16,24	21,37	1,52
8S-31-56	.	0,09	3,73	6,29	19,95	30,07	17,22	23,64	1,27
Silken	.	8,23	10,17	15,13	25,11	58,64	15,10	18,46	3,16
8B-14-56	.	0,52	0,91	5,21	20,95	27,60	19,56	30,62	0,89
Aurora Golden Gala	.	7,11	6,74	13,08	25,32	52,26	15,66	19,67	2,67
SPA 343	.	2,45	1,64	3,61	7,68	12,79	14,38	16,45	0,95
NJ 114	.	9,07	8,81	8,10	25,61	51,59	20,94	35,02	1,48
Pinova	.	4,76	4,27	6,84	11,19	27,05	13,16	14,08	1,97
Gala Scarlet	.	7,81	7,95	10,03	14,64	40,43	13,70	14,96	2,69
Jonagold Rubinstar	.	10,09	8,35	16,75	18,48	53,68	17,72	24,99	2,14
McIntosh Summerland	***	.	.	.	.	.	.	.	.

*** données non valables

RECUPOM, Niveau 1

Rendements annuels, rendements cumulatifs (CY) et productivité (CYE) des cultivars et sélections sur EM26 plantés en 2000, 2001, 2002 et 2003.							
Cultivar	R2002(kg)	R2003(kg)	R2004(kg)	CY(kg)	circ2004(cm)	TCA(cm ²)	CYE
<i>Plantation 2000</i>							
PL01	3,31	13,32	8,26	24,88	12,96	13,42	1,87
McIntosh Summerland	1,15	10,73	20,07	31,96	13,68	14,90	2,16
Empire Peck's Red	3,03	9,25	14,29	26,56	13,40	14,83	1,76
Empire	0,26	8,12	7,79	16,17	13,68	14,97	1,07
Golden Supreme	1,32	12,71	9,22	23,25	17,10	23,45	1,00
<i>Plantation 2001</i>							
Ambrosia	.	2,36	6,30	8,66	8,74	6,10	1,44
YD01	.	6,87	6,68	13,54	10,30	8,52	1,61
McIntosh Summerland	.	3,07	7,16	10,23	10,22	8,42	1,22
<i>Plantation 2002</i>							
Gala Mitch	.	.	8,99	8,99	9,58	7,32	1,25
Mcl Summerland	.	.	6,02	6,02	9,20	6,80	0,90
RubINETTE	.	.	5,88	5,88	10,24	8,40	0,75
SPA 441	.	.	3,19	3,19	8,38	5,66	0,57
<i>Plantation 2003</i>							
Primgold	.	.	.	.	.	.	.
Senshu	.	.	.	.	.	.	.
Spartan	.	.	.	.	.	.	.
Topaz	.	.	.	.	.	.	.

RECUPOM, Niveau d'introduction

Indice cumulatif d'aoûtement des cultivars et des sélections sur EM26 par année d'évaluation.							
Cultivar	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<i>Plantation 1998</i>							
Stark Summered Treat	13	9	10	6	9	6	5
NJ 75	9	5	7	5	9	5	5
MN 1403	8	7	10	5	14	9	10
MN 1788	10	7	10	5	10	5	6
MN 1797	10	7	6	5	8	5	5
Zestar!	9	7	10	5	5	5	5
Regent	11	6	10	8	10	5	7
GA 001	12	9	10	6	10	5	10
Fayette	5	5	6	5	6	5	5
McIntosh Summerland	11	7	8	8	11	5	9
<i>Plantation 1999</i>							
8S-27-02	.	10	9	5	10	6	10
Chinook	.	10	10	8	10	6	10
8S-29-18	.	11	12	10	15	9	13
8S-31-56	.	9	11	10	9	10	14
Silken	.	13	9	10	13	8	14
8B-14-56	.	11	11	10	10	9	13
Aurora Golden Gala	.	15	12	7	15	9	14
SPA 343	.	10	9	7	13	5	10
NJ 114	.	9	11	5	5	5	5
Pinova	.	8	11	6	11	8	13
Scarlet Gala	.	9	10	6	10	5	12
Rubinstar Jonagold	.	12	12	6	10	10	11
McIntosh Summerland	.	10	14	10	11	7	9
<i>Plantation 2000</i>							
PL 01	.	.	11	10	5	7	6
McIntosh Summerland	.	.	6	10	8	9	9
Empire Peck's Red	.	.	6	9	12	7	8
Empire	.	.	6	5	12	6	10
Golden Supreme	.	.	7	8	10	12	10
<i>Plantation 2001</i>							
Ambrosia	.	.	.	10	9	11	7
YD 01	.	.	.	13	7	5	9
McIntosh Summerland	.	.	.	11	11	7	6
<i>Plantation 2002</i>							
SPA 441	.	.	.	.	9	5	8
Rubinette	.	.	.	.	8	5	9
Gala Mitch	.	.	.	.	5	5	8
McIntosh Summerland	.	.	.	.	6	5	9
<i>Plantation 2003</i>							
Primgold	.	.	.	.	.	11	6
Senshu	.	.	.	.	.	8	11
Spartan	.	.	.	.	.	10	11
Topaz	.	.	.	.	.	10	7

RECUPOM, Niveau d'introduction

Indice cumulatif de gel des cultivars et des sélections sur EM26 par année d'évaluation.						
Cultivar	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<i>Plantation 1998</i>						
Stark Summered Treat	5	10	7	5	10	6
NJ 75	6	5	7	5	7	5
MN 1403	5	6	5	5	9	5
MN 1788	5	5	5	5	5	5
MN 1797	5	6	7	5	9	6
Zestar!	5	5	5	5	5	5
Regent	5	5	5	5	6	6
GA 001	5	6	6	5	8	9
Fayette	5	5	5	5	6	5
McIntosh Summerland	5	5	7	5	12	7
<i>Plantation 1999</i>						
8S-27-02	.	6	6	7	12	6
Chinook	.	5	6	8	10	8
8S-29-18	.	5	9	6	11	7
8S-31-56	.	5	8	5	10	10
Silken	.	5	6	5	10	5
8B-14-56	.	5	7	5	11	7
Aurora Golden Gala	.	5	5	8	10	5
SPA 343	.	5	5	7	11	8
NJ 114	.	5	5	5	8	5
Pinova	.	5	9	7	10	13
Gala Scarlet	.	5	8	5	7	7
Jonagold Rubinstar	.	5	10	5	7	6
<i>Plantation 2000</i>						
PL 01	.	.	5	5	6	5
McIntosh Summerland	.	.	5	5	7	5
Empire Peck's Red	.	.	7	5	9	5
Empire	.	.	12	5	13	10
Golden Supreme	.	.	6	5	10	11
<i>Plantation 2001</i>						
Ambrosia	.	.	.	5	9	9
YD 01	.	.	.	5	7	5
McIntosh Summerland	.	.	.	5	8	5
<i>Plantation 2002</i>						
SPA 441	.	.	.	.	10	10
Rubinette	.	.	.	.	10	10
Gala Mitch	.	.	.	.	8	7
McIntosh Summerland	.	.	.	.	8	5
<i>Plantation 2003</i>						
Primgold	.	.	.	.	.	5
Senshu	.	.	.	.	.	9
Spartan	.	.	.	.	.	7
Topaz	.	.	.	.	.	5

RECUPOM, Niveau d'introduction

Rendements annuels (R), rendements cumulatifs (CY) et productivité (CYE) des cultivars McIntosh Summerland et Spartan sur différents porte-greffes plantés en 1996, 1997 et 1998.											
Porte-greffe	R98(kg)	R99(kg)	R2000(kg)	R2001(kg)	R2002(kg)	R2003(kg)	R2004(kg)	CY (kg)	circ2004(cm)	TCA(cm ²)	CYE
<i>Plantation 1996</i>											
Mcl/V605-4	3,24	7,77	15,92	17,83	18,46	34,32	40,86	138,41	22,08	39,09	3,52
Mcl/EM26	5,84	6,10	10,10	12,32	6,54	32,40	40,12	113,43	22,28	40,15	2,90
Mcl/P18	0,36	2,77	9,44	11,66	7,30	54,92	107,88	194,33	41,06	137,77	1,48
S/B491	2,16	4,36	4,60	4,19	7,44	13,57	15,43	51,75	10,36	8,60	5,93
S/EM26	4,38	9,81	11,18	9,34	13,90	23,98	28,33	100,93	17,66	25,06	4,04
S/O8	4,28	5,66	22,30	7,50	27,19	49,99	38,87	155,80	26,40	56,05	2,84
S/P18	2,14	5,15	17,17	11,77	23,16	66,66	85,79	211,83	36,94	109,38	1,95
<i>Plantation 1997</i>											
Mcl/M20	.	2,23	3,86	3,77	3,83	8,51	7,00	29,20	9,20	6,75	4,40
Mcl/B146	.	1,46	3,82	4,85	2,64	6,34	12,22	20,14	10,80	9,61	3,34
Mcl/C6	.	2,28	6,67	9,28	4,45	22,26	17,39	62,34	16,14	20,90	3,09
Mcl/M9T337	.	2,94	7,29	11,95	7,66	27,15	31,54	88,53	16,34	21,68	4,23
Mcl/EM26	.	1,25	6,47	8,87	7,61	29,57	24,88	78,64	18,22	26,53	2,94
Mcl/P14	.	0,61	5,30	11,49	6,23	48,39	67,27	125,83	27,45	60,93	2,35
Mcl/P13	.	0,15	2,22	8,26	10,71	42,29	60,24	123,87	28,80	66,29	1,86
Mcl/B490	.	0,31	5,51	11,45	8,54	46,64	68,04	140,50	35,02	97,96	1,43
S/M20	.	1,84	2,63	3,04	3,96	8,87	7,31	27,65	8,36	5,60	4,93
S/B146	.	1,30	2,06	2,80	1,50	6,18	6,24	16,06	8,80	6,20	3,24
S/M9T337	.	3,18	6,02	7,92	7,50	20,11	22,40	67,13	13,08	13,64	4,92
S/C6	.	3,00	6,16	5,57	7,38	19,92	14,86	56,90	14,18	16,18	3,49
S/EM26	.	3,26	7,45	7,08	8,93	19,99	18,49	65,20	15,94	20,57	3,23
S/P14	.	1,74	7,54	14,81	13,22	35,64	47,73	120,67	22,70	41,82	3,03
S/P13	.	0,69	4,31	7,15	11,57	40,07	41,70	105,48	25,10	50,99	2,11
S/B490	.	0,53	8,23	16,13	7,41	36,78	53,10	99,50	30,38	76,31	1,68
<i>Plantation 1998</i>											
Mcl/EM26	.	.	3,09	4,83	1,83	11,70	17,81	39,26	14,98	18,03	2,21
Mcl/O8	.	.	3,85	11,09	2,54	21,69	30,86	70,02	23,06	42,59	1,68

RECUPOM, Niveau d'introduction

Rendements annuels (R), rendements cumulatifs (CY) et productivité (CYE) des cultivars McIntosh Summerland et Spartan sur différents porte-greffes plantés en 2000.							
Porte-greffe	R2002(kg)	R2003(kg)	R2004(kg)	CY(kg)	circ2004(cm)	TCA(cm ²)	CYE
Mcl/York 9	1,18	8,76	9,44	19,38	10,58	9,02	2,12
Mcl/Nic 8	0,21	7,47	13,27	20,95	11,12	10,01	2,10
Mcl/Nic 19	1,76	10,21	17,35	29,33	11,48	10,62	2,71
Mcl/Pajam 2	0,94	13,11	18,17	32,22	11,70	10,97	2,97
Mcl/Pajam 1	1,42	11,88	16,85	30,15	11,86	11,55	2,66
Mcl/Nic 29	1,66	13,02	18,16	32,84	12,22	12,06	2,78
Mcl/G16	3,15	13,44	15,73	32,31	12,48	12,44	2,66
Mcl/EM 26	0,45	11,91	21,40	33,75	13,22	14,02	2,44
Mcl/Supporter 4	0,90	12,31	20,15	33,36	13,28	14,12	2,39
Mcl/EM 26 Fleuren	0,46	11,94	18,76	31,15	14,08	16,20	1,90
Mcl/V605-7	0,35	20,23	14,66	35,24	16,20	21,06	1,72
Mcl/G30	0,91	23,18	47,14	71,22	18,06	25,99	2,76
S/York 9	1,52	11,21	12,92	25,64	10,20	8,30	3,08
S/Pajam 2	1,40	11,46	14,33	27,19	10,50	8,99	3,00
S/Nic 29	1,69	12,51	12,78	26,98	10,64	9,04	3,00
S/Pajam 1	1,22	11,73	16,48	29,44	11,06	9,81	3,00
S/Nic 19	1,58	13,60	18,77	33,94	11,48	10,50	3,24
S/Supporter 4	0,59	10,61	10,16	21,37	11,84	11,24	1,87
S/G16	2,30	12,58	13,35	28,23	11,96	11,44	2,55
S/EM 26	0,95	12,01	11,40	24,37	12,42	12,33	1,98
S/EM 26 Fleuren	1,18	12,04	11,78	25,00	12,98	13,71	1,84
S/G30	0,89	22,68	31,84	55,40	15,62	19,42	2,86
S/V605-7	0,82	24,27	28,86	53,94	17,20	23,66	2,31

RECUPOM, Niveau d'introduction

Indice cumulatif annuel d'aoûtement des cultivars McIntosh Summerland et Spartan sur différents porte-greffes plantés en 1996, 1997, 1998 et 2000.									
Porte-greffe	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<i>Plantation 1996</i>									
Mcl/V605-4	8	8	9	5	7	5	5	5	5
Mcl/P18	8	12	10	5	12	6	5	7	8
Mcl/EM26	7	11	7	8	7	6	11	7	8
S/Bud491	6	10	7	6	8	8	13	5	5
S/O8	10	15	10	7	10	6	12	5	6
S/P18	8	14	10	10	13	10	14	6	9
S/EM26	7	12	9	5	7	7	13	6	7
<i>Plantation 1997</i>									
Mcl/M9T337	.	7	9	6	8	5	11	6	6
Mcl/M20	.	5	8	5	8	5	12	9	5
Mcl/P14	.	9	10	7	11	6	9	5	5
Mcl/Bud146	.	10	8	5	9	5	8	7	3
Mcl/C6	.	9	6	6	7	5	9	8	8
Mcl/P13	.	5	10	10	15	6	9	5	5
Mcl/Bud490	.	7	10	5	15	6	9	5	8
Mcl/EM26	.	7	9	6	9	5	10	7	9
S/M9T337	.	12	10	7	9	7	13	6	5
S/M20	.	11	8	5	9	5	13	6	4
S/P14	.	9	10	8	13	9	14	6	6
S/Bud146	.	8	7	5	10	7	14	9	4
S/C6	.	9	7	6	8	6	11	5	5
S/P13	.	8	11	9	14	10	12	6	9
S/Bud490	.	9	10	9	12	10	14	8	7
S/EM26	.	10	9	6	10	5	12	5	5
<i>Plantation 1998</i>									
Mcl/O8	.	.	9	6	11	5	10	7	6
Mcl/EM26	.	.	10	5	8	7	7	6	5
<i>Plantation 2000</i>									
Mcl/V605-7	5	8	8	6	5
Mcl/G30	6	8	12	7	7
Mcl/G16	5	9	9	6	6
Mcl/Nic8	5	6	7	6	7
Mcl/Nic19	5	11	9	8	8
Mcl/Nic29	6	9	12	5	6
Mcl/Supporter4	5	10	11	7	7
Mcl/Pajam1	5	8	12	6	5
Mcl/Pajam2	5	6	11	7	8
Mcl/EM26Fleuren	5	8	8	9	8
Mcl/York9	5	9	10	7	6
Mcl/EM26	7	7	8	8	9
S/V605-7	7	11	10	12	8
S/G30	9	13	15	10	7
S/G16	6	13	9	10	8
S/Nic19	5	10	13	12	9
S/Nic29	7	9	13	7	7
S/Supporter4	5	9	14	12	10
S/Pajam1	7	12	15	8	8
S/Pajam2	5	9	12	8	7
S/EM26Fleuren	8	11	11	10	9
S/York9	5	11	11	8	7
S/EM26	5	10	8	9	9

