



Commission canadienne
des grains

Canadian Grain
Commission

ISSN 1700-2265

Qualité du canola de l'Ouest canadien 2009

Véronique J. Barthet

Gestionnaire du programme des recherches sur les oléagineux

Contact : Véronique J. Barthet

Gestionnaire du programme
des recherches sur les oléagineux

Tél. : 204-984-5174

Courriel : vbarthet@grainscanada.gc.ca

Fax : 204-983-0724

Laboratoire de recherches sur
les grains

Commission canadienne des grains
303, rue Main, pièce 1404

Winnipeg (Manitoba) R3C 3G8

www.grainscanada.gc.ca

Canada

Qualité

Innovation

Service

Table des matières

Introduction	4
Sommaire	5
Bilan des conditions météorologiques et de production	6
Conditions météorologiques	6
Information sur la production et les grades.....	6
Échantillons utilisés aux fins de l'enquête sur la récolte	8
Qualité du canola de l'Ouest canadien — 2009.....	10
Teneur en huile	15
Teneur en protéines	17
Teneur en chlorophylle.....	18
Teneur en glucosinolates	20
Teneur en acides gras libres.....	21
Composition en acides gras	22
Tableaux	
Tableau 1 – Canola, Canada n° 1 Données qualitatives de l'enquête sur la récolte de 2009.....	5
Tableau 2 – Superficie ensemencée et production du canola de l'Ouest canadien.....	7
Tableau 3 – Répartition des échantillons de <i>Brassica rapa</i> et <i>Brassica napus</i> de l'enquête sur la récolte de 2009.....	9
Tableau 4 – Enquête sur la récolte de 2009 Données qualitatives du canola, par grade et par province	11
Tableau 5 – Enquête sur la récolte de 2009 Données qualitatives du canola, par grade et par province	12
Tableau 6 – Enquête sur la récolte de 2009 Composition en acides gras, par grade et par province	13
Tableau 7 – Canola, Canada n° 1 Comparaison des données de l'enquête sur la récolte de 2009 avec les données expéditions récentes	14
Figures	
Figure 1 – Carte de l'Ouest canadien indiquant les régions productrices traditionnelles de canola.....	4
Figure 2 – Canola, Canada n° 1 Teneur en huile des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1990–2009.....	16
Figure 3 – Canola, Canada n° 1 Teneur en protéines des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1990–2009	17

Figure 4 –	Canola, Canada n° 1 Teneur en chlorophylle des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1990–2009	19
Figure 5 –	Canola, Canada n° 1 Teneur totale en glucosinolates des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1990–2009	20
Figure 6 –	Canola, Canada n° 1 Teneur en acides gras libres des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1990–2009	21
Figure 7 –	Canola, Canada n° 1 Teneur en acide érucique des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1990–2009.....	23
Figure 8 –	Canola, Canada n° 1 Teneur en acide α -linoléique des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1990–2009	23
Figure 9 –	Canola, Canada n° 1 Teneur en acide oléique des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1994–2009.....	24
Figure 10 –	Canola, Canada n° 1 Teneur en acides gras saturés des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1994–2009	24
Figure 11 –	Canola, Canada n° 1 Indice d'iode des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1990–2009	25

Remerciements

Le Laboratoire de recherches sur les grains (LRG) remercie de leur collaboration les producteurs de canola, les installations de manutention du grain et les usines de trituration d'oléagineux de l'Ouest canadien pour les échantillons de la nouvelle récolte de canola. Le LRG remercie également la Division des services à l'industrie de la Commission canadienne des grains qui a procédé au classement des échantillons soumis par les producteurs, ainsi que le personnel des Services liés aux oléagineux du LRG pour leur assistance technique. Les images des semences affichées sur la page couverture sont offertes à titre gracieux par l'unité de Biologie des grains du Laboratoire de recherches sur les grains de la Commission canadienne des grains.

Introduction

Le présent rapport fournit des données qualitatives et des renseignements tirés de l'enquête menée par la Commission canadienne des grains (CCG) sur le canola récolté dans l'Ouest canadien en 2009. Les données sur la qualité portent sur la teneur en huile, en protéines, en chlorophylle, en glucosinolates et en acides gras libres, et sur la composition en acides gras des échantillons de l'enquête sur la récolte. Ces données sont fondées sur l'analyse des échantillons de canola soumis à la CCG pendant la période de récolte par les producteurs, les sociétés céréalières et les usines de trituration. La carte ci-dessous montre les régions productrices traditionnelles de canola dans l'Ouest canadien.

Figure 1 – Carte de l'Ouest canadien indiquant les régions productrices traditionnelles de canola



Sommaire

La récolte de canola engrangée dans l'Ouest canadien en 2009 se caractérise par une teneur en huile supérieure (44,5 % par rapport à 43,4 %), par une teneur en chlorophylle supérieure également (15,4 mg/kg par rapport 14,4 mg/kg) et par une teneur en protéines inférieure (19,9 % par rapport à 21,6 %) si on la compare à la moyenne sur 10 ans (1999-2008). Comparativement à 2008, la teneur moyenne en huile du Canola, Canada n° 1 est semblable (44,5 % par rapport à 44,3 %), tandis que la teneur moyenne en protéines (19,9 %) est en baisse de 0,9 %. La teneur moyenne en chlorophylle du Canola, Canada n° 1, est de 15,4 mg/kg, ce qui représente une hausse notable par rapport à la valeur enregistrée en 2008 (11 mg/kg). La teneur en acide oléique du canola récolté en 2009 est en baisse (62,2 %), mais la teneur en acide α -linoléique (9,8 %) est en hausse. Dans le cas du Canola, Canada n° 1, la teneur en acides gras saturés affiche une légère baisse à 6,8 %, ce qui a donné un indice d'iode moyen supérieur (114 unités). Les teneurs en acide érucique (0,01 %) et en glucosinolates (9,6 μ mol/g) sont semblables aux valeurs de l'an dernier et correspondent aux normes applicables au canola. Les données sur les acides gras libres (AGL) du Canola, Canada n° 1, sont considérablement supérieures (0,15 %) à celles de la récolte de 2008 (0,10 %). La récolte de canola de 2009 présente des variations, selon les régions, dans les teneurs en huile, en protéines et en chlorophylle, mais pas dans la composition en acides gras.

