

ÉVALUATION DE CULTIVARS ET DE LIGNÉES DE CARTHAME

Pierre Turcotte, Ph.D., agronome, phytogénéticien, CÉROM, Saint-Bruno-de-Montarville

*Note. Ce document constitue le rapport final du projet de recherche numéro 17
Évaluation de génotypes de carthame (*Carthamus tinctorius L.*), mené de 2000 à 2003.*

Introduction

Le carthame est une espèce riche en huile et en acides gras (surtout en acide linoléique). Certains producteurs québécois qui ont essayé de produire de l'huile de carthame, ont eu des difficultés au niveau du rendement, de la maturité et de la tolérance/résistance aux maladies chez les deux cultivars utilisés : AC Sunset et Sapphire.

Résultats 2000

Afin d'accorder un certain support au développement possible bien que limité de cette production, et dans un objectif de diversification des cultures, le CÉROM a évalué 38 génotypes de carthame obtenus d'une collection internationale états-unienne. En plus des observations au champ, les introductions ont été multipliées en serre à Saint-Hyacinthe. Cette précaution a été utile parce que plusieurs génotypes ont produit des graines vides en 2000 (tableau 1).



Résultats 2001

Des 38 introductions évaluées en 2000, 17 ont été retenues pour évaluation supplémentaire en 2001. De plus, 77 nouvelles introductions états-uniennes ont été évaluées en 2001.

Le dispositif expérimental ne comprenait toujours pas de répétitions en 2001, mais le nombre de rangs de chaque parcelle était monté à 5 pour les 17 introductions retenues de l'an 2000.

Une grande variation dans les caractères agronomiques des lignées de carthame a été notée. Par ailleurs, certaines d'entre elles démontraient de belles possibilités agronomiques. Leur teneur en huile et en acides gras n'a pas été mesurée.

Pour une deuxième année, précaution nécessaire, une graine de chaque inscription reçue a été multiplié, en serre, à Saint-Hyacinthe (tableaux 2 et 3).

Résultats 2002

Des 17 introductions de l'an 2000 retenues pour évaluation en 2001, 9 ont été conservées et elles ont été évaluées en 2 répétitions à 2 sites (St-Bruno et St-Hyacinthe) en 2002. Des 77 nouvelles introductions 2001, 26 ont été retenues et observées dans une parcelle de 5 rangs de 5 mètres à Saint-Bruno en 2002.

Une bonne variation dans les caractères agronomiques des lignées de carthame est toujours notée. Par ailleurs, certaines d'entre elles démontraient de belles possibilités agronomiques. Leur teneur en huile et en acides gras n'a pas été mesurée (tableaux 4, 5 et 6).

Résultats 2003

Des 38 introductions de l'an 2000, 17 ont été retenues pour évaluation en 2001. De ce nombre, 9 ont été sélectionnées et ont été évaluées en 2 répétitions à 2 sites (St-Bruno et St-Hyacinthe) en 2002. Des 77 nouvelles introductions 2001, 26 avaient été retenues et observées dans une parcelle de 5 rangs de 5 mètres à Saint-Bruno en 2002.

En 2003, 20 génotypes provenant de ces 2 groupes ont été conservés et ils ont été évalués en 3 répétitions à St-Bruno et à St-Hyacinthe. De plus, un essai de 5 lignées a été envoyé à Princeville (Semican inc.), mais l'essai a été éliminé à cause d'une croissance rabougrie et de problèmes pathologiques indéterminés (tableaux 7 et 8).

De plus 5 de ces lignées qui provenaient du premier groupe d'introduction 2000 ont été évaluées par un producteur biologique (Les Huiles d'Amérique inc.) avec un succès très moyen. Les mêmes lignées ont été évaluées à Princeville (Semican Inc.) sans grand succès. Par contre à St-Bruno et à St-Hyacinthe, les plus belles parcelles de carthame ont été observées depuis que le CÉROM a débuté un petit essai en 2000. Certaines lignées montraient toujours de belles possibilités agronomiques.