RECUPOM, Niveau d'introduction

Indice cumulatif annuel de gel des cultivars McIntosh Summerland et Spartan sur différents porte-greffes plantés en 1996, 1997, 1998 et 2000.								
Porte-greffe	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<i>Plantation 1996</i>								
Mcl/V605-4	5	5	5	5	5	5	6	5
Mcl/P18	8	5	5	5	5	8	5	5
Mcl/EM26	6	5	5	11	5	6	9	5
S/Bud491	5	5	5	10	6	10	9	8
S/O8	8	5	5	11	6	5	13	6
S/P18	9	5	5	6	5	5	10	5
S/EM26	5	5	5	10	7	7	11	8
<i>Plantation 1997</i>								
Mcl/M9T337	.	5	5	5	5	7	6	7
Mcl/M20	.	5	5	8	5	5	9	9
Mcl/P14	.	5	5	6	5	5	6	9
Mcl/Bud146	.	5	5	9	11	8	10	5
Mcl/C6	.	5	5	7	5	6	7	9
Mcl/P13	.	5	5	5	5	5	5	5
Mcl/Bud490	.	5	6	5	5	5	6	5
Mcl/EM26	.	5	5	7	5	5	9	7
S/M9T337	.	5	5	5	5	7	8	6
S/M20	.	5	5	5	7	5	9	8
S/P14	.	5	5	5	6	5	10	7
S/Bud146	.	5	5	7	9	8	9	7
S/C6	.	5	5	8	5	6	9	8
S/P13	.	5	5	5	5	5	10	5
S/Bud490	.	5	7	6	8	5	10	4
S/EM26	.	5	5	8	5	5	10	8
<i>Plantation 1998</i>								
Mcl/O8	.	.	5	6	5	5	13	9
Mcl/EM26	.	.	5	6	5	7	7	7
<i>Plantation 2000</i>								
Mcl/V605-7	6	5	6	8
Mcl/G30	5	5	7	6
Mcl/G16	7	5	7	5
Mcl/Nic8	5	5	8	5
Mcl/Nic19	5	5	6	5
Mcl/Nic29	5	5	7	7
Mcl/Supporter4	5	5	6	5
Mcl/Pajam1	5	5	9	5
Mcl/Pajam2	5	5	6	5
Mcl/EM26Fleuren	5	5	7	6
Mcl/York9	5	5	11	7
Mcl/EM26	5	5	9	6
S/V605-7	5	5	7	5
S/G30	5	5	6	5
S/G16	5	5	8	5
S/Nic19	5	5	8	5
S/Nic29	5	5	8	5
S/Supporter4	5	5	6	5
S/Pajam1	5	5	8	5
S/Pajam2	5	5	7	5
S/EM26Fleuren	5	5	7	5
S/York9	5	5	8	7
S/EM26	5	5	7	5

RECUPOM, Niveau d'introduction

Indice cumulatif annuel de dragons des porte-greffes avec McIntosh Summerland et Spartan en tête plantés en 1996, 1997, 1998 et 2000.									
Porte-greffe	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<i>Plantation 1996</i>									
Mcl/V605-4	5	5	6	8	5	8	5	9	10
Mcl/P18	5	5	5	5	5	5	5	7	9
Mcl/EM26	5	6	9	12	10	9	5	12	13
S/Bud491	5	6	6	6	5	8	8	8	8
S/O8	6	7	8	15	6	15	15	15	15
S/P18	5	5	5	5	5	6	6	9	11
S/EM26	5	7	11	14	9	13	14	15	15
<i>Plantation 1997</i>									
Mcl/M9T337	.	5	9	10	7	10	11	13	12
Mcl/M20	.	6	9	8	10	10	11	12	14
Mcl/P14	.	5	5	5	5	7	6	6	6
Mcl/Bud146	.	5	6	11	10	11	11	14	9
Mcl/C6	.	5	5	7	6	8	9	9	9
Mcl/P13	.	6	5	5	5	5	6	6	6
Mcl/Bud490	.	5	5	5	5	5	5	5	6
Mcl/EM26	.	5	7	8	9	10	9	11	11
S/M9T337	.	5	7	9	6	11	11	15	14
S/M20	.	5	9	9	8	10	10	9	11
S/P14	.	5	5	5	5	6	7	7	9
S/Bud146	.	7	5	12	9	9	10	15	12
S/C6	.	6	7	10	5	7	6	11	12
S/P13	.	5	5	5	5	5	5	6	5
S/Bud490	.	5	5	5	6	5	5	5	4
S/EM26	.	5	7	10	8	8	11	10	13
<i>Plantation 1998</i>									
Mcl/O8	.	.	5	5	5	13	15	15	15
Mcl/EM26	.	.	8	9	5	7	8	9	12
<i>Plantation 2000</i>									
Mcl/V605-7	5	7	9	9	13
Mcl/G30	5	5	15	15	15
Mcl/G16	6	6	7	6	8
Mcl/Nic8	7	6	6	6	6
Mcl/Nic19	5	5	7	8	14
Mcl/Nic29	5	5	8	11	11
Mcl/Supporter4	6	5	7	11	8
Mcl/Pajam1	5	7	10	11	11
Mcl/Pajam2	5	5	6	5	6
Mcl/EM26Fleuren	6	5	5	6	7
Mcl/York9	8	6	6	11	13
Mcl/EM26	8	6	6	10	9
S/V605-7	5	5	7	7	9
S/G30	5	5	10	15	15
S/G16	5	6	6	7	8
S/Nic19	5	5	7	8	8
S/Nic29	5	5	7	9	10
S/Supporter4	5	7	9	10	9
S/Pajam1	5	7	10	11	12
S/Pajam2	5	7	10	12	12
S/EM26Fleuren	5	5	5	5	5
S/York9	10	10	9	14	15
S/EM26	5	5	5	8	6

Indice cumulatif annuel de broussins des porte-greffes avec McIntosh Summerland et Spartan en tête plantés en 1996, 1997, 1998 et 2000.

Porte-greffe	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<i>Plantation 1996</i>									
Mcl/V605-4	5	6	6	9	8	6	5	5	5
Mcl/P18	5	5	5	9	5	6	5	5	5
Mcl/EM26	9	13	12	14	12	11	5	9	10
S/Bud491	5	9	8	13	8	8	7	6	8
S/O8	5	5	7	10	14	10	8	6	6
S/P18	5	5	6	10	6	5	5	5	5
S/EM26	5	11	11	11	12	13	11	11	10
<i>Plantation 1997</i>									
Mcl/M9T337	.	5	7	12	9	10	9	8	10
Mcl/M20	.	6	12	14	10	12	9	7	8
Mcl/P14	.	5	5	7	5	8	6	5	7
Mcl/Bud146	.	8	12	13	14	12	14	13	9
Mcl/C6	.	5	6	8	7	6	6	5	5
Mcl/P13	.	5	5	5	5	5	5	5	7
Mcl/Bud490	.	5	5	6	5	5	5	5	5
Mcl/EM26	.	5	10	13	9	11	10	7	10
S/M9T337	.	5	7	9	11	8	9	6	7
S/M20	.	6	10	14	9	10	9	6	7
S/P14	.	5	5	7	5	6	6	7	9
S/Bud146	.	10	14	15	10	14	13	15	12
S/C6	.	5	6	8	9	6	6	5	6
S/P13	.	5	5	5	5	5	5	5	7
S/Bud490	.	5	5	5	6	5	5	5	4
S/EM26	.	8	13	15	9	12	10	12	13
<i>Plantation 1998</i>									
Mcl/O8	.	.	5	7	7	9	8	8	9
Mcl/EM26	.	.	8	11	9	5	5	5	8
<i>Plantation 2000</i>									
Mcl/V605-7	7	5	5	6	7
Mcl/G30	5	5	5	5	5
Mcl/G16	5	5	5	5	5
Mcl/Nic8	6	10	12	9	13
Mcl/Nic19	5	6	6	7	12
Mcl/Nic29	5	6	6	5	8
Mcl/Supporter4	6	7	7	5	5
Mcl/Pajam1	5	5	6	6	9
Mcl/Pajam2	5	6	8	8	11
Mcl/EM26Fleuren	6	8	9	9	13
Mcl/York9	7	11	14	14	15
Mcl/EM26	5	13	14	13	15
S/V605-7	5	5	5	5	6
S/G30	7	5	5	5	5
S/G16	6	5	5	5	7
S/Nic19	5	6	6	6	7
S/Nic29	5	5	5	5	5
S/Supporter4	6	6	10	8	11
S/Pajam1	6	5	5	5	7
S/Pajam2	6	7	7	7	10
S/EM26Fleuren	5	5	8	7	11
S/York9	8	11	14	14	15
S/EM26	5	8	9	8	12

RÉSULTATS DES ESSAIS
CONSERVATION 2003 ET 2004
DU NIVEAU 1

Essai de conservation des cultivars nouveaux du RECUPOM**Saison 2003**

Cultivars = McIntosh Summerland, Fortune, Honeycrisp, Pinova, Cortland Royal Court

Porte-greffe = EM26

Origine des fruits = AAC, Frelighsburg, 5^{ème} feuille & 9^{ème} feuille, sauf Pinova = Verger du Lac, Dunham, 5^{ème} feuille.

Traitements:

Froid 1 = Lassoade, L'Ange-Gardien, 32-33F

Froid 2 = AAC, Frelighsburg, 34-35F

AC 1 = COOP Rougemont, Rougemont, 36-37F, 4,5-4,9% CO₂, 3% O₂

AC 2 = Maison de la Pomme, Frelighsburg, 38F, 4-4,5% CO₂, 2,5% O₂

poids	kgs
pression	kgs
sucre	Brix
amidon	Cornell index

Moyennes des poids, pressions et sucres des fruits de 5 cultivars différents après 4 mois en chambre réfrigérée et 4 et 7 mois en atmosphère contrôlée

Cultivar	Traitement	Date entrée	# fruits	Poids	Pression	Sucres	Amidon
Fortune	Froid 1	10 oct.03	20	0,161	8,03	12,0	4,9
Fortune	Froid 2	10 oct.03	20	0,158	8,09	11,8	5,0
Fortune	AC 1	10 oct.03	20	0,156	8,23	12,2	5,1
Fortune	AC 2	10 oct.03	20	0,166	8,23	12,1	4,8
Honeycrisp	Froid 1	23 sept.03	20	0,195	7,17	12,0	6,0
Honeycrisp	Froid 2	23 sept.03	20	0,196	7,19	12,2	5,7
Honeycrisp	AC 1	23 sept.03	20	0,194	7,27	11,9	6,0
Honeycrisp	AC 2	23 sept.03	20	0,196	6,91	12,2	6,1
Mcl Summerland	Froid 1	19 sept.03	20	0,159	7,04	12,6	5,6
Mcl Summerland	Froid 2	19 sept.03	20	0,156	7,18	12,5	5,2
Mcl Summerland	AC 1	19 sept.03	20	0,156	7,09	11,8	5,2
Mcl Summerland	AC 2	19 sept.03	20	0,158	7,06	12,0	5,6
Pinova	Froid 1	9 oct.03	20	0,134	7,50	13,5	5,5
Pinova	Froid 2	9 oct.03	20	0,139	7,36	13,4	5,3
Pinova	AC 1	9 oct.03	20	0,132	7,53	13,2	5,5
Pinova	AC 2	9 oct.03	20	0,129	7,57	12,9	5,6
Royal Court	Froid 1	10 oct.03	20	0,163	6,53	11,7	4,9
Royal Court	Froid 2	10 oct.03	20	0,169	6,51	11,9	5,0
Royal Court	AC 1	10 oct.03	20	0,179	6,73	11,7	5,0
Royal Court	AC 2	10 oct.03	20	0,175	6,74	11,8	5,1
Spartan	Froid 1	25 sept.03	20	0,154	7,64	11,1	2,9
Spartan	Froid 2	25 sept.03	20	0,155	7,83	10,9	3,1
Spartan	AC 1	25 sept.03	20	0,147	7,96	10,9	2,6
Spartan	AC 2	25 sept.03	20	0,153	7,77	11,6	3,3

Moyennes des poids, pressions et sucres des fruits de 5 cultivars différents après 4 mois en chambre réfrigérée et 4 et 7 mois en atmosphère contrôlée

Cultivar	Traitement	Date sortie	# fruits	Poids	Pression	Sucres	Différence pression	Commentaires
Fortune	Froid 1	15 jan.04	20	0,174	5,96	13,1	2,06	20/20 bon
Fortune	Froid 2	19 jan.04	20	0,172	4,99	12,8	3,10	20/20 bon
Fortune	AC 1	15 jan.04	20	0,178	7,50	13,3	0,73	20/20 bon
Fortune	AC 2	16 avr.04	20	0,165	6,86	12,7	1,36	20/20 bon
Honeycrisp	Froid 1	14 jan.04	20	0,187	.	.	.	20/20 fruits avec pourritures
Honeycrisp	Froid 2	14 jan.04	20	0,191	.	.	.	19/20 fruits avec pourritures
Honeycrisp	AC 1	14 jan.04	20	0,167	.	.	.	20/20 fruits avec pourritures
Honeycrisp	AC 2	16 avr.04	20	0,200	.	.	.	13/20 fruits avec pourritures
Mcl Summerland	Froid 1	15 jan.04	20	0,154	4,74	12,6	2,30	20/20 bon
Mcl Summerland	Froid 2	19 jan.04	20	0,150	4,54	12,3	2,63	20/20 bon
Mcl Summerland	AC 1	15 jan.04	20	0,155	4,65	12,5	2,44	20/20 bon
Mcl Summerland	AC 2	16 avr.04	20	0,138	5,02	11,7	2,04	20/20 bon
Pinova	Froid 1	15 jan.04	20	0,131	6,31	14,0	1,19	20/20 bon
Pinova	Froid 2	19 jan.04	20	0,136	5,46	13,5	1,90	20/20 bon
Pinova	AC 1	15 jan.04	20	0,127	7,30	14,0	0,23	20/20 bon
Pinova	AC 2	16 avr.04	20	0,131	6,99	13,8	0,57	20/20 bon
Royal Court	Froid 1	15 jan.04	20	0,196	3,55	12,6	2,98	20/20 bon
Royal Court	Froid 2	19 jan.04	20	0,202	3,48	12,0	3,03	20/20 bon
Royal Court	AC 1	15 jan.04	20	0,181	4,38	12,4	2,36	20/20 bon
Royal Court	AC 2	16 avr.04	20	0,179	4,24	12,0	2,51	20/20 bon
Spartan	Froid 1	19 jan.04	20	0,155	4,71	12,8	2,93	20/20 bon
Spartan	Froid 2	19 jan.04	20	0,153	4,64	12,7	3,19	20/20 bon
Spartan	AC 1	19 jan.04	20	0,140	6,86	13,2	1,11	20/20 bon
Spartan	AC 2	16 avr.04	20	0,163	4,68	12,8	3,09	20/20 bon

RECUPOM. Niveau d'introduction

Objectifs:

Vérifier la capacité de conservation de nouveaux cultivars sous les conditions d'entreposage commercial trouvées au Qc.

Résultats:

Tous les cultivars perdent plus de pression au froid qu'en AC, sauf Honeycrisp.

Pinova perd le moins de pression avec une baisse de 1,09kg & 1,90kg au froid et 0,23kg & 0,57kg en AC.

Spartan perd le plus de pression avec une baisse de 2,93kg & 3,19kg au froid et 1,11kg & 3,09kg en AC, suivi de Cortland Royal Court et McIntosh.

Il n'est pas possible d'évaluer la pression des fruits de Honeycrisp car tous les fruits sont très affectés par la pourriture molle ou la pourriture noire ou les deux à la fois.

La température d'entreposage semble avoir un effet sur la pourriture noire et molle détectée sur les fruits de Honeycrisp.

Les fruits de Honeycrisp entreposés en AC pendant 7 mois à 38F sont moins affectés, avec 400/2000 de surface détruite, que ceux entreposés en AC pendant 4 mois à 36-37F, avec 920/2000 de surface détruite.

Les fruits de Honeycrisp entreposés au froid pendant 4 mois à 34-35F sont moins affectés, avec 379/2000 de surface détruite, que ceux entreposés au froid pendant 4 mois à 32-33F, avec 640/2000 de surface détruite.

Conclusions:

Les nouveaux cultivars, Pinova et Cortland Royal Court se conservent bien en condition commerciale, au même titre que les témoins Spartan et McIntosh.

Les résultats indiquent que le cultivar Honeycrisp ne se conserve pas sous les conditions commerciales représentées dans cet essai.

Ces résultats corroborent les résultats obtenus au cours d'essais d'entreposage de la Honeycrisp effectués ailleurs en Amérique du Nord.

Des essais de conservation de la Honeycrisp devraient être poursuivis afin de valider les conditions de conservation recommandées par le Dr. Prange d'AAC en Nouvelle-Écosse.