Tableau 1 – Canola, Canada n° 1
Données qualitatives de l'enquête sur la récolte de 2009

Paramètre de qualité	2009	2008	Moyenne de 1999 à 2008
Teneur en huile ¹ , %	44,5	44,3	43,4
Teneur en protéines ² , %	19,9	20,8	21,6
Teneur en protéines, déshuilée ² , %	38,7	40,3	41,0
Teneur en chlorophylle de la graine, mg/kg	15,4	11,0	14,4
Teneur totale en glucosinolates ¹ , μ mol/g	9,6	10,6	13,2
Acides gras libres, %	0,15	0,10	0,23
Acide érucique, % en huile	0,01	0,01	0,10
Acide linoléique, % en huile	10,0	9,1	9,9
Acide oléique, % en huile	62,2	63,2	61,4
Total des acides gras saturés ³ , % en huile	6,8	7,1	7,1
Indice d'iode	114	111	113

¹ Base humide de 8,5 %.

² N x 6,25, base humide de 8,5 %.

³ Le total des acides gras saturés est la somme des acides suivants : palmitique (C16:0), stéarique (C18:0), arachidique (C20:0), béhénique (C22:0) et lignocérique (C24:0).

Bilan des conditions météorologiques et de production

Conditions météorologiques

La configuration des températures et des pluies dans l'Ouest canadien pour la saison de croissance 2009 se trouve sur le site d'AAC (http://www.agr.gc.ca/pfra/drought/article_f.htm). À la fin d'août, la croissance des plants accusait déjà plusieurs semaines de retard en raison des températures bien au-dessous de la normale enregistrées en mai, juin, juillet et août. Malgré cela, la plus grande partie du canola récolté au Manitoba et dans le Sud de la Saskatchewan et de l'Alberta était déjà engrangée à la fin de septembre grâce au temps très clément qui a prévalu durant ce mois. La moisson a été temporairement suspendue en raison des chutes de neige qu'ont connues la plupart des régions des Prairies en octobre. Elle a pu reprendre en novembre dans certaines régions de la Saskatchewan et de l'Alberta avec l'arrivée d'un temps plus doux que la normale; environ 92 % de la récolte totale de canola était terminée à la mi-novembre.

Information sur la production et les grades

Les producteurs de l'Ouest canadien ont semencé 6,5 millions d'hectares (ha) de terres en canola en 2009, ce qui représente une superficie semblable à celle de l'année précédente (Tableau 2). Dans la *Série de rapports sur les grandes cultures n° 8*, Statistique Canada révèle qu'en 2009, le rendement moyen de la production de l'Ouest canadien enregistré (1 900 kg/ha) est plus élevé que le rendement de 2008 (1 700 kg/ha) et le rendement record de 2005 (1 800 kg/ha). Il se situe également bien au-dessus de la moyenne décennale, soit 1 465 kg/ha.

Les producteurs de l'Ouest canadien devraient récolter 11,7 millions de tonnes métriques de canola en 2009, ce qui représente une baisse de 6,5 % par rapport à la production record de 12,56 millions de tonnes métriques de 2008. Selon les estimations de production provinciales de Statistique Canada (*Série de rapports sur les grandes cultures*, 3 décembre 2009), 23,9 % du canola cultivé provenait du Manitoba, 48,7 % de la Saskatchewan et 27,4 % de l'Alberta et de la Colombie-Britannique (Tableau 2).

La répartition des grades de la récolte de canola de 2009 est semblable à celle de 2008 et nettement supérieure à celle de 2004. Dans l'ensemble, les teneurs en graines nettement vertes n'ont pas été un facteur de déclassement aussi important que lors du gel en 2004. Il est possible que les chutes de neige d'octobre aient entraîné un déclassement des cultures dans certaines régions du Nord de la Saskatchewan et de l'Alberta.

Tableau 2 – Superficie ensemencée et production du canola de l'Ouest canadien

	Superficie ensemencée		Production ¹		Production moyenne ²
	2009	2008	2009	2008	1999-2008
	en milliers d'hectares		en milliers de tonnes		en milliers de tonnes
Manitoba	1 295,0	1 254,5	2 828,1	2 576,4	1 690,8
Saskatchewan	3 176,9	3 095,8	5 726,6	5 629,1	3 472,9
Alberta ³	2 053,8	2 128,7	3 206,9	4 354,5	2 772,8
Ouest canadien	6 525,6	6 479,0	11 761,6	12 560,0	7 978,5

¹ Source : *Série de rapports sur les grandes cultures*, n° 8, 3 décembre 2009; Statistique Canada.

² Source : *Série de rapports sur les grandes cultures*, estimations finales révisées pour 1999-2008.

³ Comprend la partie du district de la rivière de la Paix qui se situe en Colombie-Britannique.

Échantillons utilisés aux fins de l'enquête sur la récolte

Les échantillons utilisés par la Commission canadienne des grains pour l'enquête sur la récolte du canola sont soumis par des producteurs, des usines de trituration et des installations de manutention du grain répartis dans tout l'Ouest canadien. Dans un premier temps, on nettoie les échantillons pour enlever les impuretés. Les analyses qui suivent servent à déterminer la teneur en huile, en protéines, en chlorophylle et la teneur totale en glucosinolates à l'aide d'un spectromètre à balayage dans le proche infrarouge de modèle NIRSystems 6500. Les inspecteurs des grains des Services à l'industrie attribuent un grade à tous les échantillons soumis en consultant le *Guide officiel du classement des grains* pour le canola et le colza (chapitre 10) affiché à l'adresse suivante : <http://grainscanada.gc.ca/oggg-gocg/10/oggg-gocg-10-fra.htm>.