Les lignées envoyées chez le producteur biologique se sont révélés les moins bonnes du groupe en 2003.

Leur teneur en huile et en acides gras n'a pas été mesurée. Cependant, voici selon la banque de semences états-unienne les valeurs huile et acides gras du dernier groupe de lignées et cultivars retenus en finale (tableau 9)

Constats et recommandations

Les activités carthame ont pris fin en 2004 d'abord et avant tout parce que l'intérêt de l'utilisateur s'était estompé et parce que le carthame est d'abord riche en acides gras oméga-6 alors que la demande est plutôt dans le secteur des oméga-3.

Cependant, on constate que :

- le carthame est une plante de la famille des composées, d'où un intérêt au niveau des rotations;
- le carthame n'est pas du tout adapté aux régions plus fraîches du Québec;
- le carthame est une espèce dont le potentiel de rendement est faible;
- on ne peut se prononcer au niveau de la composition en huile et acides gras des graines produites sous les conditions québécoises puisque aucune analyse locale n'a été effectuée;
- les résultats 2003 montrent une nette amélioration de la seconde génération de génotypes par rapport à la première génération.

Tableau 1. Observations de 2001 sur les lignées et cultivars de carthame en 2000.

Identification	Taille (cm)	Maturité (1-5)	Rendement (g/parcelle)	Notes
PI 544054	60	6,0	189,0	Graines vides
PI 544055	80	3,5	1,1	
PI 544056	90	5,0	0,3	
PI 544057	85	3,5	3,9	Tailles différentes
PI 544059 C7	65	2,0	0,0	
PI 544060	90	4,0	43,9	Tailles différentes
PI 544061	80	5,0	1,0	Tailles différentes
PI 544062	45	1,0	285,8	
PI 544063	45	1,0	235,4	
PI 560161	75	2,0	21,4	
PI 560162	80	2,0	92,8	
PI 560163	90	3,5	1,6	
PI 560164	65	2,0	134,0	
PI 560176	65	1,0	38,1	
PI 560177	55	2,0	84,4	
PI 560178	65	2,0	22,2	
PI 560179	60	3,0	84,7	
PI 560180	55	3,0	59,2	
PI 560181	75	1,0	49,3	
PI 560182	70	1,0	38,6	
PI 560183	70	1,0	39,2	
PI 560184	70	1,0	43,4	
PI 560185	70	1,0	40,2	
PI 560186	65	1,0	48,3	
PI 560187	65	1,0	39,8	
PI 560188	75	2,0	57,9	
PI 560189	70	1,0	32,6	
PI 544059 C8	75	3,0	49,3	
PI 560190	60	1,0	12,3	
PI 560191	75	2,0	4,3	
PI 560192	75	1,0	11,8	
PI 560193	75	1,0	12,3	
PI 560194	65	1,0	42,8	
PI 560195	70	1,0	19,6	
PI 572434	60	1,0	16,0	
PI 603206	65	1,0	97,8	
PI 603207	55	1,0	3,5	Tiges séchées prématurément
PI 603208	50	1,0	0,2	Tiges séchées prématurément

Tableau 2. Observations de 2001 sur les lignées et cultivars de carthame retenus en 2000.