**Essai de conservation du cultivar Honeycrisp
Saison 2004**

poids kgs pré-conditionnement = 7 jours à environ 15C
 pression kgs température d'entreposage = 5C
 sucre Brix Humidité relative d'entreposage = 90%
 amidon Cornell index

Moyennes des poids, pressions et sucres des fruits de Honeycrisp, provenant de 5 sites différents, après 4 et 6 mois d'entreposage à 5C, avec et sans période de pré-conditionnement de 7 jours à 15C

Provenance	Date	Traitement	# fruits	Poids	Pression	Sucres	Amidon	État
AAC	21-09-04	départ	20	0,184	7,43	11,8	5	20/20 bon
AAC	28-01-05	avec pré-cond	20	0,163	7,30	11,0	.	20/20 bon
AAC	31-01-05	sans pré-cond.	20	0,161	7,08	10,4	.	20/20 bon
AAC	15-03-05	avec pré-cond	20	0,169	7,06	10,4	.	20/20 bon
AAC	15-03-05	sans pré-cond.	20	0,185	6,76	10,6	.	20/20 bon
Jobin	20-09-04	départ	20	0,158	7,27	11,3	6	20/20 bon
Jobin	28-01-05	avec pré-cond	20	0,157	7,19	10,3	.	20/20 bon
Jobin	31-01-05	sans pré-cond.	20	0,152	7,39	10,4	.	20/20 bon
Jobin	14-03-05	avec pré-cond	20	0,155	7,01	10,2	.	20/20 bon
Jobin	14-03-05	sans pré-cond.	20	0,158	6,86	10,1	.	20/20 bon
Orléans	06-10-04	départ	20	0,194	6,71*	13,4*	6	20/20 bon
Orléans	28-01-05	avec pré-cond	20	0,167	7,41	10,8	.	2,7/20 pourriture
Orléans	31-01-05	sans pré-cond.	20	0,208	7,24	10,3	.	20/20 bon
Orléans	14-03-05	avec pré-cond	20	0,191	6,98	10,2	.	20/20 bon
Orléans	14-03-05	sans pré-cond.	20	0,195	7,24	10,7	.	1/20 point amer pourriture noire
Tougas	23-09-04	départ	20	0,214	6,01	11,1	6	20/20 bon
Tougas	28-01-05	avec pré-cond	20	0,195	6,12	10,1	.	1/20point amer
Tougas	31-01-05	sans pré-cond.	20	0,211	6,22	9,9	.	1/20 point amer
Tougas	15-03-05	avec pré-cond	20	0,205	6,08	10,0	.	20/20 bon
Tougas	15-03-05	sans pré-cond.	20	0,210	6,31	9,7	.	20/20 bon
Verger du Lac	22-09-04	départ	20	0,207	6,61	10,5	6	20/20 bon
Verger du Lac	28-01-05	avec pré-cond	20	0,192	6,38	9,7	.	20/20 bon
Verger du Lac	31-01-05	sans pré-cond.	20	0,186	6,71	9,1	.	20/20 bon
Verger du Lac	14-03-05	avec pré-cond	20	0,202	6,84	9,4	.	20/20 bon
Verger du Lac	14-03-05	sans pré-cond.	20	0,190	6,81	8,9	.	20/20 bon

* prise des données de départ par différent technicien

RECUPOM, Niveau d'introduction

Objectifs:

Vérifier les recommandations du DR.Robert K.Prange, selon lesquelles la Honeycrisp se conserve mieux à une température plus élevée que celle utilisée pour la plupart des cultivars commerciaux et avec une période de pré-conditionnement à environ 15C pendant une semaine avant l'entreposage.

Résultats:

Les traitements ne semblent pas avoir d'effet sur la pression des fruits, la pourriture noire et le point amer.

La pression des fruits baissent légèrement ou demeure la même après entreposage, peu importe le traitement.

Très peu de pourriture, seul le site de Orléans présente de la pourriture noire avec 2,7 fruits sur 20 après 4 mois avec pré-conditionnement et 1 fruit sur 20 après 6 mois sans pré-conditionnement.

Très peu de point amer, le site Tougas présente 1 fruit sur 20 pour les deux traitements après 4 mois et Orléans 1 fruit sur 20 après 6 mois sans pré-conditionnement.

Pendant l'entreposage, des moisissures sont apparues sur les contenants et superficiellement sur certains fruits.

Les sucres baissent après entreposage.

Conclusions:

Les résultats de 2004, lorsque comparés à ceux de 2003, indiquent que la Honeycrisp présente moins de problèmes de pourriture lorsqu'entreposée à une température plus élevée.

L'essai devrait être répété en 2005, en ajoutant un traitement à 0C avec et sans pré-conditionnement, pour vérifier si il y a un effet année et un effet température d'entreposage.

Une désinfection rigoureuse de la chambre et des contenants est essentielle lorsque la température de conservation est élevée.

**DESCRIPTION DES CULTIVARS ET
PORTE-GREFFES DU NIVEAU 2**

CROISEMENT, SITE D'ÉVALUATION ET ANNÉE DE PLANTATION

DES CULTIVARS DE POMMIERS DU NIVEAU 2

<i>Cultivar</i>	<i>Croisement</i>	<i>Site d'évaluation</i>	<i>Année de plantation</i>
<u>Hâtifs</u>			
Ginger Gold	semis de Winesap	verger commercial	2002
Primgold	Golden Spur x S. Jongrimes	verger commercial	2002
<u>Mi-saison</u>			
Summerland Mac	mutant de McIntosh	verger commercial	2002
Spartan	McIntosh x Yellow Newton	verger commercial	2002
Cortland	McIntosh x Ben Davis	verger commercial	2002
Cortland Redcort	mutant de Cortland	verger commercial	2002
Cortland Royal Court	mutant de Cortland	verger commercial	2002
Arlet	Golden Delicious x Idared	verger commercial	2002
Royal Gala	Kidd's Orange x Golden D.	verger commercial	2002
Honeycrisp	Macoun x Honeygold	verger commercial	2002
Sweet Sixteen	Mn 447 x Northen Spy	verger commercial	2002
<u>Tardifs</u>			
Pinova	Clivia x Golden Delicious	verger commercial	2002
Golden Supreme	Mutant de Golden Delicious	verger commercial	2002
Fortune	Schoharie Spy x Empire	verger commercial	2002
RubINETTE	semis de Golden Delicious	verger commercial	2002
Jonagold de Coster	Jonathan x Golden Delicious	verger commercial	2002

DESCRIPTION DES CULTIVARS DE POMMIERS

Hâtifs

Ginger Gold (début septembre) ***

Fruit de calibre moyen à gros. Type délicateuse jaune. Coloration jaune sur fond vert. Chair blanche, croquante et très juteuse qui s'oxyde très lentement. Excellente pour la transformation. Goût très agréable. Pression 18-19 lbs à la cueillette. Fruit tient bien dans l'arbre. Fructifie annuellement. Arbre vigoureux et bien conformé. Très sensible à la tavelure. Devient cireuse en entrepôt au froid. Conservation 2 mois à 0°C.

Primgold (début-septembre) ***

Sélection de la pépinière Delbard, France. Type Jaune Délicateuse. Se récolte plusieurs semaines avant Golden Delicious. Fruit de forme sphérique et de calibre moyen. Coloration jaune avec une plage rouge. Chair très sucrée et peu acidulée. Conservation inconnue.

Mi-saison

Summerland Mac (mi-septembre) ** (témoin)

Lignée standard de McIntosh de très bonne qualité. Une des lignées les moins colorées. Chair semi-ferme, acide et sucrée. Calibre moyen. Bonne tolérance au gel mais sensible lorsque la charge de fruit est trop forte. Fort rendement et alternance moyenne. Conservation 4 mois à 0°C.

Spartan, (fin septembre) ** (témoin)

Cultivar bien connu au Québec pour son excellente qualité gustative. Fruit de calibre moyen à gros. Chair très croquante et aromatique. Sensible à l'alternance. Plus tolérant au gel que Summerland Mac. Conservation 4 mois à 0°C.

Cortland, Cortland Redcort, Cortland Royal Court (fin septembre) ***

Cultivar également bien connu au Québec pour son excellente qualité gustative. Fruit de gros calibre. Coloration rouge lavée 80-90% sur fond jaune-vert. Chair ferme, acide, très sucrée et aromatique. Redcort et Royal court sont des nouvelles lignées avec des colorations rouge plus intense. Leurs qualités gustatives sont similaires et même supérieures à Cortland. Variété très utilisée dans la transformation. Fructifie annuellement. Conservation 4 mois à 0°C.

Honeycrisp (fin septembre) ***

Cultivar rustique issu du Minnesota. Fruit de gros calibre. Coloration rouge striée sur fond jaune-vert. Chair jaune très croquante, juteuse et très sucrée. Oxydation très lente de la chair. Excellente pour la cuisson. Maturité coïncide avec Cortland. Tâche amère souvent observée en début de production. Anomalies dans la coloration du feuillage observées en absence de récolte. Alternance marquée en début de production. Un bon contrôle de la charge en fruits est nécessaire pour obtenir un fruit de qualité. Arbre peu vigoureux et très rustique. Peu sensible à la tavelure. La conservation est excellente à des températures de 3 à 4°C mais apparition d'échaudure molle à 0-1°C.

Arlet (fin-septembre) **

Type Gala. Fruit de calibre petit à moyen. Coloration rouge brillant marbré sur fond jaune avec lenticelles proéminentes. Sensible à la roussissure. Épiderme devient cireux lorsque le fruit est cueilli trop mature. Arbre de vigueur moyenne. Conservation 7 mois à 0°C.

Royal Gala (fin septembre) ***

Cultivar très réputé pour ses qualités gustatives et commerciales. Calibre petit à moyen. Coloration jaune marbrée de rouge lumineux. Chair croquante, juteuse et sucrée. Bonne tenue à l'étalage. Arbre de vigueur faible à moyenne. Une régulation de la charge en fruits est nécessaire pour obtenir des fruits de calibre suffisant. La rusticité est à évaluer. Conservation 4 mois à 0°C.

Sweet Sixteen (fin septembre) ***

Cultivar rustique issu du Minnesota. Calibre moyen à gros. Fruit de forme allongé. Coloration rouge lavé à 80-90% sur fond jaune. Chair ferme et croquante. Goût très particulier de réglisse noire. Alternance très marquée en début de production. Arbre vigoureux et très rustique. Peu sensible à la tavelure. Bonne conservation.

Tardifs

Golden Supreme (début octobre) ***

Type Jaune Délicieuse hâtive. Coloration jaune avec face rosée à maturité. Chair croquante, sucrée et juteuse avec un goût de réglisse. Lignée exempte de roussissure. Bonne aptitude à la cuisson. Alternance marquée en début de production. La rusticité est à évaluer. Excellente conservation.

Pinova (Corail) (Sonata) (Pinata) (mi-octobre) ***

Cultivar originaire d'Allemagne. Fruit de calibre moyen à gros. Coloration très attrayante d'un rouge vif sur fond jaune verdâtre. La chair est jaune, sucrée et ferme et le goût rappelle celui de la Gala. Arbre de faible vigueur, rustique précoce et très productif. Alternance légère. Conservation 5 mois à 0°C.

Fortune (mi-octobre) ***

Fruit rouge de très gros calibre mais un peu difforme. Type Empire. Chair jaune très croquante. Sucres et acidité bien équilibrés. Bonne aptitude à la transformation. Alternance marquée en début de production. Peu sensible à la tavelure. Arbre de vigueur moyenne. Conservation 4 mois à 0°C.

Rubinette (fin septembre) **

Type Jaune Délicieuse. Probablement Cox Orange comme variété père. Fruit de calibre petit à moyen, vert-jaune, strié à marbré sur les ¾ d'orange. Chair ferme, juteuse et sucrée avec une bonne acidité. Brix supérieur à la moyenne. Arbre de vigueur moyenne. Conservation 2 mois à 0°C.

Jonagold de Coster (mi-octobre) **

Mutant de Jonagold. Fruit de calibre gros à très gros. Lavé et strié de rouge orangé. Chair jaunâtre, juteuse, acidulée et assez sucrée. Arbre très vigoureux et très productif. Alternance faible. Rusticité à évaluer. Conservation excellente.

- *** Cultivar très prometteur**
- ** Cultivar prometteur**
- * Cultivar peu prometteur.**

DESCRIPTION DES PORTE-GREFFES DE POMMIERS

Budagovsky 9 ***

Porte-greffe nain issu d'un croisement entre le M.8 x Red Standard en provenance de Russie. Vigueur plus faible que le M.26. Productif. Très rustique. Sensible à la tumeur du collet (*Agrobacterium tumefaciens*). Drageonne un peu. Influence positive sur le calibre des fruits. Excellent résultat lors de la première évaluation.

Ottawa 3 ***

Porte-greffe nain issu d'un croisement entre M. Robin x M.9. Vigueur plus faible que le M.26. Très productif. Très rustique. Propagation difficile. Peu de faux-broussins et de drageons. Ce porte-greffe a très bien performé lors de la première évaluation.

M.9 NAKB T-337 **

Sélection sans-virus issu du M.9 en provenance de Hollande. Vigueur plus faible que M.26. Précoce et productif. Rusticité modérée. Peu de faux-broussins. Influence positive sur le calibre des fruits. Le plus planté parmi les M.9 car le plus disponible.

M.9 Lancep **, M.9 Cepiland **

Sélections françaises sans virus issues du Paradis Jaune de Metz. Moins vigoureuses que le M.26. Lancep est la plus faible des deux. Sélections très productives déjà plantées au Québec.

M.9 NIC 29 **

Sélection sans virus du M.9 en provenance de Belgique. Vigueur proche du M.26. Très productif et influence positive sur le calibre des fruits.

Malling 26 Fleuren ** (témoin)

Porte-greffe nain issu du croisement de M.16 x M.9. M.26 Fleuren serait un clone indemne de faux-broussins en provenance de Hollande. Rusticité modérée. Cycle végétatif assez long qui favorise un mauvais aoûtement de certains cultivars tel McIntosh. Très planté au Québec.

Ottawa 8 **

Croisement de *Malus baccata* x M.7 de vigueur comparable au M.106 mais plus rustique. Drageonne également moins que le M.7. Difficile à multiplier d'où sa rareté...

*** **Porte-greffe très prometteur**

** **Porte-greffe prometteur**

* **Porte-greffe peu prometteur.**

RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS EN 2004
DES NIVEAUX 1 ET 2

RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS EN 2004



Agriculture et
Agroalimentaire Canada

Agriculture and
Agri-Food Canada

Ferme expérimentale de Frelighsburg
57 Saint-Armand
Frelighsburg, Qc J0J 1C0

RECUPOM

Niveau d'introduction
Bilan de la saison 2004

La saison 2004 a apporté d'excellentes récoltes dans toutes les parcelles du niveau 1, bon calibre, bonne qualité et quantité. Des dommages de gel non léthal subis au cours de l'hiver 2004 ont été observés sur certains cultivars et porte-greffes.

Cette année, en plus des données habituelles, une évaluation de la qualité de tous les fruits a été faite dans la parcelle Porte-greffes 2000. Cette évaluation se poursuivra l'an prochain afin d'accumuler deux années de données de qualité des fruits.

Aucune introduction n'a été faite en verger. Rubinola, Delcorf, Golden Sentinel et Scarlett Sentinel ont été greffés en août pour introduction en verger en 2006. Ariwa est présentement en quarantaine à Saanichton et devrait être introduite dans le Réseau dès que possible. Nous n'avons pas pu obtenir Galmac.

L'essai de conservation de la Honeycrisp de 2003 a clairement indiqué que les conditions qui prévalent dans les entrepôts commerciaux ne conviennent pas à ce cultivar. Un petit essai de conservation est présentement en cours à Frelighsburg afin d'évaluer l'effet des conditions d'entreposage propres à Honeycrisp mises au point par le Dr. Prange d'AAC, Kentville. Des fruits de cinq sites différents sont entreposés en chambre froide à 5C, un traitement avec pré conditionnement à 20C pendant 7 jours et un traitement sans pré conditionnement. Les fruits seront évalués en janvier 2005 et mars 2005.

Monique Audette, agr.

Résumé des observations pour la parcelle de Rougemont du RECUPOM

- Très peu de dommage de gel malgré un hiver relativement froid. Par chance, la parcelle a eu une couverture de neige durant tout l'hiver ! Seuls 2 Jonagold de Coster et 1 Golden Supreme n'ont pas résisté à l'hiver.
- Très bonne croissance durant la saison 2004 malgré la présence de cicadelle blanche du pommier qui a affecté le feuillage.
- La grêle a frappé la parcelle le 1 juillet et a endommagé la majorité des fruits.
- Le carpocapse est le principal insecte ravageur des fruits de la parcelle. Environ 3 % des fruits était atteint.
- Présence de plusieurs larves de sésie du cornouiller dans des faux-broussains. La vigueur des arbres ne semblaient pas en être affectée.