Des échantillons composites servent généralement à analyser la teneur en acides gras libres et la composition en acides gras. Les échantillons composites sont préparés en mélangeant les échantillons de Canola, Canada n° 1 par district agricole provincial, les échantillons de Canola, Canada n° 2 et Canada n° 3 par province, et les échantillons de Canola, Échantillon Canada en fonction de l'ensemble de l'Ouest canadien.

L'enquête sur la récolte de cette année s'appuie sur 1 484 échantillons de canola, soit moins que les 1 677 échantillons analysés en 2008 et les 2 015 analysés en 2007. Les échantillons de graines produisant une huile spéciale, notamment à haute teneur en acide oléique, à faible teneur en acide linoléique et à haute teneur en acide érucique, n'ont pas été considérés dans le présent rapport.

Pendant la période visée par l'enquête, soit du 1^{er} septembre au 1^{er} décembre 2009, la Saskatchewan a fourni 592 échantillons, l'Alberta et la Colombie-Britannique, 489, et le Manitoba, 403. Les facteurs de pondération utilisés pour calculer les moyennes provinciales et celles de l'Ouest canadien ont été établis à partir de la production moyenne des cinq dernières années de chaque district agricole et des estimations de production des provinces publiées par Statistique Canada le 3 décembre 2009 dans la *Série de rapports sur les grandes cultures n° 8*. Les facteurs servant à calculer la répartition des grades sont tirés des rapports sur les cultures publiés par les compagnies céréalières et les services agricoles provinciaux.

Tableau 3 – Répartition des échantillons de Brassica rapa et Brassica napus de l'enquête sur la récolte de 2009

	2009		2008		1999-2008	
	<i>B.rapa</i>	<i>B.napus</i>	<i>B.rapa</i>	<i>B.napus</i>	<i>B.rapa</i>	<i>B.napus</i>
	Pourcentage					
Manitoba	0,23	99,77	0,00	100,0	0,23	99,77
Saskatchewan	0,44	99,56	0,13	99,87	1,33	98,67
Alberta ¹	1,13	98,87	0,99	99,01	5,05	94,95
Ouest canadien	0,61	99,39	0,33	99,67	2,05	97,95

¹ Comprend la partie du district de la rivière de la Paix qui se situe en

Qualité du canola de l'Ouest canadien — 2009

Les tableaux 3, 4, 5 et 6 contiennent des données détaillées sur la qualité du canola de l'Ouest canadien récolté en 2009. Le Tableau 7 donne une comparaison de la qualité des exportations récentes de canola. Le nombre d'échantillons recueillis pour chaque grade ou dans chaque province ne reflète pas nécessairement de manière fidèle la production ni la répartition des grades. Cependant, la CCG disposait d'un nombre suffisant d'échantillons pour obtenir des données représentatives de la qualité du canola dans chaque province. Les moyennes provinciales ont été calculées à partir des résultats obtenus dans chaque district agricole, pondérés selon une combinaison de la production moyenne sur cinq ans par district agricole et une estimation de la répartition des grades des bulletins de moisson. Pour calculer les valeurs moyennes pour chaque grade de l'Ouest canadien, les moyennes provinciales sont pondérées à partir de la production et de la répartition des grades estimées par Statistique Canada.

Les valeurs relatives aux teneurs en huile et en protéines qui figurent ci-dessous sont présentées en tenant compte de la base humide historique de 8,5 % utilisée par la CCG pour effectuer des comparaisons sur une base annuelle et régionale.

Les récentes exportations de canola commercialement propre depuis Thunder Bay et Vancouver contenaient respectivement 1,5 % et 1,7 % d'impuretés, ce qui influencera les facteurs de qualité comme la teneur en huile, en chlorophylle et en AGL. Les exportations de canola contenant plus de 2,5 % d'impuretés sont considérées comme non commercialement propres (NCC), et leurs valeurs liées aux facteurs qualitatifs seront encore plus réduites.

Tableau 4 – Enquête sur la récolte de 2009
Données qualitatives du canola, par grade et par province

	N ^{bre} d'échan- tillons	Teneur en huile ¹			Teneur en protéines ²			Teneur en chlorophylle		
		%			%			mg/kg		
		moyenne	min.	max.	moyenne	min.	max.	moyenne	min.	max.
Canola, Canada n° 1										
Manitoba	378	43,5	37,9	49,9	20,0	16,3	25,2	13,8	2,6	38,4
Saskatchewan	569	45,3	38,2	52,2	18,9	14,7	27,6	15,4	2,9	57,1
Alberta ³	408	44,2	37,6	49,7	21,1	15,9	27,0	16,3	0,3	46,9
Ouest canadien⁴	1 355	44,5	37,6	52,5	19,9	14,7	27,6	15,4	0,3	57,1
Canola, Canada n° 2										
Manitoba	13	42,0	41,2	45,2	21,2	17,4	23,7	27,1	9,1	51,3
Saskatchewan	11	44,8	40,9	49,3	19,5	16,4	22,5	20,4	8,3	48,7
Alberta ³	69	43,9	38,9	50,5	21,0	15,5	25,7	36,1	4,5	74,6
Ouest canadien⁴	93	44,0	38,9	50,5	20,3	15,5	25,7	26,4	4,5	74,6
Canola, Canada n° 3										
Ouest canadien⁴	18	42,8	35,6	46,7	21,2	18,6	27,5	44,5	12,7	81,3
Canola, Échantillon Canada										
Ouest canadien⁴	18	43,1	38,4	47,9	18,3	15,3	25,6	14,0	0,0	148,0

¹ Base humide de 8,5 %.