Introduction	Date de floraison	Couleur de la fleur	Ségrégation	Notes	Rendement (g/parcelle)		Pertes au nettoyage (%)
					avant criblage	après criblage	
PI 544054	08-août	Orange		7 plants ; feuilles découpées; bon, tardif	257	208	19
PI 544057	05-août	Jaune		Déssèchement par le bas; bon, tardif moyen	843	418	50
PI 544060	12-août	Orange/Jaune	oui	très haut; très bon, très tardif	1456	902	38
PI 544062	23-juil	Jaune/Orange		hâtif, court	1165	850	27
PI 544063	23-juil	Jaune		hâtif, court	1386	918	34
PI 560162	02-août	Blanche		Taille moyenne, très bon, relativement hâtif	1396	777	44
PI 560163	06-août	Jaune		excellent, très tardif	1876	1213	35
PI 560164	30-juillet	Jaune		Taille moyene, tardif moyen, bon	1761	1358	23
PI 560177	30-juillet	Jaune		Relativement hâtif, taille moyenne, bon	722	470	35
PI 560179	29-juillet	Jaune		Un peu tardif, très bon	1418	874	38
PI 560180	29-juillet	Jaune		Relativement hâtif, taille moyenne, bon	1653	1243	25
PI 560188	30-juillet	Jaune		Un peu tardif, moyen	957	721	25
PI 560194	31-juillet	Jaune		Malade, relativement hâtif, taille moyenne	71	30	58
PI 560195	25-juillet	Jaune		7 plants ; pucerons; relativement hâtif, taille moyenne	868	768	12
PI 603206	23-juillet	Jaune		Court, relativement hâtif, bon	711	313	56
PI 603207				Mort			
PI 603208	27-juillet	Jaune		Court, relativement hâtif, bon, petits capitules	2359	1787	24

Tableau 3. Observations sur les nouvelles introductions de lignées et cultivars de carthame en 2001.

Introduction	Date floraison	Couleur de fleur	Ségrégation	Notes	Rendement (g/parcelle)		
					Avant criblage	Après criblage	Pertes au nettoyage (%)
PI 198009	31-juillet	Blanche/Jaune		Malade, court, hâtif	480	170	65
PI 199917	01-août	Jaune		Malade, court, relativement hâtif	202	72	64
PI 199919	26-juillet	Jaune		Malade, court, relativement hâtif	98	21	79
PI 235660	02-août	Orange		Bon, court, tardif	358	197	45
PI 237538	04-août	Jaune		Excellent, pas de piquant, gros capitules	614	321	48
PI 237549	25-juillet	Jaune	oui	Un peu malade, taille moy, taille et tardivité hétérogènes	516	368	29
PI 237550	7/298	Jaune/Orange		Bon, taille moyenne, relativement hâtif	754	609	19
PI 248384	25-juillet	Jaune		Court, malade, relativement hâtif	247	121	51
PI 248633	26-juillet	Jaune	oui	Taille moyenne, hétérogène, relativement hâtif	511	314	39
PI 248867	29-juillet	Jaune		Malade +, rouille noire	142	39	73
PI 250189	25-juillet	Jaune		1 plant différent; taille moyenne, bon, relativement hâtif	605	471	22
PI 250199	28-juillet	Jau/Oran/Blan	oui	Bon, taille moyenne, relativement hâtif	635	414	35
PI 250338	27-juillet	Jaune	oui	Bon, taille moyenne, relativement tardif	343	172	50
PI 250342	30-juillet	Jaune	oui	Bon, taille moyenne, relativement tardif	408	290	29
PI 250345	29-juillet	Jaune	oui	Bon, taille moyenne, relativement hâtif	497	297	40
PI 250539	31-juillet	Jaune/ Orange	oui	Bon, taille moyenne, relativement tardif	643	378	41
PI 250540	27-juillet	Jaune	oui	Bon, taille moyenne, relativement tardif	655	436	33
PI 250541	26-juillet	Jaune/ Orange	oui	Bon, taille moyenne, tardif	631	481	24
PI 250595	26-juillet	Jaune	oui	Hétérogène, court, mélange hâtif à relativement tardif	669	481	28
PI 251264	31-juillet	Jaune/ Orange	oui	Court, relativement hâtif	505	345	32
PI 253523	29-juillet	Jaune	oui	Court, relativement hâtif	967	795	18
PI 253541	27-juillet	Jaune	oui	Taille moyenne, relativement tardif, hétérogène	1068	769	28
PI 253571	01-août	Orange/ Jaune	oui	Quelques plants secs; bon, plus tardif, taille moyenne	731	445	39
PI 259998	01-août	Orange		Bon, tardif, taille moyenne	236	174	26
PI 262426	29-juillet	Jaune/Orange	oui	Très bon, hétérogène, très tardif	859	116	86
PI 283743	30-juillet	Jaune		Malade +, court, hâtif, petits capitules	228	108	53
PI 283745	26-juillet	Jaune		Malade +, court, hâtif, petits capitules	383	158	59
PI 288307	29-juillet	Jaune/Orange	oui	Malade + court, relativ hâtif, hétérogène, petits capitules	561	259	54
PI 304590	05-août	Orange/Jaune	oui	Très bon, très tardif	320	166	48
PI 304591	05-août	Jaune/Orange		Pucerons ++; très bon, tardif	904	518	43
PI 305170	26-juillet	Jaune/Orange	oui	Pas fort, malade, très court, relativement hâtif	225	107	52
PI 305217	29-juillet	Jaune/Orange	oui	Pas fort, malade, très court, relativement hâtif	351	196	44
PI 305218	23-juillet	Jaune/Orange		Pas fort, malade, très court, relativement hâtif	476	298	37
PI 305209	01-août	Jaune/Orange	oui	Taille moyenne, tardif	254	122	52
PI 306828	02-août	Jaune	oui	Taille moyenne, laid	316	145	54
PI 306889	05-août	Jau/Blan/Oran		Malade+, taille moyenne, relativement hâtif	153	55	64
PI 306925	30-juillet	Jaune/Orange		Malade+, taille moyenne, relativement hâtif, uniforme	364	222	39
PI 306943	03-août	Orange/Jaune	Oui	Hétérogène, plants malades et plants très sains	279	79	72