Observation des fruits :

- La Pinova était très belle au 20 octobre, fruit gros orange fluo avec chair ferme. Le goût était intéressant mais ne fait pas l'unanimité; excellent pour certain, bizarre pour d'autres !
- La Honeycrisp n'a pas réussi à voir une belle couleur. Elle était en général strié avec des teinte de vert, rose et rouge. Par ailleurs, le goût était à son meilleur vers la mi-septembre. Texture exceptionnelle !
- La Arlet était affecté sérieusement par la roussissure. C'était une très bonne pomme au début d'octobre avec une belle coloration rouge mais elles sont petites et roussies !
- La Rubinette était excellente au début d'octobre avec une couleur orange sur fond jaune vert. Ce cultivar est très productif !
- Très faible récolte dans la Primegold et Golden Supreme. La Primegold était trop mûre au 23 septembre.
- La Fortune n'était pas mûre le 20 octobre !
- La Cortland Royal Court était la plus belle des Cortland.
- La Sweet Sixteen a été très productive et a un goût très particulier; on aime ou on déteste !
- La Ginger Gold est une variété productive qui gagne beaucoup à être entraîné (comme beaucoup d'autres !) et qui était à son meilleur à la mi-septembre.

Résultats d'un essai gustatif effectué le 6 octobre pour 5 variétés avec 5 conseillers :

Rubinette :	3/5 bonne, 2/5 excellente
Arlet :	3/5 bonne, 2/5 excellente
Honeycrisp :	1/5 excellente, 1/5 bonne
Sweet Sixteen :	2/5 bonne, 1/5 moyenne, 2/5 mauvaise
Gala :	4/5 bonne, 1/5 excellente

Mon coup de cœur 2004 : Ginger Gold (à la mi-septembre) ! Par ailleurs, la meilleure pomme pour moi et José le 30 septembre était une Cortland Royal Court.

Yvon Morin,agr.

Bilan des observations de la saison 2004 pour la parcelle de Sainte-Famille

Stade phénologiques observés :

Débourrement : 4/05

Débourrement avancé : 11/05

Pré-bouton rose : 18/05

Bouton rose : 25/05

Pleine floraison : 2/06

Calice : 8/06

Dégâts de gel sévères observés sur Golden Supreme (plusieurs arbres rabattus) et moindres sur Arlet, Rubinette, Pinova et Primgold en ordre décroissant.

Floraison peu abondante et faible récolte dans l'ensemble de la parcelle. La récolte a été très tardive et certains fruits n'étaient pas mûrs lorsque cueillis le 20 octobre (Pinova et Rubinette). Les fruits étaient en général moins sucrés cette année. Les cultivars qui ont produits le plus sont ordre décroissant : Cortland Redcort, Cortland Royal Court, Cortland et Sweet Sixteen.

Les porte-greffes les plus productifs avec McIntosh ont été Ottawa 8, M.9 Cepiland et Ottawa 3 comparativement au M.26 qui a très peu produit. Spartan sur M.9 NAKB T-337 a été le plus productif de tous les porte-greffes comparés avec ce cultivar.

Le porte-greffe M.26 a produit le plus de faux-broussins avec les deux cultivars. Aucun drageon n'a été observé.

L'aoûtement était peu avancée en date du 15 novembre et était moins avancée que dans la région de Montréal. Beaucoup de feuilles observées sur l'ensemble des arbres de la parcelle.

Mes coups de cœur cette année : Primgold et Fortune

Serge Mantha, agronome
Coordonnateur technique RECUPOM

Récupom St-Joseph-Du-Lac

Résumé de la saison

En général il y a eu une très bonne croissance et beaucoup de fruits. L'éclaircissage manuel a été pratiqué pour laisser un fruit par inflorescence.

Observations des fruits : Mis à part Ginger gold qui a une chair peu ferme et un goût assez moyen, les pommes jaunes (Golden suprême et Primegold) ont déjà eu ma préférence en 2003 et sont tombées dans les goûts de Roland qui a fait la récolte cette saison, avec un très bon goût et un calibre de fruits gros et régulier. Je crois qu'elles feront une bonne percée sur le marché par opposition aux pommes rouges sur les mêmes étalages. La Honeycrisp a été très grosse, a une belle apparence et un très bon goût. Comme pomme vendue fraîche ou avec quelques mois au froid, c'est celle que je préfère. Pour les pommes avec un goût particulier et intéressant, Arlet est très fruitée et d'un grand intérêt commercial. La Sweet sixteen avec son goût épicé ou aromatique intéressant, n'a pas le croquant que l'on s'attend d'une pomme. La Spartan ainsi que les Cortland de la parcelle n'ont pas eu un goût qui a retenu l'attention. La Fortune avec son goût vert de gazon, la RubINETTE avec ses fruits sur le bois d'un an qui donne une grande variabilité dans la grosseur des pommes est d'un goût banal et puis la Pinova qui depuis deux ans ne goûte pas grand chose, sont peu intéressantes jusqu'à maintenant. La McIntosh à mon goût reste encore une très bonne pomme à manger à l'automne directement au champ.

Observations des porte-greffes : Le O.8 a encore été celui dont la croissance se démarque des autres avec une moyenne d'environ 3,3 cm et avec très peu d'écart entre les individus pour l'augmentation de croissance, par rapport une moyenne générale de la parcelle qui est autour de 1.8 cm. Le Nic 29 a aussi donné de très bon résultat avec une stabilité de croissance entre chaque pommier allant de 1,7 à 2,4 cm. Le O.3 a une croissance très variable d'un pommier à l'autre allant de 1 à 2 cm. Les M.9 ont montré une augmentation de croissance très variable allant de 0,5 à 2,5 cm pour le M.9 NAKB T337 tandis que pour Cépiland et Lancep il y a un rang sur 3 qui ont des pommiers avec des croissances de 0,6 cm tandis et une croissance entre 1,5 et 2 dans les autres rangs. Le Bud 9 a eu une croissance en dessous de la moyenne, 1 cm de moyenne environ.

Manon Laroche

Bilan des observations 2004
pour la parcelle du RECUPOM
à St-Jean-Baptiste

Les observations du débourrement et de la croissance foliaire faites au mois de mai ont rapidement permis de constater un niveau de mortalité très élevé des jeunes arbres suite à leur premier hiver. Du gel racinaire ainsi que le gel du tronc ont été observés sur plusieurs arbres. Le producteur a confirmé que le sol de la parcelle était à nu pour une partie de l'hiver. D'ailleurs, un rang supplémentaire de pommiers en surplus plantés dans la prairie (bon couvert végétal) immédiatement à l'extérieur de la parcelle n'a pas subi de dommages, ce qui permet de confirmer le diagnostic. Il faut aussi considérer la reprise relativement faible suite à la plantation tardive (4 juin 2003) de l'an dernier et à la sécheresse ayant stressée les arbres avant l'installation du système d'irrigation. De plus, le couvre sol ne s'est pas implanté convenablement laissant le sol à nu pour l'hiver. La pluie ayant fait fondre la neige en décembre et le temps très froid et venteux de janvier ont créés des conditions favorables au gel racinaire. D'ailleurs, de la mortalité d'arbres matures a été observée en plusieurs endroits dans la région où la couverture nivéale n'était pas adéquate.

Des données de survie ont été prises en juin dans la parcelle pour évaluer l'importance de la mortalité (Tableau 1). Au total seulement 53% des arbres ont survécu. Les arbres des porte-greffes O3, O8, M9 Cepiland et B9 se sont montrés les plus résistants au gel racinaire avec 25% et moins de mortalité alors que MM106, M26 et M9 Lancep ont eu plus de 50% de mortalité. Les arbres ayant comme greffon le cultivar Spartan ont survécu à 72% alors que ceux de Honeycrisp à 39%.

Tableau 1. Survie des arbres à l'hiver 2003-2004 dans la parcelle du RECUPOM à St-Jean-Baptiste.

Moyenne survie*	Cultivar					Moyenne	
	Porte-greffe	Spartan	Honeycrisp	Sunrise	GingerGold		Jonamac
M26		0,60	0,20	0,40	0,60	0,40	0,44
O3		0,80	1,00	0,50	0,60	0,75	0,74
B9		0,75	0,25	0,40	0,60	0,40	0,48
M9 Lancep		0,60	0,20	0,40	0,40	0,60	0,44
M9 Cepiland		0,80	0,25	0,40	0,40	0,80	0,54
M9 NAKB		1,00	0,20	0,25	0,40	0,60	0,50
O8		1,00	0,80	0,75	1,00	1,00	0,92
MM106		0,20	0,20	0,40	0,20	0,20	0,24
Moyenne		0,72	0,39	0,43	0,53	0,59	0,53

Données moyennes sur 5 arbres de la survie (valeur = 1) ou de la mortalité (valeur = 0) pour chaque association porte-greffe /cultivar.

Suite à ce constat Serge Mantha et moi avons convenu qui n'était plus pertinent de poursuivre l'expérience dans cette parcelle. Une lettre a été envoyée au producteur pour lui annoncer l'interruption du suivi par le RECUPOM.

Jollin Charest, agronome
 MAPAQ

Bilan saison 2004- Campus Macdonald

L'hiver 2003-2004 fut froid mais aucun dommage de gel significatif n'était observé.

Au printemps le débourrement était en date normale, nos premiers arrosages ont débutés le 26 avril.

La date de floraison était légèrement en avance (5 jours) des années antérieures. La prise de données pour la floraison était prise du 17 au 20 mai.

La charge de pommes n'était pas excessive mais cependant quelques arbres fut éclairci à la main et ceci selon les conseil de Serge Mantha après sa visite au mois de juin.

Le cultivar NJ 75 qui ne devrait pas alterner, cette année fut une exception avec très peu de fruits comparé aux année antérieures.

L'été était moins chaud que la normale avec plus de précipitation, tous les arrosages ont été fait selon le protocole, désherbages sous les arbres avec herbicide.

La récolte était une couple de jour en avance sur la saison 2003, plutôt pour les cultivars hâtif. Pour tous les cultivars, le calibre était excellent ainsi que le goût et la coloration.

Les données pour l'aoûtement furent prises le 11 novembre et la majorité des arbres était bien aoûter.

M.Bleho / JP Laplaine

TABLEAUX DES DONNÉES 2004

DU NIVEAU 2

DONNÉES EN 2004 (NIVEAU 2)

Critères observés

ARBRE

Reprise: 0 :mort
1 :vivant
Total des répétitions

Gel: Indice 1 à 5
1 :Aucun gel
2 :Gel des terminaux
3 :Gel partiel (nécroses sur tronc et rameaux)
4 :Gel total (mort)
5 :Gel du porte-greffe
Total des répétitions

Époque de la floraison: - :nombre de jours avant McIntosh Summerland
= :coïncide avec McIntosh Summerland
+ :nombre de jours après McIntosh Summerland

Circonférence moyenne: circonférence à 30cm au dessus du sol exprimé en cm.
Moyenne des répétitions

Croissance: Indice 1à 3
1: Excellente
2: Bonne
3: Faible
Total des répétitions

Drageons: Indice 1à 3
1: Peu
2: Moyen
3: Sévère
Total des répétitions

Faux-broussins: Indice 1à 3
1: Aucun
2: 1-3
3: 3 et +
Total des répétitions

Aoûtement: Bourgeons terminaux et pourcentage de défoliation
Indice 1à 3
1: Excellent
2: Moyen
3: Faible
Total des répétitions

FRUIT

Date de récolte: jj/mm

Charte de maturité: stade observé sur charte de maturité universelle (Cornell)

Poids total moyen: moyenne des répétitions exprimée en kg

Poids total moyen cumulé: somme des poids totaux moyens en kg

Poids moyen des fruits: moyenne du total des fruits des répétitions exprimée en g

TCA: Trunk cross-sectional area exprimée en cm². Mesure de la surface de cercle formé par le tronc à 30cm du sol

Indice de productivité: mesure de la production en fonction de la vigueur des arbres.
Rapport du poids total moyen sur le TCA

Couleur: Type de couleur de surface exprimée en pourcentage sur couleur de fond

Calibre: Indice 1 à 3
1-Gros (70 mm et +)
2-Moyen (60-70mm)
3-Petit (60mm et +)

Forme: 1-Ronde
2-Oblongue
3-Conique

Fermeté de la chair: 1 :Croquante
2 :Semi-ferme
3 :Molle

Couleur de la chair: 1-Blanche
2-Crème
3-Jaune

Goût: Indice 1 à 4
1 :Excellent
2 :Bon
3 :Passable
4 :Mauvais

Attrait: Indice 1 à 5
1:+ attrayant
5: - attrayant

Tableau 1: Sainte-Famille. Plantation 2002. Données 2004. Croissance

Cultivar/porte-greffe	Reprise	Dégâts par le gel	Circonférence moy. automne (cm)	Accroissement annuel moyen (cm)	Croissance indice	Dragons indice	Faux-broussins indice	Aoûtement feuilles indice	Aoûtement terminaux indice
<u>Cultivars/M.26</u>									
McIntosh Summerland	5	5	10,7	3,5	5	.	.	15	5
Spartan	5	5	10,2	3,0	5	.	.	14	5
Cortland	5	6	8,6	3,0	5	.	.	11	5
Cortland Royal Court	5	5	9,2	2,7	5	.	.	15	5
Cortland Redcort	5	5	9,1	2,9	5	.	.	12	5
Fortune	5	7	10,8	3,5	5	.	.	15	6
Ginger Gold	5	6	9,5	3,3	5	.	.	15	5
Sweet Sixteen	5	5	9,6	3,1	5	.	.	15	7
Honeycrisp	5	5	8,9	2,7	5	.	.	14	5
Royal Gala	5	8	9,7	2,8	5	.	.	15	8
Arlet	4	14	10,7	2,9	4	.	.	10	4
Pinova	4	10	10,5	2,5	4	.	.	12	7
RubINETte	5	9	11,1	3,4	5	.	.	15	7
Golden Supreme	2	19	8,5	2,3	2	.	.	6	5
Primgold	5	8	8,9	2,8	5	.	.	15	5
<u>McIntosh Summerland/p.g.</u>									
M.26 Fleuren	5	5	9,4	3,3	5	5	8	14	5
Ottawa 3	5	5	8,6	3,0	5	5	6	14	5
Ottawa 8	5	5	11,8	4,0	5	5	5	15	5
Budagovsky 9	4	5	7,9	2,7	4	4	9	12	4
M.9 NAKB T-337	5	5	9,1	2,9	5	5	10	15	5
M.9 Cepiland	5	5	8,8	3,4	5	5	6	15	5
M.9 NIC 29	5	5	7,8	2,7	5	5	6	13	6
<u>Spartan/p.g.</u>									
M.26 Fleuren	5	5	8,6	2,7	5	5	12	15	5
Ottawa 3	5	5	7,4	2,3	5	5	5	14	5
Ottawa 8	5	5	10,0	3,4	5	5	6	15	5
M.9 NAKB T-337	5	5	7,2	2,4	5	5	10	15	5
M.9 Cepiland	5	5	7,8	2,5	5	5	5	15	6
M.9 NIC 29	5	5	7,5	2,2	5	5	5	14	5
M.9 Lancep	5	5	7,4	2,2	5	5	8	14	5

Tableau 2: Sainte-Famille. Plantation 2002. Données 2004. Récolte

<i>Cultivar/porte-greffe</i>	<i>Date de récolte</i>	<i>Epoque de floraison</i>	<i>Chartre de maturité</i>	<i>Poids total moyen (kg)</i>	<i>Poids moyen des fruits (g)</i>	<i>TCA (cm²)</i>	<i>Indice de productivité</i>
<u>Cultivars/M.26</u>							
McIntosh Summerland	23-sept	=	.	0,3	150,0	9,1	0,03
Spartan	.	+1	.	.	.	8,2	.
Cortland	5-oct	+1	.	0,9	188,9	5,9	0,15
Cortland Royal Court	5-oct	+1	.	0,6	175,0	6,7	0,09
Cortland Redcort	5-oct	+1	.	0,7	161,7	6,6	0,11
Fortune	20-oct	+1	.	0,2	200,0	9,2	0,02
Ginger Gold	23-sept	=	.	0,1	100,0	7,2	0,01
Sweet Sixteen	18-oct	+1	.	0,8	241,7	7,3	0,10
Honeycrisp	18-oct	+1	.	0,3	183,3	6,2	0,05
Royal Gala	.	+2	.	.	.	7,5	.
Arlet	.	+1,5	.	.	.	9,0	.
Pinova	19-oct	+1,5	.	0,5	145,0	8,8	0,06
RubINETTE	18-oct	+2	.	0,2	100,0	9,8	0,02
Golden Supreme	.	.	.	.	.	5,7	.
Primgold	23-sept	+1	.	0,7	140,0	6,4	0,11
<u>McIntosh Summerland/p.g.</u>							
M.26 Fleuren	23-sept	.	.	0,6	150,0	7,0	0,09
Ottawa 3	23-sept	.	.	0,3	111,3	5,9	0,05
Ottawa 8	23-sept	.	.	0,6	93,3	11,1	0,06
Budagovsky 9	23-sept	.	.	0,3	116,7	4,9	0,05
M.9 NAKB T-337	23-sept	.	.	0,6	138,0	6,5	0,09
M.9 Cepiland	23-sept	.	.	0,5	133,3	6,2	0,07
M.9 NIC 29	27-sept	.	.	0,1	133,3	4,8	0,03
<u>Spartan/p.g.</u>							
M.26 Fleuren	.	.	.	.	.	5,8	.
Ottawa 3	5-oct	.	.	0,1	100,0	4,4	0,02
Ottawa 8	5-oct	.	.	0,2	200,0	8,0	0,03
M.9 NAKB T-337	.	.	.	.	.	4,1	.
M.9 Cepiland	.	.	.	.	.	4,8	.
M.9 NIC 29	.	.	.	.	.	4,4	.
M.9 Lancep	.	.	.	.	.	4,3	.