² N x 6,25, base humide de 8,5 %.

³ Comprend la partie du district de la rivière de la Paix qui se situe en Colombie-Britannique.

⁴ Les valeurs sont les moyennes pondérées basées sur la production estimée pour chaque province par Statistique Canada.

Tableau 5 – Enquête sur la récolte de 2009
Données qualitatives du canola, par grade et par province

	Nombre d'échantillons	Glucosinolates ¹			Teneur en AGL %
		moyenne	min.	max.	
Canola, Canada n° 1					
Manitoba	378	9,21	5,00	13,10	0,14
Saskatchewan	569	9,09	5,40	14,40	0,09
Alberta ²	408	10,43	5,70	17,60	0,17
Ouest canadien³	1 355	9,59	5,00	17,60	0,13
Canola, Canada n° 2					
Manitoba	13	10,20	8,00	11,4	0,33
Saskatchewan	11	10,60	7,50	12,90	0,14
Alberta ²	69	10,48	7,50	15,40	0,25
Ouest canadien³	93	10,49	7,50	15,40	0,21
Canola, Canada n° 3					
Ouest canadien³	18	10,14	7,60	16,9	0,20
Canola, Échantillon, Canada					
Ouest canadien ³	18	13,90	3,50	17,70	0,30

¹ Base humide de 8,5 %.

² Comprend la partie du district de la rivière de la Paix qui se situe en Colombie-Britannique.

³ Les valeurs sont les moyennes pondérées basées sur la production estimée pour chaque province par Statistique Canada.

Tableau 6 – Enquête sur la récolte de 2009
Composition en acides gras, par grade et par province

	Composition en acides gras ¹ , %								
	C16:0	C16:1	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3	C20:0	C20:1	C20:2
Canola, Canada n° 1									
Manitoba	3,94	0,26	1,76	62,23	18,77	9,96	0,64	1,25	0,07
Saskatchewan	3,91	0,26	1,76	62,19	18,87	10,01	0,62	1,22	0,07
Alberta ²	3,86	0,26	1,75	62,32	18,77	10,00	0,60	1,26	0,07
Ouest canadien³	3,90	0,26	1,76	62,25	18,81	10,00	0,62	1,24	0,07
Canola, Canada n° 2									
Manitoba	4,07	0,28	1,70	61,46	19,45	9,87	0,62	1,28	0,07
Saskatchewan	3,93	0,27	1,75	62,43	18,73	9,89	0,62	1,22	0,06
Alberta ²	3,94	0,27	1,83	62,00	18,88	9,97	0,62	1,28	0,07
Ouest canadien³	3,93	0,27	1,80	62,10	18,90	9,91	0,62	1,24	0,07
Canola, Canada n° 3									
Ouest canadien ³	4,1	0,3	1,8	61,9	19,1	9,6	0,6	1,2	0,1
Canola, Échantillon, Canada									
Ouest canadien ³	3,8	0,3	1,8	61,9	18,9	10,4	0,6	1,2	0,1
	Composition en acides gras ¹ , %				Total, gras saturés ²	Indice d'iode ³			
	C22:0	C22:1	C24:0	C24:1					
Canola, Canada n° 1									
Manitoba	0,4	0,00	0,2		6,9	114			
Saskatchewan	0,3	0,01	0,2		6,9	114			
Alberta ²	0,3	0,01	0,2		6,8	114			
Ouest canadien³	0,3	0,01	0,2		6,9	114			
Canola, Canada n° 2									
Manitoba	0,4	0,01	0,2		7,0	114			
Saskatchewan	0,4	0,00	0,2		6,9	113			
Alberta ²	0,4	0,01	0,2		7,0	114			
Ouest canadien³	0,4	0,01	0,2		6,9	114			
Canola, Canada n° 3									
Ouest canadien³	0,4	0,00	0,2		7,2	113			
Canola, Échantillon, Canada									
Ouest canadien³	0,4	0,00	0,2		6,9	114			

¹ Pourcentage du total des acides gras saturés, comprenant les suivants : palmitique (C16:0), palmitoléique (C16:1), stéarique (C18:0), oléique (C18:1), linoléique (C18:2), linoléique (C18:3), arachidique (C20:0), eicosénoïque (C20:1), eicosadiénoïque (C20:2), béhénique (C22:0), érucique (C22:1), lignocérique (C24:0) et nervonique (C24:1).

² Le total des acides gras saturés est la somme des acides suivants : palmitique (C16:0), stéarique (C18:0), arachidique (C20:0), béhénique (C22:0) et lignocérique (C24:0).

³ Calculé d'après la composition en acides gras.

⁴ Comprend la partie du district de la rivière de la Paix qui se situe en Colombie-Britannique.

⁵ Les valeurs sont les moyennes pondérées basées sur la production estimée pour chaque province par Statistique Canada.

**Tableau 7 – Canola, Canada n° 1
Comparaison des données de l'enquête sur la récolte de 2009 avec les données
d'expéditions récentes**

Paramètre de qualité	Enquête de 2009	Exportations d'octobre 2009		Exportations de 2008-2009	
		Thunder Bay	Vancouver	Thunder Bay	Vancouver
Teneur en huile ¹ , %	44,5	42,9	43,8	42,8	43,8
Teneur en protéines ² , %	19,9	19,9	19,9	21,4	20,7
Teneur en protéines, déshuilée ² , %	38,7	37,5	38,2	40,1	39,7
Teneur en chlorophylle de la graine, mg/kg	15,4	10,5	14,9	12,0	14,9
Teneur totale en glucosinolates, µmol/g	9,6	12,3	13,3	12,2	12,0
Acides gras libres, %	0,13	0,28	0,3	0,2	0,3
Acide érucique, % en huile	0,01	0,00	0,02	0,03	0,03
Acide oléique, % en huile	62,2	62,4	62,5	63,1	63,0
Total des acides gras saturés ³ , % en huile	6,9	6,9	7,0	7,0	7,0
Indice d'iode	113,7	113,2	113,2	111,7	112,2
Teneur en eau des exportations, %	n.d.	7,8	7,5	7,7	7,7
Nombre d'échantillons des expéditions	n.d.	2	21	4	178

¹ Base humide de 8,5 %.