(Suite page suivante)

Tableau 3. Observations sur les nouvelles introductions de lignées et cultivars de carthame en 2001(suite).

Introduction	Date floraison	Couleur de fleur	Ségrégation	Notes	Rendement (g/parcelle)		Pertes au nettoyage (%)
					Avant criblage	Après criblage	
PI 306944	30-juillet	Jaune/Orange		Malade, hâtif, taille moyenne	173	93	46
PI 306955	29-juillet	Jaune/Orange		Pas fort	114	76	33
PI 306959	30-juillet	Jaune		Uniforme, hâtif, malade	332	215	35
PI 306978	27-juillet	Jaune	oui	Court, malade, hâtif, hétérogène plants + longs	333	149	55
PI 306979	28-juillet	Jaune		Court, malade, hâtif	263	166	37
PI 306980	25-juillet	Jaune	oui	Court, malade, hâtif	583	374	36
PI 307036	31-juillet	Jaune		Court, malade, hâtif	463	177	62
PI 307044	01-août	Jaune		Court, malade, hâtif	373	68	82
PI 340086	03-août	Orange		Très bon, long, pas de piquants, tardif	735	432	41
PI 340092	01-août	Jaune	oui	Très bon, taille moyenne, relativement tardif	945	583	38
PI 343776	05-août	Jaune	oui	Très bon, tardif	518	199	62
PI 405996	04-août	Orange	oui	Excellent, très tardif	963	616	36
PI 405998	03-août	Jaune		Hétérogène, bon, tardif	529	301	43
PI 407615	27-juillet	Jaune/Orange	oui	Hétérogène, relativement tardif	805	588	27
PI 525457	02-août	Jaune		Très bon, taille moyenne, uniforme, relativement tardif	992	600	40
PI 525458	01-août	Jaune		Très bon, taille moyenne, uniforme, relativement tardif	952	523	45
PI 537652	23-juillet	Jaune/Orange		Très court, pas fort	161	40	75
PI 537654	01-août	Jaune		Bon, relativement tardif, taille moyenne, gros capitules	520	291	44
PI 537678	23-juillet	Orange		Très court, pas fort, très hâtif	1	1	0
PI 543975	23-juillet	Orange		4 plants, très court, pas fort, très hâtif	21	20	5
PI 544007	06-août	Orange		Excellent, plants long, très tardif	783	511	35
PI 544020	23-juillet	Orange		Très court, très hâtif	64	58	9
PI 544023	13-août	Orange		Excellent, plants longs, très très tardif	617	313	49
PI 544024	12-août	Orange		5 plants, excellents, plants longs, très très tardif	433	203	53
PI 544029	02-août	Orange		Très bon, taille moyenne, très tardif	433	358	17
PI 544033	11-août	Jaune/Orange	oui	Excellent, plants longs, très très tardif	938	594	37
PI 544045	01-août	Jaune/Orange		Très bon, taille moyenne, tardif	372	276	26
PI 559909	30-juillet	Jaune		Bon, court, relativement tardif	929	565	39
PI 560203	07-août	Jaune		Bon, uniforme, tardif	494	235	52
PI 560204	25-juillet	Jaune/Orange		Court, pas fort		50	
PI 569798	24-juillet	Orange		Court, pas fort, très hâtif	58	56	3
PI 568870	01-août	Orange		2 plants ; pucerons; court, pas fort, très hâtif	1	1	0
PI 572421	30-juillet	Jaune		Court, pas fort, tardif	275	129	53
PI 576993	23-juillet	Jaune/Orange		7 plants; taille moyenne, tardif		42	
PI 592391	24-juillet	Jaune/Orange		Court, relativement hâtif	633	442	30
PI 613358	25-juillet	Jaune/Orange	oui	Court, relativement tardif, bon	398	260	35
PI 613444	30-juillet	Jaune		Court, relativement tardif, hétérogène, bon	331	271	18
PI 613465	02-août	Orange		Taille moyenne, tardif, bon	574	430	25
PI 613514	30-juillet	Jaune/Orange		Taille moyenne, relativement tardif, bon	907	676	25