Tableau 3: Sainte-Famille. Plantation 2002. Données 2004. Fruits

<i>Cultivars</i>	<i>Coloration</i>	<i>Calibre indice</i>	<i>Forme</i>	<i>Fermeté de la chair</i>	<i>Couleur de la chair</i>	<i>Goût indice</i>	<i>Attrait indice</i>
McIntosh Summerland	rouge 70-80 % légèrement striée, fond vert	1	1	2	1	2	3
Spartan	rouge 90-100%, fond verdâtre	.	.	.	.	.	.
Cortland	rouge lavé 70-80 %, fond jaune-vert	1	1	1	1	2	3
Cortland Royal Court	100% rouge strié sur fond jaune-vert	1	1	2	1	1	2
Cortland Redcort	90-100% rouge strié	1	1	2	1	2	2
Fortune	rouge foncé lavé 100%, fond vert	1	3	1	1	1	2
Ginger Gold	100% jaune avec plage rosée	2	3	1	2	1	1
Sweet Sixteen	rouge foncé strié 80-90% sur fond jaune-vert	1	3	1	3	2	3
Honeycrisp	rouge vif strié 80-90%, fond jaune	2	3	1	3	2	2
Royal Gala	.	.	.	.	.	.	.
Arlet	.	.	.	.	.	.	.
Pinova	rouge vif éclatant à 70-80%	2	3	1	3	2	2
RubINETTE	rouge orangé, striée sur fond jaune	3	1	1	3	2	2
Golden Supreme	.	.	.	.	.	.	.
Primgold	.	.	.	.	.	.	.

Tableau 4: Saint-Joseph-du-Lac. Plantation 2002. Données 2004. Croissance

<i>Cultivar/porte-greffe</i>	<i>Reprise</i>	<i>Dégats par le gel</i>	<i>Circonférence moy. automne (cm)</i>	<i>Accroissement annuel moyen (cm)</i>	<i>Croissance indice</i>	<i>Dragéons indice</i>	<i>Faux-broussins indice</i>	<i>Aoûtement feuilles indice</i>	<i>Aoûtement terminaux indice</i>
<u>Cultivars/M.26</u>									
McIntosh Summerland	5	5	8,0	2,1	8	.	.	13	5
Spartan	5	5	8,8	2,1	6	.	.	11	6
Cortland	5	5	8,3	2,0	12	.	.	8	5
Cortland Royal Court	5	5	8,1	1,6	11,5	.	.	10	5
Cortland Redcort	5	5	7,9	1,9	11	.	.	10	5
Fortune	5	5	8,7	2,0	11	.	.	15	5
Ginger Gold	5	5	8,8	1,6	12	.	.	10	5
Sweet Sixteen	5	5	8,1	1,7	11	.	.	14	5
Honeycrisp	5	5	7,9	1,7	12	.	.	15	5
Royal Gala	5	5	8,5	1,6	13	.	.	15	5
Arlet	5	5	8,9	2,0	8,5	.	.	14	5
Pinova	5	5	10,3	2,0	12	.	.	15	5
RubINETte	5	5	10,9	2,2	9	.	.	13	5
Golden Supreme	5	5	9,6	2,3	6	.	.	15	6
Primgold	5	5	9,0	2,3	8	.	.	8	5
<u>McIntosh Summerland/p.g.</u>									
Ottawa 3	4	4	7,4	1,5	8	4	4	11	4
Ottawa 8	5	5	11,1	3,2	5	5	9	14	5
Budagovsky 9	5	5	6,3	1,1	12	9	14	15	6
M.9 NAKB T-337	5	5	7,6	1,8	10,5	5	11	14	5
M.9 Cepiland	5	5	8,0	2,3	8	6	13	12	5
M.9 NIC 29	4	4	8,4	2,0	5	5	6	10	4
<u>Spartan/p.g</u>									
M.26 Fleuren	5	5	7,9	2,0	8	5	11	13	5
Ottawa 3	4	5	7,8	1,7	5	4	5	9	4
Ottawa 8	5	5	10,5	2,8	5	5	6	14	5
M.9 NAKB T-337	5	5	6,8	1,5	7,5	6	10	14	5
M.9 Cepiland	5	5	8,2	1,8	5	7	6	12	5
M.9 NIC 29	5	5	8,0	2,0	6	8	7	12	5
M.9 Lancep	5	5	7,7	1,3	8	7	7	11	5

Tableau 5: Saint-Joseph-du-Lac. Plantation 2002. Données 2004. Récolte

<i>Cultivar/porte-greffe</i>	<i>Date de récolte</i>	<i>Epoque de floraison</i>	<i>Charte de maturité</i>	<i>Poids total moyen (kg)</i>	<i>Poids moyen des fruits (g)</i>	<i>TCA (cm²)</i>	<i>Indice de productivité</i>
<u>Cultivars/M.26</u>							
McIntosh Summerland	25-sept	=	.	2,8	187,2	5,1	0,55
Spartan	25-sept	=	.	3,0	195,7	6,1	0,49
Cortland	30-sept	+1	.	2,9	196,0	5,4	0,53
Cortland Royal Court	30-sept	+1	.	3,2	208,2	5,2	0,61
Cortland Redcort	30-sept	+1,5	.	3,7	210,3	4,9	0,75
Fortune	8-oct	.	.	4,6	222,0	6,1	0,75
Ginger Gold	15-sept	-1,5	.	1,9	183,5	6,2	0,31
Sweet Sixteen	8-oct	=	.	5,7	196,4	5,2	1,09
Honeycrisp	30-sept	+1,5	.	3,7	193,1	4,9	0,74
Royal Gala	30-sept	+2	.	4,0	145,9	5,7	0,70
Arlet	8-oct	+1,5	.	3,2	169,7	6,3	0,51
Pinova	15-oct	+1	.	4,5	165,9	8,4	0,54
RubINETTE	15-oct	=	.	4,7	120,1	9,4	0,50
Golden Supreme	8-oct	+0,5	.	0,7	183,3	7,3	0,10
Primgold	20-sept	.	.	1,6	238,2	6,5	0,24
<u>McIntosh Summerland/p.g.</u>							
Ottawa 3	25-sept	.	.	3,0	200,3	4,3	0,69
Ottawa 8	25-sept	.	.	1,4	218,3	9,7	0,14
Budagovsky 9	25-sept	.	.	1,7	177,9	3,2	0,55
M.9 NAKB T-337	25-sept	.	.	2,7	184,6	4,6	0,59
M.9 Cepiland	25-sept	.	.	0,9	200,5	5,1	0,18
M.9 NIC 29	25-sept	.	.	1,3	199,2	5,5	0,23
<u>Spartan/p.g.</u>							
M.26 Fleuren	25-sept	.	.	2,5	170,5	5,0	0,51
Ottawa 3	25-sept	.	.	2,7	172,7	4,8	0,56
Ottawa 8	25-sept	.	.	0,3	100,0	8,7	0,03
M.9 NAKB T-337	1-oct	.	.	1,9	194,1	3,7	0,51
M.9 Cepiland	25-sept	.	.	2,6	194,9	5,4	0,49
M.9 NIC 29	25-sept	.	.	2,1	166,6	5,1	0,40
M.9 Lancep	25-sept	.	.	3,0	457,5	4,7	0,64

Tableau 6: Saint-Joseph-du-Lac. Plantation 2002. Données 2004. Fruits

<i>Cultivar</i>	<i>Coloration</i>	<i>Calibre</i>	<i>Forme</i>	<i>Fermeté de la chair</i>	<i>Couleur de la chair</i>	<i>Goût indice</i>	<i>Attrait indice</i>
<u>Cultivars/M.26</u>							
McIntosh Summerland	RL 50-75% / vert	1	1	1	1	2,5	3
Spartan	RL 75-100% / vert	1	3	1	1	3	3
Cortland	RL marbré 25-50% / vert jaune	1	1	1	1	2	3
Cortland Royal Court	RL vineux 50-75%	1	1	1	1	2,5	2,5
Cortland Redcort	RSL 75-100% / vert	1	1	1	1	2,5	3
Fortune	RL vineux 50-75%	1	3	1	1	3	3
Ginger Gold	Vert Jaune	1	3	2,5	1	2,5	3
Sweet Sixteen	RLS 50-75% / vert	1	3	2,5	3	2	2
Honeycrisp	RLS 50-75% / vert	1	3	1	2	2,5	2,5
Royal Gala	RLS 50-75 % / jaune marbré de R	2	3	1	2	2	2
Arlet	RL 50 à 75% / vert	1	3	1	2	2	2,5
Pinova	RLS 50-75% / jaune vert	1	3	1	2	2	2,5
Rubinette	RLS 50-75% / jaune vert	1	3	1	2	2,5	4
Golden Supreme	J 100%	1,5	3	1	2	2	2
Primgold	J 100%	1	1	1	1	1,5	2

R = rouge; L = lavé; S = strié; J= jaune

Tableau 7: Rougemont. Plantation 2002. Données 2004. Croissance

Cultivar/porte-greffe	Reprise	Dégats par le gel	Circonférence moy. automne (cm)	Accroissement annuel moyen (cm)	Croissance indice	Dragons indice	Faux-broussins indice	Aoûtement feuilles indice	Aoûtement terminaux indice
<u>Cultivars/M.26</u>									
McIntosh Summerland	5	5	8,6	2,6	5	5	4	12	5
Spartan	5	5	8,1	1,6	5	5	5	5	5
Cortland	5	5	8,0	2,2	5	6	8	5	6
Cortland Royal Court	5	7	7,0	1,5	8	6	7	5	5
Cortland Redcort	5	5	7,4	2,1	6	5	5	5	5
Fortune	5	5	8,5	1,9	6	6	7	13	6
Ginger Gold	5	5	8,8	2,2	5	7	9	10	5
Sweet Sixteen	5	5	6,7	1,1	6	6	6	8	5
Honeycrisp	5	5	6,8	1,0	8	5	6	13	5
Royal Gala	5	5	8,0	1,8	6	6	9	10	5
Arlet	5	5	9,4	2,3	7	5	9	12	5
Pinova	5	5	10,5	1,8	13	5	6	13	5
RubINETte	5	5	9,6	2,0	6	6	6	13	5
Golden Supreme	4	10	7,3	1,3	4	4	7	7	4
Primgold	5	5	7,6	2,3	5	5	5	6	5
Jonagold de Coster	3	11	8,6	2,0	3	3	3	3	3
<u>McIntosh Summerland/p.g.</u>									
M.26 Fleuren	5	5	8,5	2,2	5	5	8	9	5
Ottawa 3	5	5	8,5	2,0	5	6	6	9	5
Ottawa 8	5	5	12,7	3,5	5	5	5	10	5
Budagovsky 9	8	8	5,8	0,9	9	10	13	16	8
M.9 NAKB T-337	5	5	6,9	1,5	7	7	11	9	5
M.9 Cepiland	5	5	8,0	2,2	5	8	5	7	5
<u>Spartan/p.g.</u>									
M.26 Fleuren	5	5	7,1	1,5	5	8	11	6	5
Ottawa 3	5	5	7,2	1,5	5	5	5	7	5
Ottawa 8	5	5	10,9	3,2	5	5	6	10	5
M.9 NAKB T-337	5	5	6,7	1,2	5	6	9	5	5
M.9 Cepiland	5	7	5,5	0,9	8	5	5	6	5
M.9 NIC 29	5	5	6,9	1,6	5	7	6	6	5
M.9 Lancep	5	5	7,3	1,5	5	5	5	5	5

Tableau 8: Rougemont. Plantation 2002. Données 2004. Récolte

<i>Cultivar/p.g</i>	<i>Date de récolte</i>	<i>Époque de floraison</i>	<i>Charte de maturité</i>	<i>Poids total moyen (kg)</i>	<i>Poids moyen des fruits (g)</i>	<i>TCA (cm²)</i>	<i>indice de productivité</i>
<u>Cultivars/M.26</u>							
McIntosh Summerland	23-sept	=	3,3	0,8	202,5	5,9	0,13
Spartan	30-sept	=	3,5	0,6	182,5	5,2	0,12
Cortland	30-sept	=	2,5	0,8	220,0	5,1	0,15
Cortland Royal Court	30-sept	=	2,5	0,7	227,1	3,9	0,17
Cortland Redcort	30-sept	=	2,5	0,9	231,8	4,3	0,22
Fortune	17-oct	+	3,0	0,2	193,8	5,7	0,04
Ginger Gold	6-sept	=	1,1	1,5	253,2	6,2	0,24
Sweet Sixteen	30-sept	+	5,5	2,3	247,7	3,6	0,63
Honeycrisp	30-sept	=	7,0	3,3	243,7	3,7	0,90
Royal Gala	30-sept	+	6,0	0,8	152,6	5,1	0,15
Arlet	23-sept	=	5,5	1,7	157,5	7,0	0,25
Pinova	17-oct	+	7,0	2,9	224,1	8,8	0,34
Rubinette	6-oct	+	4,5	2,8	131,3	7,4	0,39
Golden Supreme	30-sept	+	.	0,1	175,0	4,2	0,03
Primgold	23-sept	=	7,5	0,9	231,1	4,6	0,21
Jonagold de Coster	16-oct	=	8,0	0,3	210,0	5,9	0,05
<u>McIntosh Summerland/p.g.</u>							
M.26 Fleuren	27-sept	.	.	1,5	221,1	5,7	0,26
Ottawa 3	27-sept	.	.	2,2	203,9	5,7	0,38
Ottawa 8	27-sept	.	.	0,4	216,7	12,8	0,03
Budagovsky 9	27-sept	.	.	1,0	199,0	2,7	0,39
M.9 NAKB T-337	27-sept	.	.	1,1	193,7	3,8	0,30
M.9 Cepiland	27-sept	.	.	1,8	219,1	5,1	0,36
<u>Spartan/p.g.</u>							
M.26 Fleuren	27-sept	.	.	0,4	182,5	4,0	0,10
Ottawa 3	27-sept	.	.	0,7	200,0	4,1	0,18
Ottawa 8	27-sept	.	.	0,1	175,0	9,5	0,01
M.9 NAKB T-337	27-sept	.	.	1,3	205,8	3,6	0,37
M.9 Cepiland	27-sept	.	.	0,1	233,3	2,4	0,06
M.9 NIC 29	27-sept	.	.	0,1	175,0	3,8	0,03
M.9 Lancep	27-sept	.	.	1,3	193,1	4,2	0,30

Tableau 9: Rougemont. Plantation 2002. Données 2004. Fruit

<i>Cultivar</i>	<i>Coloration</i>	<i>Calibre</i>	<i>Forme</i>	<i>Fermeté de la chair</i>	<i>Couleur de la chair</i>	<i>Goût indice</i>	<i>Attrait indice</i>
McIntosh Summerland	Rouge vin à 80 % sur fond vert	1	1	1	1	2	2
Spartan	.	.	.	.	.	.	.
Cortland	Rouge vif strié à 80 % sur fond vert	1	1	1	1	1,5	2
Cortland Royal Court	Rouge vin à 100 %	1	1	1	1	1	1
Cortland Redcort	Rouge vin 100 % strié	1	1	1	1	1	1
Fortune	Rouge vin 90 % sur fond vert	2	2,5	1	1,5	3,2	2
Ginger Gold	20 % rosé sur fond jaune vert	1	3	1	2	1	2
Sweet Sixteen	Rouge-brun strié sur fond vert	1	3	1	3	2	3
Honeycrisp	Rouge orangé strié sur fond vert	1	3	1	1	2	2
Royal Gala	Rouge orangé 90 % sur fond jaune	2	3	1	2	2	2
Arlet	Rouge strié à 80 % sur fond vert	1	1	1	1	1,5	3
Pinova	Rouge-orange fluo sur fond jaune	1	2,5	1	2	3	1
RubINETTE	Orange sur fond jaune-vert	2	3	1	2	1,7	3,7
Golden Supreme	Rose à 20 % sur fond jaune	2	2	1	3	1,5	1
Primgold	Rose à 20 % sur fond jaune	1	1	1	2	2	2
Jonagold de Coster	Rose sur fond vert	2	1,5	1	2	2,5	4