² N x 6,25; base humide de 8,5 %.

³ Le total des acides gras saturés est la somme des acides suivants : palmitique (C16:0), stéarique (C18:0), arachidique (C20:0), béhénique (C22:0) et lignocérique (C24:0).

Teneur en huile

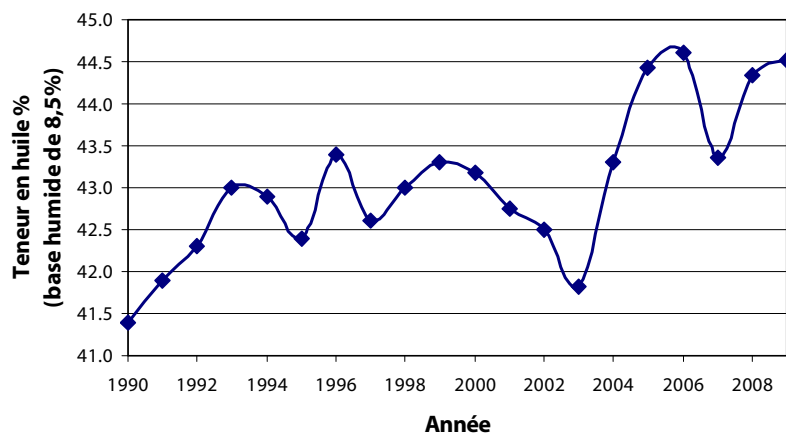
Dans le cas du Canola, Canada n° 1, la teneur moyenne en huile (44,5 %) pour 2009 est similaire à celle de 2008 (44,3 %) et en avance de 1,1 % par rapport à la moyenne décennale (1999-2008), soit 43,4 %. Au Manitoba, la teneur moyenne en huile (43,5 %) est inférieure à celles de la Saskatchewan (45,3 %) et de l'Alberta (44,5 %). Comparativement à 2008, les teneurs moyennes en huile ont augmenté de 0,6 %, 1,0 % et 0,1 % respectivement pour le Manitoba, la Saskatchewan et l'Alberta. Les échantillons de Canola, Canada n° 1 fournis par les producteurs de l'ensemble de l'Ouest canadien présentaient des teneurs en huile allant de 37,6 % à 49,9 % au Manitoba et en Alberta; en Saskatchewan, la teneur en huile variait de 44,6 % à 49,4 %. La teneur en huile du Canola, Canada n° 2 est inférieure à celle du Canola, Canada n° 1 (44,0 % par rapport à 44,5 %). Elle allait de 38,9 % à 50,5 %.

La hausse des teneurs en huile observée dans les échantillons de l'enquête de 2009 résulte des conditions de croissance généralement plus fraîches qui ont prévalu de mai à août dans la grande majorité des régions de culture du canola de l'Ouest canadien. Toutefois, le temps sec a perduré dans la région de la rivière de la Paix, en Alberta et en Colombie-Britannique. Le temps frais observé dans ces régions au cours de l'été a occasionné moins de stress aux cultures de canola par rapport à l'an dernier.

De manière générale, les conditions de croissance fraîches pendant la floraison ont tendance à favoriser la production de graines de canola à teneur élevée en huile, mais à faible teneur en protéines.

En octobre 2009, la teneur moyenne en huile des exportations de canola au départ de Vancouver s'établissait à 43,8 %, soit une valeur similaire à la teneur moyenne de 43,5 % enregistrée en 2008-2009 (Tableau 7). On peut s'attendre à ce que la teneur moyenne en huile des autres exportations qui partiront de Vancouver en 2008-2009 demeure près de 43 % ou 44 %, sur une base humide de 8,5 %. En octobre 2009, la teneur moyenne en huile des exportations de canola depuis Thunder Bay était de 42,9 %, donc assez semblable à celle de 2008-2009, qui était de 42,8 %.

**Figure 2 – Canola, Canada n° 1
Teneur en huile des échantillons de l'enquête sur la récolte,
1990–2009**



Moyenne de 2009	44,5 %
Moyenne de 2008	44,3 %
Moyenne de 1999–2008	43,4 %

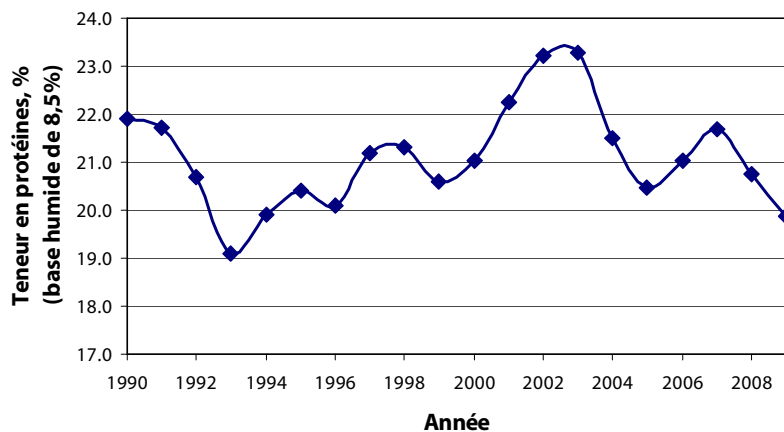
Teneur en protéines

La teneur moyenne en protéines brutes de 2009 (19,9 %) est en baisse de 0,9 % par rapport à la moyenne de 2008 (20,8 %) et de 1,7 % par rapport à la moyenne sur dix ans, soit 21,6 %. La teneur en protéines du canola pour la campagne de 2009 a atteint 38,7 %, calculée selon une base humide de 8,5 %, graine déshuilée, comparativement à 40,3 % en 2008. La teneur en protéines enregistrée dans les échantillons de canola de la Saskatchewan (18,9 %) est inférieure à celle du Manitoba (21,4 %) et à celle de l'Alberta (21,0 %). Les échantillons de Canola, Canada n° 1 soumis par les producteurs de tout l'Ouest canadien présentent des teneurs en protéines allant de 14,7 % à 27,6 %. La teneur moyenne en protéines s'est accrue dans le canola de grade inférieur.