Tableau 4. Résultats agronomiques des introductions de 2000 à Saint-Bruno en 2002.

Introduction	Rendement (kg/ha)	Poids de 1000 graines (g)	Taille (cm)	Verse (1-9)	Date de floraison (jours)	Date de maturité (jours)
LMVFP-1	2369	37,2	57	1	68	110
LESAF 496	2106	32,9	55	1	67	101
C-2	2058	38,5	53	2	60	95
C-9	2039	38,3	95	3	80	118
C-3	2031	37,8	50	1	59	95
11-5	1641	40,0	63	1	70	109
11-4	1183	35,3	65	1	73	112
USB	1030	26,4	77	2	81	99
UC-149	654	38,8	67	4	74	109
Moyenne générale	1679	36,1	64	2	70	105
C.V. (%)	11,5	4,0	2,3	14,1	1,4	0,9
P.P.D.S.	444	2,7	3	0,6	2	2
R ² (%)	97,3	94,4	99,4	98,9	99,2	99,6

Pour établir la validité d'un essai, le C.V. doit être de moins de 15% et le R² de plus de 80% pour le rendement.

Tableau 5. Résultats agronomiques des introductions de 2000 à Saint-Hyacinthe en 2002.

Introduction	Rendement (kg/ha)	Peuplement (1-10)	Taille (cm)	Verse (1-9)	Date de floraison (jours)	Date de maturité (jours)
C-9	2501	5,4	102	2,5	80	117
LMVFP-1	2043	7,0	58	0,8	66	102
11-5	1792	7,0	65	1,3	66	102
C-2	1734	8,9	59	1,1	63	98
C-3	1722	8,6	58	1,6	62	98
LESAF 496	1610	8,6	54	0,7	67	97
11-4	1594	6,6	64	1,7	70	104
USB	540	0,9	74	1,6	76	117
UC-149	361	2,6	67	3,7	71	109
Moyenne générale	1544	6,2	67	1,7	69	105
C.V. 9%)	7,1	13,8	2,0	22,4	1,6	2,1
P.P.D.S.	206	1,9	3	0,9	2	4
R ² (%)	98,9	97,8	99,8	96,0	98,4	96,2

Pour établir la validité d'un essai, le C.V. doit être de moins de 15% et le R² de plus de 80% pour le rendement.

Tableau 6 : Observations agronomiques des introductions de 2001 à Saint-Bruno en 2002.