Tableau 10: Université McGill. Plantation 1998. Données 2004. Croissance

<i>Cultivar/p.g</i>	<i>Reprise</i>	<i>Dégats par le gel</i>	<i>Epoque de floraison</i>	<i>Circonférence moy. 2003 (cm)</i>	<i>Circonférence moy. 2004 (cm)</i>	<i>Accroissement annuel moy. (cm)</i>	<i>Croissance indice</i>	<i>Aoûtement feuilles indice</i>	<i>Aoûtement terminaux indice</i>
<u>Porte-greffe M.26</u>									
Summerland Mac	5	6	=	19,0	21,0	2,0	11	5	9
Acey Mac	5	10	+2	14,6	16,7	2,1	11	5	5
Hartenhof Mac	5	9	+1	18,2	19,9	1,7	10	5	7
Spartan Spur	5	9	+2	17,7	20,0	2,3	9	5	6
Honeycrisp	5	9	+3	13,3	14,5	1,2	15	5	9
Ginger Gold	5	6	+	16,2	18,0	1,8	8	5	13
N.J.75	5	5	+1	16,1	18,5	2,4	11	5	7
Novamac	5	5	+2	18,3	20,6	2,3	7	5	10
Belmac	5	7	+1	15,4	17,2	1,8	10	5	8
74-50-13	5	5	=	18,5	20,5	2,1	8	5	15
Chick-A-Dee Mac	5	7	=	12,2	13,7	1,5	8	5	7
Pionner Mac	5	7	+1	16,6	18,7	2,1	10	5	6
<u>Porte-greffe M.9</u>									
Summerland Mac	5	5	=	14,2	16,3	2,1	7	5	10
Acey Mac	5	7	+2	11,5	13,0	1,6	8	5	7
Hartenhof Mac	5	9	+1	12,3	13,5	1,2	11	5	7
Spartan Spur	5	8	+2	13,5	15,3	1,9	9	5	7
Honeycrisp	5	6	+2,5	12,1	13,4	1,4	12	5	9
Ginger Gold	3	4	=	14,2	16,5	2,3	8	3	9
N.J.75	5	4	+1,5	13,6	15,7	2,2	10	4	5
Novamac	5	7	+2	13,4	15,7	2,3	8	5	9
Belmac	5	7	+2	12,4	13,7	1,4	10	5	5
74-50-13	5	6	=	12,9	14,2	1,3	10	5	15
Chick-A-Dee Mac	5	6	=	8,7	9,9	1,3	9	5	7
Pionner Mac	5	7	+1	13,8	16,4	2,6	12	5	10

Tableau 10: Université McGill. Plantation 1998. Données 2004. Croissance

<i>Cultivar/p.g</i>	<i>Reprise</i>	<i>Dégats par le gel</i>	<i>Epoque de floraison</i>	<i>Circonférence moy. 2003 (cm)</i>	<i>Circonférence moy. 2004 (cm)</i>	<i>Accroissement annuel moy. (cm)</i>	<i>Croissance indice</i>	<i>Aoûtement feuilles indice</i>	<i>Aoûtement terminaux indice</i>
<i>Porte-greffe O.3</i>									
Summerland Mac	5	7	=	16,5	19,0	2,6	7	5	15
Acey Mac	5	7	+2	12,8	14,4	1,6	8	5	9
Hartenhof Mac	5	6	+2	13,6	15,0	1,5	9	5	10
Spartan Spur	5	7	+2	14,5	16,7	2,3	9	5	10
Honeycrisp	5	6	+3	8,0	8,8	0,8	12	5	10
Ginger Gold	4	4	=	14,5	17,0	2,5	7	4	12
N.J.75	5	5	+2	15,0	17,9	2,9	11	5	7
Novamac	5	5	+2	14,2	16,5	2,3	9	5	11
Belmac	5	8	+2	14,2	16,1	1,9	10	5	9
74-50-13	5	5	=	14,4	16,2	1,9	9	5	15
Chick-A-Dee Mac	5	5	=	8,6	9,5	1,0	7	5	7
Pionner Mac	5	5	+1	14,6	17,4	2,8	11	5	14

Tableau 11: Université McGill. Plantation 1998. Données 2004. Récolte

<i>Cultivar/p.g</i>	<i>Date de récolte</i>	<i>Charte de maturité</i>	<i>Poids total moyen (kg)</i>	<i>Poids moyen des fruits (g)</i>	<i>TCA (cm²)</i>	<i>Indice de productivité</i>
<u>Porte-greffe M.26</u>						
Summerland Mac	14/09	6,0	22,5	100,4	35,09	0,64
Acey Mac	27/09	4,5	4,6	106,3	22,14	0,21
Hartenhof Mac	20/09	6,9	20,4	107,7	31,51	0,65
Spartan Spur	30/09	4,0	11,4	110,0	31,89	0,36
Honeycrisp	30/09	.	8,4	161,2	16,69	0,50
Ginger Gold	10/09	3,0	8,9	111,8	25,70	0,35
N.J.75	13/09	5,6	4,8	137,5	27,12	0,18
Novamac	16/09	6,2	2,5	126,3	33,77	0,07
Belmac	05/10	3,7	11,8	198,7	23,60	0,50
74-50-13	11/10	6,3	13,0	151,8	33,57	0,39
Chick-A-Dee Mac	16/09	6,1	7,5	141,8	14,98	0,50
Pionner Mac	24/09	6,5	10,1	123,2	27,95	0,36
<u>Porte-greffe M.9</u>						
Summerland Mac	14/09	6,0	15,4	132,5	21,14	0,73
Acey Mac	27/09	4,5	7,3	119,2	13,49	0,54
Hartenhof Mac	20/09	6,9	13,0	149,0	14,59	0,89
Spartan Spur	30/09	4,0	6,3	124,2	18,63	0,34
Honeycrisp	30/09	.	0,9	199,0	14,37	0,06
Ginger Gold	09/09	3,0	2,7	165,3	21,58	0,13
N.J.75	30/09	5,6	14,0	134,5	19,55	0,72
Novamac	16/09	6,2	7,4	125,9	19,52	0,38
Belmac	05/10	3,7	14,9	121,6	14,94	1,00
74-50-13	11/10	6,3	16,1	153,6	16,14	1,00
Chick-A-Dee Mac	16/09	6,1	4,2	163,2	7,80	0,53
Pionner Mac	24/09	6,5	9,9	134,4	21,35	0,46

Tableau 11: Université McGill. Plantation 1998. Données 2004. Récolte

<i>Cultivar/p.g</i>	<i>Date de récolte</i>	<i>Charte de maturité</i>	<i>Poids total moyen (kg)</i>	<i>Poids moyen des fruits (g)</i>	<i>TCA (cm²)</i>	<i>Indice de productivité</i>
<i>Porte-greffe O.3</i>						
Summerland Mac	14/09	6,0	26,8	144,8	28,79	0,93
Acey Mac	27/09	4,5	7,7	112,3	16,55	0,46
Hartenhof Mac	20/09	6,9	14,9	131,6	17,95	0,83
Spartan Spur	30/09	4,0	10,5	126,7	22,30	0,47
Honeycrisp	30/09	.	5,0	212,3	6,11	0,82
Ginger Gold	10/09	3,0	4,0	168,2	23,00	0,18
N.J.75	13/09	5,6	9,7	166,7	25,44	0,38
Novamac	16/09	6,2	7,5	232,5	21,56	0,35
Belmac	28/09	3,7	15,3	147,8	20,63	0,74
74-50-13	11/10	6,3	14,8	162,3	20,99	0,71
Chick-A-Dee Mac	16/09	6,1	3,0	124,9	7,18	0,42
Pionner Mac	24/09	6,5	8,1	144,3	23,98	0,34

Tableau 12: Université McGill. Plantation 1998. Données 2004. Fruits

<i>cultivar/p.g.</i>	<i>Coloration</i>	<i>Calibre Indice</i>	<i>Forme</i>	<i>Fermeté de la chair</i>	<i>Couleur de la chair</i>	<i>Goût Indice</i>	<i>Attrait Indice 1 à 5</i>
<i>M.26, M.9, O.3</i>							
Summerland Mac	rouge 60%, vert 40%	2	1	2	1	2	2
Acey Mac	rouge 80%, vert 20%	2	1	1	1	1	1
Hartenhof Mac	rouge 70%, vert 30%	1,7	1	2	1	2	2
Spartan Spur	rouge 90%, vert 10%	2	1	1	1	1	2
Honeycrisp	rouge 50%, jaune 50%	.	3	1	3	1	2
Gingergold	rouge 10%, jaune 90%	2,5	2	2	2	1	1
N.J.75	jaune 100%	1,6	2	1	2	3	3
Novamac	rouge 70%, vert 30%	2	1	2	1	2	3
Belmac	rouge 90%, vert 10%	2,3	2	2	1	2	2
74-50-13	rouge 80%, vert 20%	2	1	1	1	2	2
Chick-A-Dee Mac	rouge 90%, vert 10%	2,2	1	2	1	2	3
Pionner Mac	rouge 80%, vert 20%	2	1	2	1	2	2

Tableau 13: Université McGill. Plantation 1998. Données 2004. Conservation

Cultivars/ M.26	Date de récolte	Récolte Fermeté (lbs)	Goût	Octobre Fermeté (lbs)	Goût	Novembre Fermeté (lbs)	Goût	Décembre Fermeté (lbs)	Goût
Summerland Mac	14-sept	15,5	2	9,5	2	9,2	2	9,2	3
Acey Mac	27-sept	16,9	1	14,0	1	13,2	1	11,4	1
Mac Hartenhof	20-sept	15,0	2	10,3	2	9,9	3	8,8	2
Spartan Spur	30-sept	16,2	1	15,1	1	13,8	1	11,6	1
Honeycrisp	30-sept	18,7	1	14,5	1	14,3	1	14,1	1
Gingergold	10-sept	19,5	1	11,5	1	11,6	1	10,5	2
N.J.75	13-sept	15,5	3	14,1	3	13,3	3	12,7	3
Novamac	16-sept	12,3	2	9,1	2	8,8	3	8,9	3
Belmac	05-oct	15,2	2	13,9	2	13,0	2	11,1	2
74-50-13	11-oct	19,0	2	18,7	2	19,2	2	17,5	2
Chick-A-Dee Mac	16-sept	13,2	2	9,5	2	9,7	2	8,6	3
Pionner Mac	24-sept	15,4	2	11,5	2	10,5	2	9,9	3

Note:

Fermeté: lecture d'un échantillon de 10 fruits en livres avec le pénétromètre

Goût: 1-Excellent, 2-Bon, 3-Passable, 4-Mauvais (rejeté)

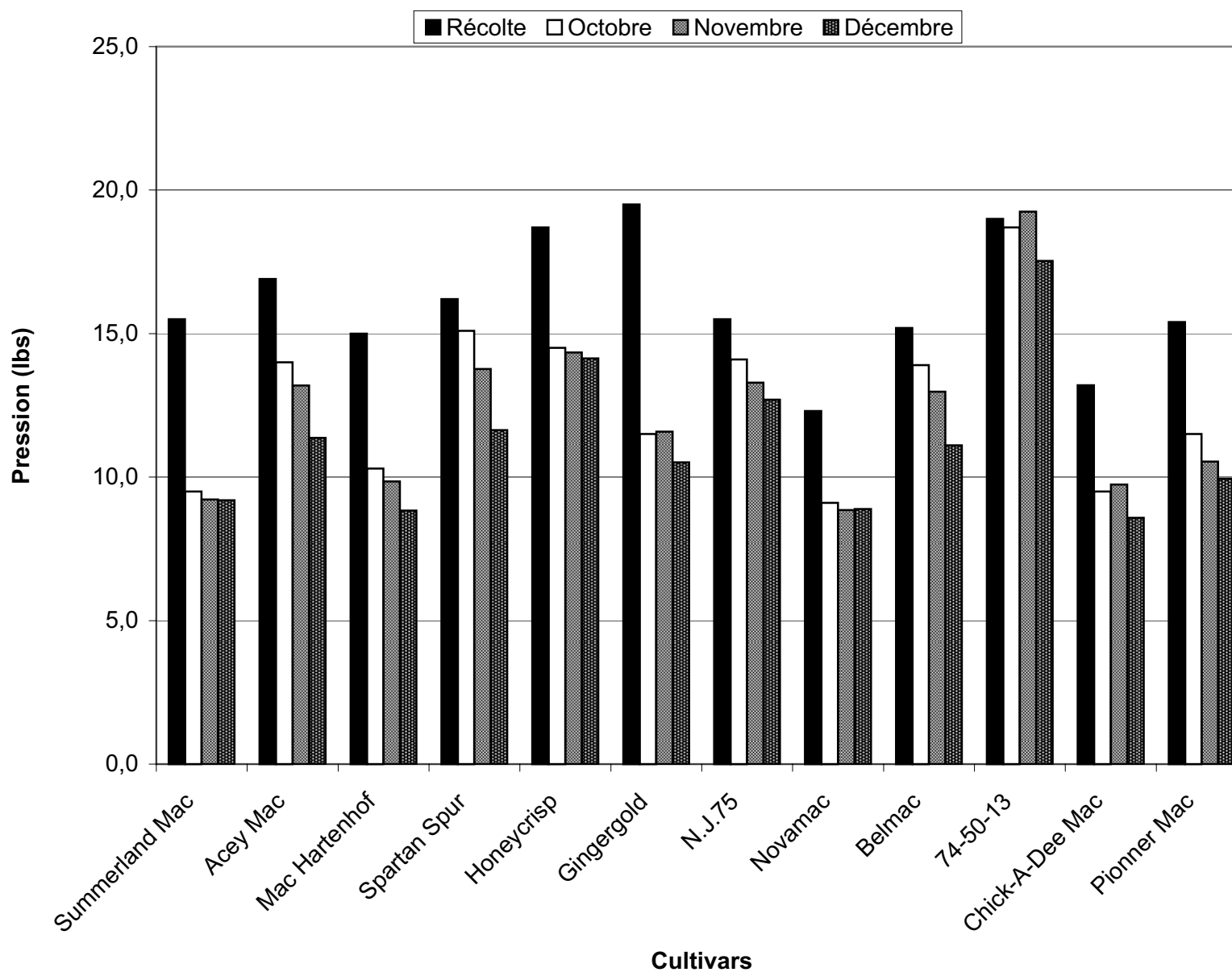


Figure 1 : Évolution de la fermeté (lb) des cultivars en entreposage réfrigéré de la récolte jusqu'en décembre 2004. Collège Macdonald.