La teneur moyenne en protéines des exportations de canola au départ de Vancouver et de Thunder Bay s'est établie à 19,9 % en octobre 2009, en baisse de 0,8 % et de 1,5 % respectivement par rapport aux moyennes de 21,7 % et de 21,4 % enregistrées en 2008-2009 (Tableau 7). La teneur en protéines des exportations au départ de Vancouver devrait demeurer près de ce taux durant le reste de la saison d'expédition 2009-2010.

Il convient de noter que la teneur en protéines, déshuilée, a également chuté par rapport aux résultats de 2008, étant passée de 40,3 % à 38,7 %. Cette baisse peut être attribuable à la taille inférieure des graines, laquelle peut s'expliquer par les conditions de croissance fraîches et difficiles.

**Figure 3 – Canola, Canada n° 1
Teneur en protéines des échantillons de l'enquête sur la récolte,
1990–2009**



Moyenne de 200921,0 %
Moyenne de 200820,8 %
Moyenne de 1999–200821,6 %

Teneur en chlorophylle

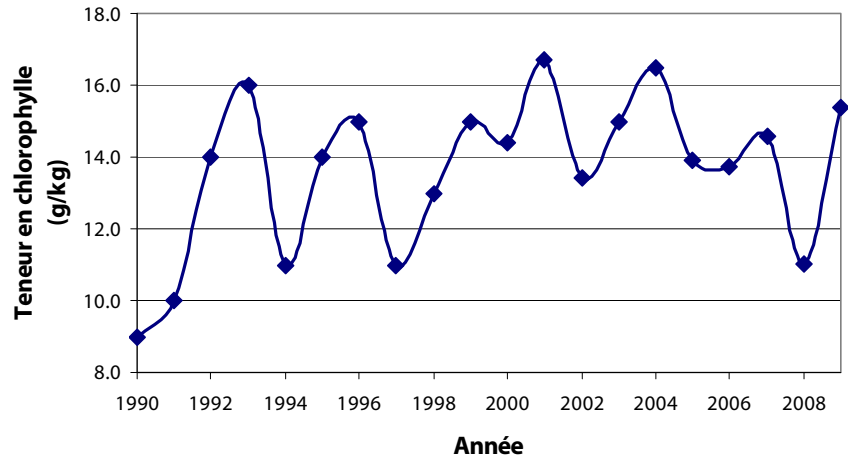
Les échantillons de Canola, Canada n° 1 de la récolte 2009 fournis par les producteurs ont atteint une teneur moyenne en chlorophylle de 15,4 mg/kg, soit une valeur largement supérieure aux 11,1 mg/kg enregistrés pour la récolte de 2008 (Tableau 1). La teneur moyenne en chlorophylle des échantillons de l'Alberta (16,3 mg/kg) étaient supérieure à celle des échantillons du Manitoba (13,8 mg/kg) et de la Saskatchewan (15,4 mg/kg). La teneur moyenne en chlorophylle du Canola, Canada n° 2, a atteint 27,9 mg/kg, soit une valeur semblable aux 24,4 mg/kg enregistrés pour ce grade en 2008.

La teneur moyenne en chlorophylle du Canola, Échantillon Canada, est inférieure à celle du Canola, Canada n° 2; un seul échantillon de producteur a obtenu ce grade en raison de sa teneur en graines nettement vertes (DGR). Tous les autres échantillons ont été déclassés en raison de leur contenu élevé en mélange apparent (>2,0 %) ou en mélange non apparent (>5,0 %).

Les teneurs en graines nettement vertes semblent être supérieures ou à tout le moins semblables à celles de 2008; elles variaient de 0 à 29 en 2009, alors qu'elles étaient de 0 à 15 en 2008. Les résultats indiquent des teneurs en graines nettement vertes supérieures en Alberta par rapport à la Saskatchewan et au Manitoba.

En octobre 2009, la teneur moyenne en chlorophylle des exportations de canola au départ de Vancouver et de Thunder Bay s'est établie à 14,9 mg/kg. Les teneurs enregistrées à Vancouver pour le mois d'octobre sont équivalentes aux teneurs moyennes de chlorophylle enregistrées dans les exportations de 2008-2009. On s'attend à ce que les teneurs en chlorophylle des cargaisons de canola exportées à partir de Vancouver augmentent puisqu'elles étaient plus élevées en 2009 qu'en 2008 (Tableau 7).