Introduction	Rendement (kg/ha)	Poids de 1000 graines (g)	Levée (1-9)	Taille (cm)	Verse (1-9)	Date de floraison (jours)	Date de maturité (jours)
PI 237538	591	321	3	69	1	75	108
PI 237550	1899	609	7	72	1	69	106
PI 250189	2050	471	8	59	1	63	106
PI 250199	1505	414	5	55	1	66	105
PI 250539	70	378	1	53	1	76	107
PI 250540	1019	436	3	59	1	70	107
PI 250541	1917	481	4	61	1	67	107
PI 253523	2783	795	8	65	2	69	108
PI 253541	2578	769	7	60	1	63	106
PI 262426	2004	116	6	58	1	73	109
PI 304590	308	166	1	70	2	74	114
PI 304591	538	518	2	68	2		116
PI 340086	365	432	2	68	1	74	108
PI 343776	195	199	1	62	2		106
PI 405996	1406	616	3	75	3	73	115
PI 405998	324	301	1	68	4		116
PI 525457	1738	600	7	64	2	70	109
PI 525458	2180	523	7	58	1	67	106
PI 544007	1632	511	8	75	1		118
PI 544023	758	313	3	75	2		111
PI 544029	2434	358	9	67	1	73	110
PI 544033	1312	594	4	87	2	69	118
PI 544045	2138	276	8	67	1	69	108
PI 559909	1951	565	8	53	1	63	105
PI 613444	1397	271	5	67	2	71	113
PI 613514	1398	676	5	48	2	66	107

Tableau 7. Résultats agronomiques des introductions de 2000 à Saint-Bruno en 2003.

Inscription	Rendement (kg/ha)	Poids de 100 graines (g)	Peuplement (1-10)	Taille (cm)	Verse (1-9)	Date de floraison (jours)	Date de maturité (jours)	Notes
LMVFP-1	404	2,4	8,7	51	1,0	71	105	9 plants grands tardifs
LESAF-496	463	2,7	8,3	43	1,0	72	104	
C-2	798	2,7	8,3	45	1,0	66	103	
C-9	478	2,5	8,0	94	2,0	74	114	
11-5	413	2,8	8,3	51	1,0	70	103	grands tardifs
PI 237550	807	4,3	9,0	62	1,0	72	106	
PI 250189	567	3,3	8,3	51	1,0	69	101	6 grands, limbe lisse
PI 250199	769	3,6	8,7	50	1,0	68	105	
PI 250540	421	3,4	7,7	55	1,0	71	105	feuilles lisses/épineuses
PI 250541	535	3,4	8,7	56	1,0	71	104	1 rang vide
PI 253541	1196	4,1	9,0	54	1,0	71	108	
PI 262426	562	3,7	9,0	51	1,0	71	104	
PI 405996	478	3,6	9,0	69	1,0	75	105	
Girard	631	3,3	8,7	56	1,0	74	111	
Finch	795	2,8	8,7	57	1,0	73	113	1 grande, limbe lisse
PI 544029	1444	3,5	8,3	56	1,0	74	116	longs tardifs
PI 544045	1213	3,7	9,0	58	1,0	73	116	6 grands, floraison tardive
AC Sterling	751	2,9	8,0	49	1,0	71	103	1 long
PI 613344	460	3,3	8,7	55	1,0	72	104	
PI 613514	294	2,0	7,7	52	1,0	71	98	grands tardifs, hétérogène
Moyenne générale	674	-	8,5	56	-	71	107	
C.V.(%)	15,8	-	8,0	7,3	-	1,3	1,2	
R ²	95,6	-	38,7	91,7	-	89,6	97,2	
P.P.D.S.	164	-	0,9	6	-	1	2	

Pour établir la validité d'un essai, le C.V. doit être de moins de 15% et le R² de plus de 80% pour le rendement.

Tableau 8. Résultats agronomiques des introductions de 2000 à Saint-Hyacinthe en 2003.