Tableau 14: Université McGill. Plantation 1998. Poids total moyen, poids moyen des fruits, TCA et indice de productivité (2000-2004)

Cultivar/p.g	Poids total moyen					Poids total moyen cumulé (2000-2004)	Poids moyen des fruits (2000-2004)	TCA (2000-2004)	Indice de productivité (2000-2004)
	2000	2001	2002	2003	2004				
<u>Porte-greffe M.26</u>									
Summerland Mac	1,6	3,1	3,0	20,4	22,5	50,7	131,4	22,8	0,37
Acey Mac	0,6	2,5	6,7	14,5	4,6	28,9	137,1	14,4	0,37
Hartenhof Mac	2,2	1,6	3,5	12,1	20,4	39,9	135,6	20,0	0,33
Spartan Spur	0,1	1,5	9,2	20,3	11,4	42,5	142,7	20,3	0,35
Honeycrisp	1,1	4,8	1,2	14,0	8,4	29,5	179,3	11,9	0,46
Ginger Gold	3,3	8,6	13,1	16,4	8,9	50,4	162,3	17,3	0,58
N.J.75	4,8	7,2	13,9	29,9	4,8	60,7	126,9	17,2	0,72
Novamac	1,9	3,7	13,2	25,2	2,5	46,6	123,3	21,9	0,41
Belmac	2,7	4,5	10,5	16,2	11,8	45,6	152,2	16,1	0,53
74-50-13	0,8	0,6	11,1	16,7	13,0	42,3	143,5	21,9	0,32
Chick-A-Dee Mac	2,3	3,2	4,5	8,2	7,5	25,8	146,5	9,8	0,51
Pionner Mac	1,2	3,8	4,8	18,6	10,1	38,4	133,8	17,5	0,39
<u>Porte-greffe M.9</u>									
Summerland Mac	1,5	3,2	4,6	15,7	15,4	40,4	140,1	13,0	0,54
Acey Mac	1,0	1,5	5,9	11,2	7,3	26,9	140,1	8,7	0,55
Hartenhof Mac	3,0	3,7	4,5	11,2	13,0	35,4	150,1	9,9	0,67
Spartan Spur	1,4	2,4	8,8	15,2	6,3	34,0	143,0	12,0	0,52
Honeycrisp	0,9	5,7	2,5	15,5	0,9	25,5	206,7	9,7	0,53
Ginger Gold	4,6	9,0	19,1	18,4	2,7	53,8	179,4	14,0	0,82
N.J.75	6,3	6,5	15,3	16,8	14,0	58,9	132,7	12,1	0,99
Novamac	2,1	4,8	12,0	16,8	7,4	42,9	123,6	12,2	0,68
Belmac	2,6	4,0	11,8	11,1	14,9	44,4	145,4	10,1	0,82
74-50-13	0,8	2,0	12,1	13,0	16,1	44,0	153,7	11,0	0,68
Chick-A-Dee Mac	1,7	1,9	4,8	6,0	4,2	18,6	157,1	5,2	0,71
Pionner Mac	3,0	4,2	5,1	19,7	9,9	41,8	148,8	12,6	0,64

Tableau 14: Université McGill. Plantation 1998. Poids total moyen, poids moyen des fruits, TCA et indice de productivité (2000-2004)

<i>Cultivar/p.g</i>	<i>Poids total moyen</i>					<i>Poids total moyen cumulé (2000-2004)</i>	<i>Poids moyen des fruits (2000-2004)</i>	<i>TCA (2000-2004)</i>	<i>Indice de productivité (2000-2004)</i>
	<i>2000</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>				
<i>Porte-greffe O.3</i>									
Summerland Mac	0,8	4,4	6,5	25,8	26,8	64,3	141,4	17,1	0,60
Acey Mac	0,8	2,0	8,3	13,3	7,7	32,1	134,7	10,4	0,54
Hartenhof Mac	2,3	4,3	4,7	10,1	14,9	36,2	150,1	11,4	0,59
Spartan Spur	0,5	2,3	10,0	21,5	10,5	44,7	140,6	13,8	0,55
Honeycrisp	0,0	0,5	0,1	3,4	5,0	9,1	162,5	4,2	0,34
Ginger Gold	5,5	7,7	21,9	16,4	4,0	55,5	171,5	14,2	0,85
N.J.75	5,9	10,7	16,0	23,9	9,7	66,1	143,8	14,9	0,95
Novamac	1,6	7,6	8,5	14,5	7,5	39,8	146,8	13,1	0,62
Belmac	2,3	5,0	11,5	12,8	15,3	46,8	139,5	12,9	0,67
74-50-13	0,4	3,7	17,5	14,0	14,8	50,4	157,9	13,6	0,64
Chick-A-Dee Mac	0,0	0,9	1,0	5,0	3,0	10,0	134,0	4,6	0,36
Pionner Mac	0,9	5,1	4,9	21,9	8,1	40,9	136,5	14,1	0,53

**RAPPORT D'ÉTAPE SUR LE PROJET
SENSIBILITÉ À LA TAVELURE PAR LE
C.R.D.H. DE SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU**

Rapport d'étape pour le comité RECUPOM

Ceci est un rapport d'activités du laboratoire de phytopathologie du CRDH de St-Jean-sur-Richelieu, en date du 15 novembre 2004.

Objectifs :

Le laboratoire de phytopathologie a comme mandat de déterminer la sensibilité à la tavelure du pommier, maladie causée par le champignon *Venturia inaequalis*, de nouveaux cultivars actuellement en introduction dans les vergers. Les renseignements pertinents seront ensuite utilisés pour informer les producteurs du type de régie fongicide devant être adoptée avec ces cultivars.

Matériel utilisé :

Cultivars RECUPOM :

- *Cortland Royal Court*
- *Gala Scarlet*
- *Gingergold*
- *Golden Supreme*
- *Honeycrisp*
- *Jonamac*
- *Silken*
- *Sunrise*
- *Pinova*

Cultivars utilisés à titre de référence :

- *McIntosh Summerland* (témoin sensible)
- *Spartan* (cultivar modérément sensible)

Méthodes :

Tests en serres :

Les cultivars sont greffés sur le porte-greffe MM106 et sont placés en serres pour obtenir une croissance vigoureuse, limitée à une seule pousse. Au cours de la saison, tout dépendant de la condition des arbres et de la disponibilité de l'inoculum, une inoculation avec une solution aqueuse de conidies du *Venturia inaequalis* est effectuée, en conditions optimales pour une infection sévère. Un relevé de maladie est fait après 14 jours d'incubation et répété à un intervalle de 2 à 3 jours, jusqu'à 28 jours d'incubation. Après cette période, l'incidence et la sévérité de la maladie est mesurée et comparée aux témoins ainsi qu'à la littérature scientifique disponible.

Tests en vergers :

Les cultivars greffés ont été plantés en verger à la Ferme d'AAC à Frelighsburgh. L'inoculation est réalisée avec une solution aqueuse de conidies du *Venturia inaequalis* provenant d'une parcelle fortement tavelée de la ferme. Un maximum d'effort est pris afin que les conditions environnementales soient favorables à une infection et une incubation qui résulteront en un développement considérable de la maladie.

Résultats, échéanciers :

En date d'aujourd'hui, un test a été réalisé en serre et un test en verger. Les résultats en serres n'ont pas été concluants, la qualité des arbres greffés étant très variables. Certains cultivars n'ont pas atteint le stade de débourrement avancé alors que d'autres ont eu une croissance nulle. Étant donné que la quantité de jeune tissu doit être homogène lors de l'inoculation, il est impossible de conclure sur des résultats obtenus sur des pommiers qui ne sont pas au même stade de développement. Une attention particulière devra être portée la saison prochaine sur la cueillette et la greffe du bois nécessaire. L'inoculation en champs a résulté en une infection sévère, les témoins sensibles ayant été fortement infectés. Les résultats sont présentés sous la forme d'un graphique illustrant les différentes classes de sensibilité établies en fonction de l'incidence de lésions sur feuille.

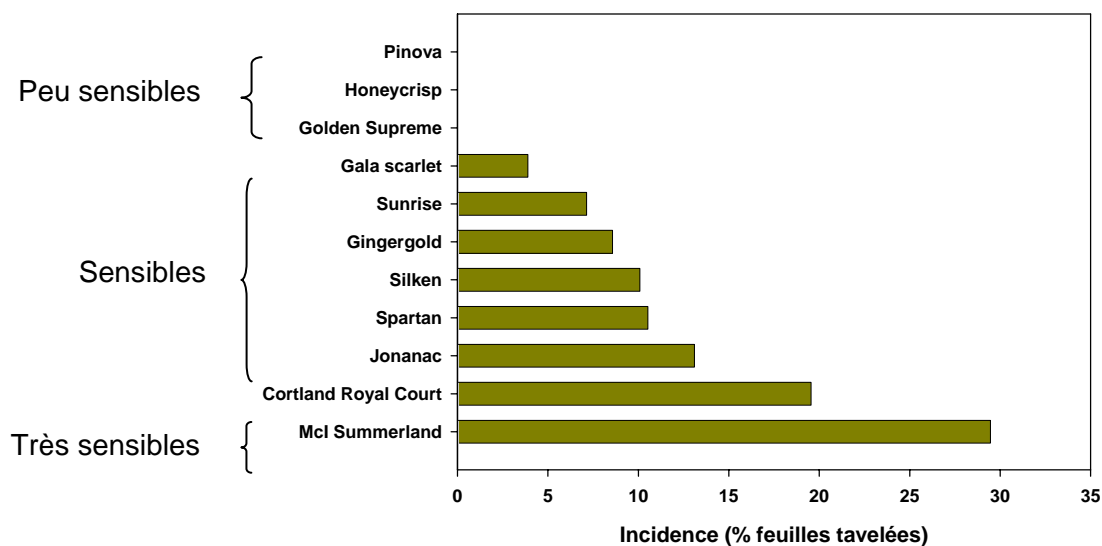


Figure 1 : Classes de sensibilité à la tavelure pour les cultivars RECUPOM

Discussion :

Les classes de sensibilité ont été établies en fonction des deux témoins, McIntosh et Spartan. Cortland Royal Court est donc considéré comme très sensible, son comportement en verger se rapprochant de McIntosh. Les cultivars Jonamac, Silken, Gingergold, Sunrise et Gala Scarlet ont tous présenté des symptômes suite à l'inoculation en verger et l'incidence de lésions sur feuilles nous porte à les classer dans une catégorie qui inclut Spartan, qui est considéré comme sensible à la tavelure. Une incidence de 4 à 13% nous porte à croire que la couverture fongicide est nécessaire tout au long de la saison, sauf dans certains cas précis (inoculum très faible, conditions d'infection minimales par exemple). Les variétés Pinova, Honeycrisp et Golden Supreme n'ont pas présenté de lésion sur feuille suite à l'infection en champ. Nous ne pouvons pas classer ces cultivars comme résistants, aucun gène dominant n'étant présent dans ces cultivars et étant donné que les résultats ne correspondent qu'à un seul essai. L'infection ayant cependant été sévère, nous sommes portés à croire que ces cultivars affichent une certaine tolérance à la tavelure. Une stratégie allégée en application fongicide est envisageable mais d'autres résultats sont nécessaires pour confirmer cette hypothèse. Les résultats complets seront disponibles à la fin de l'été 2005.

**CONFÉRENCE RECUPOM...HONEYCRISP ET
AUTRES CULTIVARS ET PORTE-GREFFES
PROMETTEURS**

RECUPOM...Honeycrisp et autres cultivars et porte-greffes prometteurs

Serge Mantha, M. Sc. agronome
Coordonnateur technique RECUPOM

De nouvelles variétés...pourquoi pas? Depuis 1999, le RECUPOM (Réseau d'essai de nouveaux cultivars et porte-greffes de pommiers) a organisé des dégustations de nouvelles variétés de pommes dans le marchés publics de Montréal et de Québec. Lors de ces événements, les consommateurs ont eu l'occasion de goûter et de faire leur commentaires sur quelques uns des nouveaux cultivars prometteurs évalués dans notre réseau d'essai. Ainsi des variétés telles Honeycrisp, Ginger Gold, Sunrise et Jonamac ont été comparées à nos variétés traditionnelles. À chaque occasion, les consommateurs ont démonté un vif intérêt pour ces nouveaux cultivars...

Un peu d'histoire

Le RECUPOM a pris son envol en 1995 avec la plantation simultanée de 6 sites d'évaluation de nouveaux cultivars et porte-greffes de pommiers. Une parcelle d'introduction a donc été plantée à la station de recherche d'Agriculture et Agroalimentaire Canada située à Frelighsburg. Le rôle premier de la station est d'introduire et de faire une première évaluation de cultivars et porte-greffes présélectionnés pour leur potentiel d'adaptation à notre climat. Ainsi depuis 1995, plus de 167 nouveaux cultivars dont 55 tolérants à la tavelure et 41 nouveaux porte-greffes ont été évalués ou sont en cours d'évaluation pour une période de 7 ans. La résistance au froid, le rendement, la période de maturité et la qualité des fruits sont quelques uns des paramètres étudiés lors de l'évaluation des cultivars. On observe également la vigueur, la présence de faux-broussins et de drageons lors de l'évaluation des porte-greffes. Ce travail nécessite une énergie considérable et il faut remercier le personnel d'Agriculture Canada dont Monique Audette pour leur dévouement au bon fonctionnement du réseau.

Les cultivars et porte-greffes les plus prometteurs sont alors multipliés par la station de recherche et transférés dans des 3 sites commerciaux situés à Rougemont, Deux-Montagnes et Québec pour un deuxième cycle d'évaluation. Les mêmes paramètres seront observés pour une durée de 7 ans. Une première évaluation de 21 nouveaux cultivars et 6 porte-greffes a pris fin à l'automne 2001. Une deuxième comprenant 15 nouveaux cultivars et 8 porte-greffes a débuté au printemps 2002.

Deux sites universitaires (Laval, Macdonald) complètent ce deuxième cycle d'évaluation. Les sites universitaires jouent un rôle complémentaire en évaluant les cultivars prometteurs sur plusieurs porte-greffes. Une première évaluation de 15 nouveaux cultivars s'est terminée en 2001 et une deuxième comprenant 12 nouveaux cultivars se terminera en 2004. Notons cependant qu'avec le retrait du site de l'université Laval cette année et la fin des évaluations au collège Macdonald l'année prochaine, ce rôle sera dévolue à des sites commerciaux. Ainsi une nouvelle plantation à Saint-Jean-Baptiste a vu le jour ce printemps.

Les cultivars prometteurs de 1995

Nous nous attarderons spécialement aux cultivars prometteurs observés lors de la première évaluation dans les sites commerciaux qui s'est terminée en 2001. Déjà nous avons présenté quelques uns de ces cultivars lors de d'autres journées d'information. Plusieurs producteurs ont commencé à planter de ces cultivars et déjà nous sommes en mesure de donner plus d'information sur leur culture.

Honeycrisp « la diva »

En effet, on peut comparer la Honeycrisp à un diva avec ses grandes qualités mais aussi ses défauts...



Cette pomme possède des qualités organoleptiques considérables : chair croquante, juteuse et très sucrée. Le calibre du fruit est de gros à très gros. La coloration varie tantôt d'un rouge clair uniforme mais peut être également fortement striée du même rouge sur un fond jaune. C'est une pomme de climat nordique et elle donc besoin de nuit froide pour bien colorer. L'intensité de la coloration est également affectée par la vigueur du porte-greffe et par la charge

Source: auteur

Photo 1: Cultivar Honeycrisp

en fruits: ainsi on retrouvera des fruits mieux colorés sur des porte-greffes de faible vigueur. Un bon contrôle de la charge en fruits assurera également des fruits présentant une meilleur coloration mais également un meilleur équilibre des sucres et de l'acidité. Le fruit se récolte habituellement après la Cortland. À ce moment, on conseille de la récolter aussitôt que le test à l'amidon a atteint le stade de 5. Cette variété a également tendance à alterner fortement en début de production. Ainsi des producteurs très heureux lors de leur première récolte ont été très déçus l'année suivante par l'absence presque totale de fruits dans les arbres. Lors de ces années de vache maigre, certains ont pu observé une décoloration plus ou mois prononcée du feuillage, phénomène attribué à un mauvaise translocation des sucres.

L'arbre est très bien adapté à notre climat et est peu vigoureux. Étant très productif, l'arbre doit être bien supporté car on voit fréquemment des cassures sur le point de greffe. Coté maladie, l'arbre est très tolérant à la tavelure ce qui en fait un atout considérable. La conservation semble être son talon d'Achille. Elle se conserve bien pour plusieurs mois à des températures de 3 à 4°C en chambre réfrigérée. Par contre, les fruits développent de l'échaudure molle lorsque réfrigérés avec nos variétés à une température de 0°C.

« L'irrésistible » Sunrise

Oui cette pomme à un attrait irrésistible. À maturité, ce fruit exhibe une coloration rouge orangé sur la presque totalité du fruit. La couleur de fond est jaune et sa forme plutôt allongé.

Le fruit se récolte habituellement fin août, début septembre et donc s'insère bien entre la récolte de la Paulared et de la Lobo. On peut donc le qualifier de cultivar de fin d'été. Le fruit est de calibre moyen et nécessite un bon contrôle de la charge en fruits pour obtenir un fruit de qualité. Cette variété alterne très peu ce qui facilite beaucoup sa culture. À maturité, la chair est croquante, juteuse et sucrée. La productivité est moyenne, semblable à McIntosh Summerland.



Source: auteur
Photo 2 : cultivar Sunrise

L'arbre est moyennement vigoureux et semble bien adapté à notre climat jusqu'à maintenant. Même tolérance à la tavelure que McIntosh Summerland. La conservation est plutôt courte, environ 1 mois.

« L'incontournable » Jonamac

Pourquoi incontournable...parce que cette variété de type McIntosh est d'excellente qualité et que la McIntosh demeure notre première variété.