**Figure 4 – Canola, Canada n° 1
Teneur en chlorophylle des échantillons de l'enquête sur la récolte,
1990–2009**

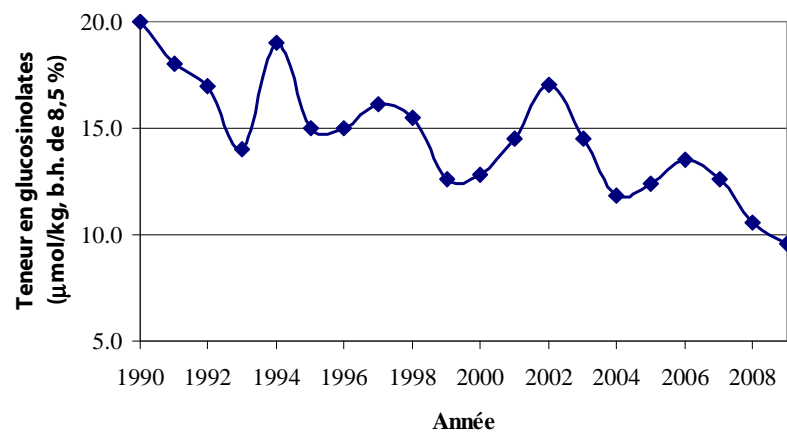


Moyenne de 2009 15,4 mg/kg
Moyenne de 2008 11,0 mg/kg
Moyenne de 1999–2008..... 14,4 mg/kg

Teneur en glucosinolates

En 2009, la teneur totale en glucosinolates des graines de canola (9,6 $\mu\text{mol/g}$) est légèrement supérieure à celle enregistrée en 2008 (9,0 $\mu\text{mol/g}$) et semblable à celle observée en 2007 (10 $\mu\text{mol/g}$). L'absence de stress thermique généralisé et la forte proportion d'échantillons de *Brassica napus* recueillis dans le cadre de l'enquête sur la récolte de 2009 ont contribué à la faiblesse de la teneur en glucosinolates de l'ensemble de la récolte. En 2009, les échantillons transmis au LRG étaient constitués à plus de 99 % de *Brassica napus*, comme en 2007 et 2008 alors qu'ils étaient à 99 % (Tableau 3). La teneur moyenne en glucosinolates dans les exportations de canola au départ de Vancouver et de Thunder Bay en octobre 2009 indique que les teneurs seront semblables à celles enregistrées durant la saison d'expédition 2008-2009.

Figure 5 – Canola, Canada n° 1
Teneur totale en glucosinolates des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1990–2009



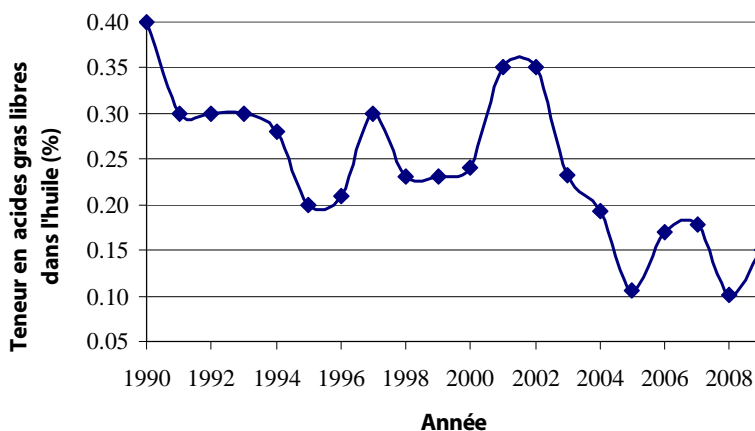
Moyenne de 2009 9,6 $\mu\text{mol/g}$
Moyenne de 2008 10,6 $\mu\text{mol/g}$
Moyenne de 1999–2008 13,2 $\mu\text{mol/g}$

Teneur en acides gras libres

Le Canola, Canada n° 1 de l'enquête sur la récolte 2009 a une teneur moyenne en acides gras libres de 0,15 %. Cette valeur est considérablement plus élevée que celle enregistrée en 2008 (0,10 %), mais plus basse que la moyenne à long terme (0,23 %). Cependant, les conditions de moisson très humides (chutes de neige en octobre) ou un entreposage inadéquat, surtout dans les régions nordiques de la zone de culture du canola, ont pu entraîner une augmentation de la teneur en acides gras libres. Les échantillons de certaines régions présentent une teneur en acides gras libres bien plus forte (de 0,6 % à 0,8 %) que la moyenne obtenue dans l'Ouest canadien pour le Canola, Canada n° 1, soit 0,15 %.

Dans le cas des premières exportations de Canola, Canada n° 1, effectuées en 2009-2010, la teneur en acides gras libres devrait se situer autour de 0,3 % (Tableau 7). Étant donné que la teneur en acides gras libres s'accroît avec le temps, on s'attend à ce que les teneurs en acides gras libres du Canola, Canada n° 1 des exportations de 2009-2010 soient légèrement plus élevées que les valeurs enregistrées pour les expéditions d'octobre.

**Figure 6 – Canola, Canada n° 1
Teneur en acides gras libres des échantillons de l'enquête
sur la récolte 1990–2009**



Moyenne de 2009	0,15 %
Moyenne de 2008	0,10 %
Moyenne de 1990–2008.....	0,22 %

Composition en acides gras

L'indice d'iode moyen relevé dans les échantillons de Canola, Canada n° 1 de l'enquête sur la récolte de 2009 était de 113,7 unités, soit près de 3 unités de plus que la valeur (111 unités) relevée en 2008 (Tableau 1). La teneur en acide linoléique moyenne obtenue en 2009 (10,0 %) est en forte hausse par rapport à celle de 2008 (9,0 %), mais semblable à la moyenne décennale (9,9 %). La teneur moyenne en acide oléique de la récolte 2009 (62,2 %) a diminué de 1,0 %, tandis que les teneurs en acide α -linoléique et linoléique ont augmenté de 0,9 % et de 0,4 %, respectivement.

En 2009, la teneur moyenne en acide linoléique de 10,0 % dans les trois provinces demeure inchangée. De manière générale, en Alberta, on aurait enregistré une teneur en acide linoléique moyenne considérablement plus forte qu'en Saskatchewan et au Manitoba. Ce sont les conditions voisines de la sécheresse ayant sévi dans la région de la rivière de la Paix, dans le nord de l'Alberta et de la Colombie-Britannique, qui expliquent une teneur en acide linoléique semblable en Alberta que dans les deux autres provinces.