Inscription	Rendement (kg/ha)	Poids de 1000 graines (g)	Peuplement (1-10)	Taille (cm)	Verse (1-9)	Date de floraison (jours)	Date de maturité (jours)	Notes
LMVFP-1	955	25,3	5,8	58	1,7	65	105	Ségrégation
LESAF-496	955	27,8	7,7	49	1,0	65	94	
C-2	1160	35,1	7,5	48	1,0	60	87	
C-9	523	30,3	5,7	98	3,0	78	118	
11-5	816	33,3	5,2	56	1,7	63	102	Ségrégation
PI 237550	1680	45,2	8,3	66	2,0	65	97	
PI 250189	1145	38,7	8,0	57	1,7	62	95	Ségrégation
PI 250199	1137	35,6	8,5	51	1,7	61	96	Ségrégation
PI 250540	577	38,4	7,0	59	1,7	65	96	Ségrégation
PI 250541	1416	36,3	8,3	59	1,7	63	95	
PI 253541	1796	39,1	8,5	56	1,0	63	95	Ségrégation
PI 262426	1359	39,4	8,3	56	1,0	63	95	Ségrégation
PI 405996	972	32,2	7,2	68	2,0	68	100	Ségrégation
Girard	1226	35,3	7,7	69	2,0	66	97	
Finch	1114	32,9	8,5	56	1,0	65	95	Ségrégation
PI 544029	1488	38,3	3,0	68	2,0	73	105	
PI 544045	1285	37,7	6,3	58	1,3	66	101	
AC Sterling	1195	28,3	8,3	55	1,0	65	95	
PI 613344	1047	38,4	5,2	63	2,0	66	101	Ségrégation
PI 613514	468	30,4	8,7	56	1,0	64	91	Ségrégation
Moyenne générale	1116	34,9	7,2	60	1,6	65	98	
C.V.(%)	15,7	5,7	12,2	4,7	21,1	1,4	1,4	
R ²	90,4	93,1	82,4	96,9	86,2	97,8	97,8	
P.P.D.S.	257	2,8	1,2	4	0,5	1,3	2	

Tableau 9. Taux d'huile et d'acides gras des 20 lignées et cultivars retenus en 2003.

Inscription	Huile (%)	Acide gras C16:0	Acide gras C18:0	Acide gras C18:1	Acide gras C18:2
LMVFP-1	34,0	5,3	2,0	9,9	80,5
LESAF-496	42,2	ND	ND	7,7	15,2
C-2	33,0	4,9	1,9	10,6	80,2
C-9	26,0	4,9	2,1	9,8	80,9
11-5	ND	ND	ND	ND	ND
PI 237550	31,0	5,9	3,1	9,8	79,3
PI 250189	27,0	ND	ND	ND	ND
PI 250199	27,0	ND	ND	ND	ND
PI 250540	32,0	ND	ND	ND	ND
PI 250541	31,0	ND	ND	ND	ND
PI 253541	23,0	5,5	2,2	10,4	80,1
PI 262426	34,0	ND	ND	ND	ND
PI 405996	23,0	5,0	1,6	14,5	75,8
PI 525457 (Girard)	38,0	6,2	1,9	9,5	80,3
PI 525458 (Finch)	37,0	5,8	2,9	11,0	78,2
PI 544029	ND	ND	ND	ND	ND
PI 544045	23,0	4,7	2,2	9,5	81,5
PI 559909 (AC Sterling)	35,0	ND	ND	8,0	83,7
PI 613344	ND	ND	ND	ND	ND
PI 613514	38,0	5,4	2,1	11,8	78,6

2006-11-14

Le Centre de recherche sur les grains (CÉROM) inc. a pour mission de faire de la recherche d'intérêt public et collectif pour le développement du secteur de la production de grains. Le Centre de recherche sur les grains inc. a été créé à l'initiative du Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec auquel se sont associées la Fédération des producteurs de cultures commerciales du Québec et la Coopérative fédérée de Québec dans le financement et la gestion de la recherche du CÉROM.

335 Chemin des Vingt-cinq Est
Saint-Bruno de Montarville (Québec)
Canada J3V 4P6