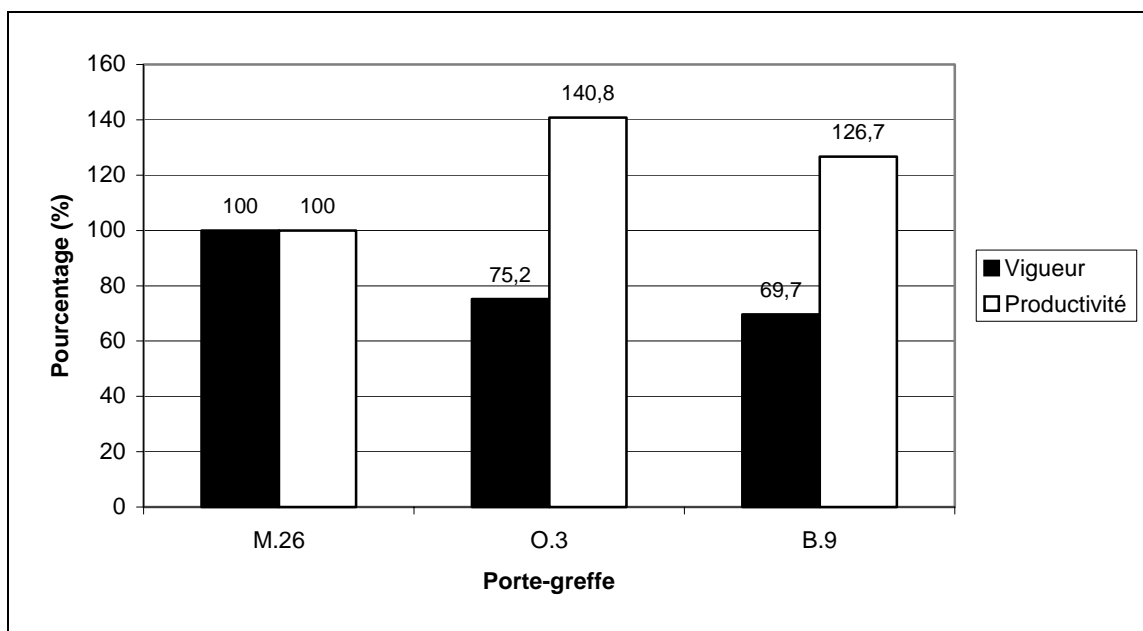
La coloration du fruit est d'un rouge assez uniforme ce qui en fait un très beau type McIntosh. Sa forme est plutôt ronde, régulière et sans difformité. Son goût rappelle celui de la McIntosh mais est plus sucré. Le fruit est de calibre moyen et se récolte quelques jours avant la McIntosh Summerland. L'arbre est très productif et nécessite un bon contrôle de la charge en fruits sinon le fruit aura tendance à être petit. La production est également assez régulière d'une année à

Source : auteur
Photo 3 : cultivar Jonamac

l'autre. L'arbre est de faible vigueur et sa rusticité est sûrement supérieure à McIntosh Summerland. Ce fruit ne se démarque pas pour sa tolérance à la tavelure et sa conservation serait un peu plus courte que McIntosh.

Les porte-greffes prometteurs de 1995

À l'origine, nous nous étions fixés l'objectif de comparer des porte-greffes de vigueur apparente au M.26 mais qui ne possédaient pas ses défauts: présence de faux-broussins pouvant affecter la vigueur de l'arbre, productivité moyenne, sensibilité au froid et aoûtement tardif. Parmi les porte-greffes comparés, l'Ottawa 3 (O.3) et Budagovsky 9 (B.9) s'étaient nettement démarqués par rapport au M.26 avec une très bonne tolérance au froid. De plus, ces porte-greffes sont nettement moins vigoureux (25 à 30%) et ont une productivité plus élevée (25 à 40%) que le M.26 (figure 1). Comme mentionné dans le rapport 2001, il faut cependant augmenter la densité de plantation pour profiter pleinement de cette meilleure productivité. Il est important également d'ajuster la densité de plantation en fonction de la vigueur du cultivar.



source : Pommiers. Résultats du Réseau d'essais de cultivars et de porte-greffes 2001. CRAAQ. pp 41-42.

Figure 1: Comparaison du pourcentage de vigueur et de productivité des porte-greffes O.3 et B.9 par rapport au M.26.

D'autre part, on peut observer que le porte-greffe O.3 est indemne de faux-broussins. Malheureusement ce porte-greffe est difficile à trouver chez les pépiniéristes. Nous avons observé également les plus gros fruits sur le porte-greffe B.9, qui lui est facilement disponible chez les pépiniéristes. Ces deux porte-greffes sont donc d'excellents substituts au M.26 et vous ne devriez pas hésiter à les utiliser sous nos conditions climatiques.

Les cultivars prometteurs de 2002

Quinze nouveaux cultivars sont présentement évalués dans les 3 sites commerciaux plantés l'année dernière. Il s'agit des cultivars qui sont le plus souvent mentionnés prometteurs soit dans notre parcelle d'introduction ou dans des essais menés chez des producteurs ou à l'extérieur du Québec. Ces cultivars sont parfois très différents de nos cultivars traditionnels, soit par leur couleur ou leur goût. Certains sont déjà disponibles chez des pépiniéristes au Québec ou à l'extérieur. Les observations rapportées ici, proviennent de notre parcelle d'introduction, d'essais menés chez des producteurs ou de l'extérieur du Québec. Voici quelques uns de ces cultivars qui pourraient se tailler une place dans un avenir rapprochée.

Ginger Gold

Quoi de plus différent qu'une pomme jaune! Ginger Gold est un type Jaune Délicieuse dont la maturité se situe au début septembre.

Le fruit est de calibre de gros à très gros. La chair est blanche, croquante et très sucrée. À maturité le fruit développe un plage orangée sur un face ce qui coïncide avec le début de la récolte. Deux cueillettes sont souvent nécessaires pour récolter le fruit à bonne maturité. L'arbre est vigoureux, productif et très facile à conduire. L'arbre produit annuellement mais requiert un contrôle de la charge en fruits pour obtenir un fruit de qualité. Son talon d'Achille est probablement sa sensibilité à la tavelure.



Source : auteur

Photo 4 : cultivar Ginger Gold

La chair du fruit oxyde très lentement ce qui en fait un excellent candidat à la transformation. La tolérance au froid reste à évaluer sous notre climat. La conservation serait environ de 2 mois.

Cortland Royal Court

La Royal Court est une nouvelle lignée de Cortland exhibant une coloration plus intense. Elle provient d'une arbre mutant trouvé dans un verger de Cortland de la Nouvelle-Écosse et dont les droits de multiplication ont été vendus à une pépinière américaine...



Le fruit ressemble en tout point à la Cortland si ce n'est cette coloration beaucoup plus intense. La coloration est également plus accentuée que sur la Cortland Redcort. Sa maturité coïncide avec Cortland et pourrait être plus précoce. Le calibre est gros. La chair est blanche, croquante et plus acidulée que Cortland. La conservation serait aussi bonne que la Cortland. Vraiment une amélioration!

Source: auteur

Photo 5 : Cultivar Cortland Royal Court

Sweet Sixteen

Le goût de réglisse noire de ce fruit le démarque vraiment! À maturité vers la fin septembre, cette pomme développe une coloration rouge assez uniforme sur un fond jaune. Le calibre du fruit est gros. La chair est plutôt blanche verdâtre, très sucrée et croquante. L'arbre est moyennement vigoureux, très érigé et à tendance à alterner. Un contrôle adéquat de la charge en fruits est donc requis. L'arbre est rustique et est adapté aux conditions hivernales du Québec jusqu'à maintenant. Côté maladie, c'est un cultivar probablement assez tolérant à la tavelure. La conservation est d'environ 3 mois.



source : auteur

Photo 6 : Cultivar Sweet Sixteen

Pinova



Ce fruit est distinctif autant par sa couleur que son goût! La coloration rouge à maturité est remarquable. Il est récolté au début du mois d'octobre. Le calibre est de moyen à gros. La chair est jaune, très ferme et très sucrée. L'arbre est moyennement vigoureux, précoce et productif. Il produit annuellement mais exige un bon contrôle de la charge en fruits. L'arbre serait rustique et aurait une bonne tolérance à la tavelure. Le fruit se conserve très bien comme la Golden Délicieuse.

source : auteur

photo 7: cultivar Pinova

Golden Supreme

Le fruit est jaune de type Jaune Délicieuse. À maturité, une plage rosée se développe sur le fruit. Il est récolté au début du mois d'octobre. Le calibre est moyen. La chair est jaune, croquante, sucrée et très aromatique. L'arbre est moyennement vigoureux et alterne en début de production. Sa rusticité reste à évaluer. Sa conservation est probablement comparable à la Jaune Délicieuse.



Source : auteur

Photo 8 : cultivar Golden Supreme

Fortune



Si cette variété porte son nom, elle assurera peut-être votre « fortune ». Ce fruit est issu d'un croisement avec la Empire et son goût rappelle celle-ci. Le fruit est gros à très gros. À maturité vers la mi-octobre, le pommé développe une coloration rouge assez intense sur l'ensemble du fruit. La chair est croquante, juteuse et sucrée. L'arbre est peu vigoureux et semble adapté à nos conditions hivernales jusqu'à maintenant. L'arbre est peu sensible à la tavelure et sa conservation est très bonne.

Source: auteur

Photo 9 : cultivar Fortune

Rubinette

Drôle de nom...mais quel sucre! En effet cette année, nous avons mesuré un brix de 17,5% à la récolte. Un de ses parents serait la Cox Orange. Le fruit a la texture d'une Russet. La chair est blanche, très ferme et très sucrée. Le fruit se colore très lentement et se récolte vers la mi-octobre. La coloration est rouge orangé et striée sur un fond jaune. L'arbre est vigoureux, précoce et sa rusticité reste à évaluer. C'est une variété sensible à la tavelure et sa conservation serait de 2 à 3 mois.



Source : auteur

Photo 10 : cultivar Rubinette

Les porte-greffes prometteurs de 2002

Huit nouveaux porte-greffes sont présentement évalués sur les 3 sites commerciaux avec les cultivars McIntosh Summerland et Spartan. Le cultivar Spartan, à cause de son intérêt commercial, a été ajouté dans les nouvelles plantations pour l'évaluation des porte-greffes. Les porte-greffes sont majoritairement de type nains soient: M.26 (témoin), M.9 Lancep, M.9 Cepiland, M.9 NAKB T-337, M.9 NIC 29. Les deux portes-greffes qui ont le mieux performer lors de la première évaluation, Budagovsky 9 et Ottawa 3, ont été ajouté à titre de comparaison. Un porte-greffe semi-nain, Ottawa 8, complète l'évaluation. Voici une courte description de chacun de ces porte-greffes par ordre de vigueur en débutant par le plus vigoureux :

Ottawa 8 (O.8)

Croisement de Malus baccata x M.7 de vigueur comparable au M.106 mais plus rustique. Drageonne également moins que le M.7. Difficile à multiplier d'où sa rareté...

Malling 26 Fleuren (témoin) (M.26)

Porte-greffe nain issu du croisement de M.16 x M.9. M.26 Fleuren serait un clone indemne de faux-broussins en provenance de Hollande. Un peu plus vigoureux que le M.26 standard. Rusticité modérée. Cycle végétatif assez long qui favorise un mauvais aoûtement de certains cultivars tel McIntosh. Très planté au Québec.

M.9 NIC 29

Sélection sans virus du M.9 en provenance de Belgique. Vigueur proche du M.26. Très productif et influence positive sur le calibre des fruits.

M.9 Lancep, M.9 Cepiland

Sélections françaises sans virus issues du Paradis Jaune de Metz. Moins vigoureuses que le M.26. Lancep est la plus faible des deux. Sélections très productives déjà plantées au Québec.

Ottawa 3 (O.3)

Porte-greffe nain issu d'un croisement entre M. robin x M.9. Vigueur plus faible que le M.26. Très productif. Très rustique. Propagation difficile. Peu de faux-broussins et de drageons. Ce porte-greffe a très bien performé lors de la première évaluation.

M.9 NAKB T-337

Sélection sans-virus issu du M.9 en provenance de Hollande. Vigueur plus faible que M.26. Précoce et productif. Rusticité modérée. Peu de faux-broussins. Influence positive sur le calibre des fruits. Le plus planté parmi les M.9 car le plus disponible.

Budagovsky 9 (B.9)

Porte-greffe nain issu d'un croisement entre le M.8 x Red Standard en provenance de Russie. Vigueur plus faible que le M.26. Productif. Très rustique. Sensible à la tumeur du collet (*Agrobacterium tumefaciens*). Drageonne un peu. Influence positive sur le calibre des fruits. Excellent résultat lors de la première évaluation.

La figure 2 illustre la vigueur observée de chacun des porte-greffes évalués dans les sites commerciaux au cours de la saison 2003.

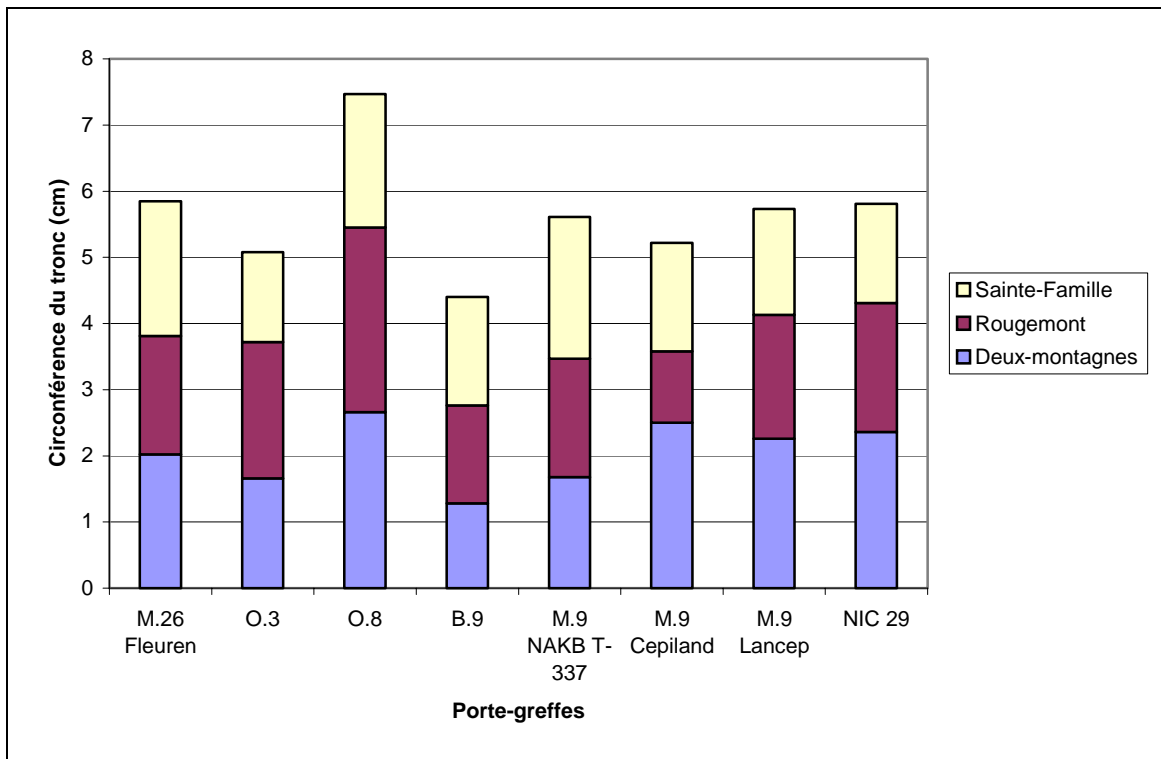


Figure 2 : Accroissement annuel moyen de la circonférence du tronc (cm) du cultivar Spartan sur différents porte-greffes dans les 3 sites commerciaux au cours de la saison 2003.

En conclusion

L'évaluation de tous ces cultivars et porte-greffes demandent beaucoup d'énergie et de ressource. Par contre, les résultats de ces évaluations sous un climat nordique tel que le nôtre, permettront à notre industrie pomicole d'être plus compétitive et d'être à la fine pointe du développement des cultivars et porte-greffes. Merci à tous nos partenaires, collaborateurs et commanditaires pour leur implication à la réussite de ce réseau d'essai.

Serge Mantha, M. Sc. agronome
 Coordonnateur technique RECUPOM
 Courriel: s.mantha@videotron.ca
 Site internet: <http://www.agrireseau.qc.ca/re/> à l'onglet RECUPOM



Fédération des producteurs
de pommes du Québec
Affiliée à l'UPA

RECUPOM

(Réseau d'essais de cultivars et
de porte-greffes de pommiers 2004)

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation

Québec 

Nos partenaires :

- Fédération des producteurs de pommes du Québec
- AAC - Centre de R & D en horticulture
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
- Université McGill
- CRAAQ

Nos commanditaires :

- A. Lassonde inc.
- Les Vergers Leahy inc.
- Vergers Paul Jodoin
- Centre Agricole Bienvenue
- Pépinière Boerboom
- Pépinière Rochon



Agriculture et
Agroalimentaire Canada

Agriculture and
Agri-Food Canada

McGill
MACDONALD


CENTRE DE RÉFÉRENCE
EN AGRICULTURE ET
AGROALIMENTAIRE
DU QUÉBEC
CRAAQ