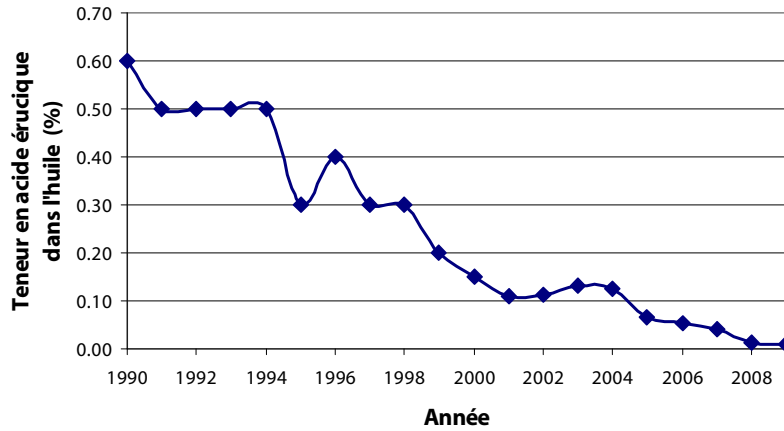
La teneur moyenne en acide érucique de la récolte 2009 s'est établie à 0,01 %, soit la même valeur qu'en 2008, mais une valeur bien en deçà de la moyenne décennale (0,10 %).

La teneur moyenne en acides gras saturés s'est établie à 6,8 % en 2009, en légère baisse par rapport à 2008 (7,1 %). Les teneurs moyennes en acides gras saturés étaient sensiblement les mêmes dans les trois provinces en 2009. De manière générale, les échantillons de la partie sud des Prairies présentent des teneurs en acides gras saturés considérablement plus élevées que ceux des régions plus au nord. Cependant, ce n'a pas été le cas pour les échantillons de 2009 en raison des conditions estivales fraîches qui ont prévalu dans la région ouest des Prairies. Les conditions voisines de la sécheresse qui ont sévi dans la région de la rivière de la Paix, dans le Nord de l'Alberta et de la Colombie-Britannique, ont affecté la composition en acides gras des échantillons de canola.

Selon les données des exportations recensées en octobre 2009, la teneur moyenne en acide linoléique des cargaisons de Canola, Canada n° 1, au départ de Vancouver et de Thunder Bay était la même que pour les exportations de 2008-2009 (Tableau 7).

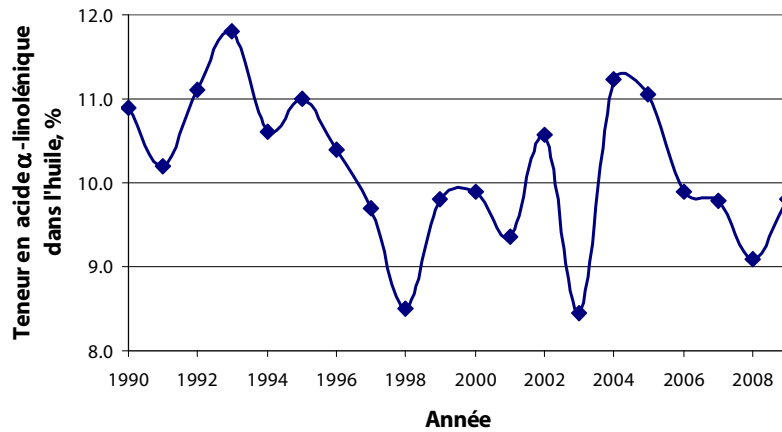
À 113,2 unités, l'indice d'iode des exportations de canola en partance de Vancouver et de Thunder Bay s'est accru de 1 unité par rapport aux niveaux de 2008-2009. Pour les exportations de canola effectuées en octobre à partir de Thunder Bay, l'indice d'iode a augmenté jusqu'à 1 unité par rapport à 2008-2009. On a en outre enregistré une teneur moyenne en acides gras saturés semblable à celle de 2008-2009 dans les cargaisons expédiées en octobre 2009 à partir de Vancouver et de Thunder Bay. La teneur en acide érucique enregistrée pour l'ensemble des exportations de la saison d'expédition 2008-2009 devrait rester constante, soit à près de 0,02 %, bien en deçà de 0,1 %.

**Figure 7 – Canola, Canada n° 1
Teneur en acide érucique des échantillons de l'enquête
sur la récolte, 1990–2009**



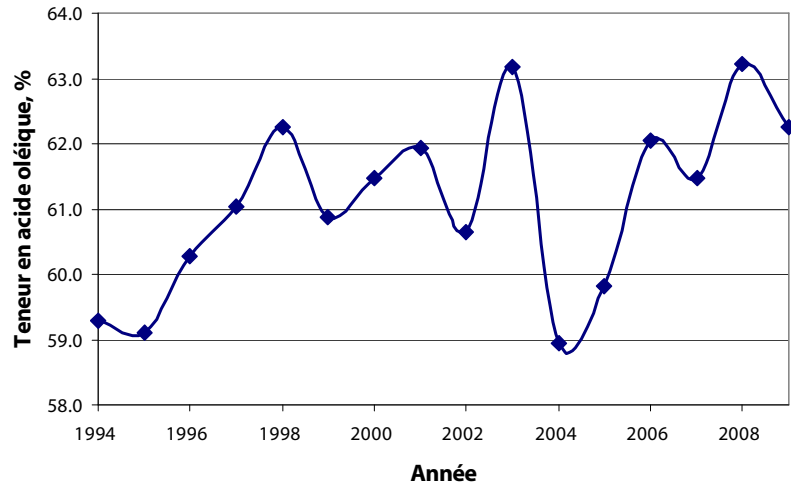
Moyenne de 20090,01 %
Moyenne de 20080,01 %
Moyenne de 1999–20080,10 %

**Figure 8 – Canola Canada n° 1
Teneur en acide linoléinique des échantillons de l'enquête
sur la récolte, 1990–2009**



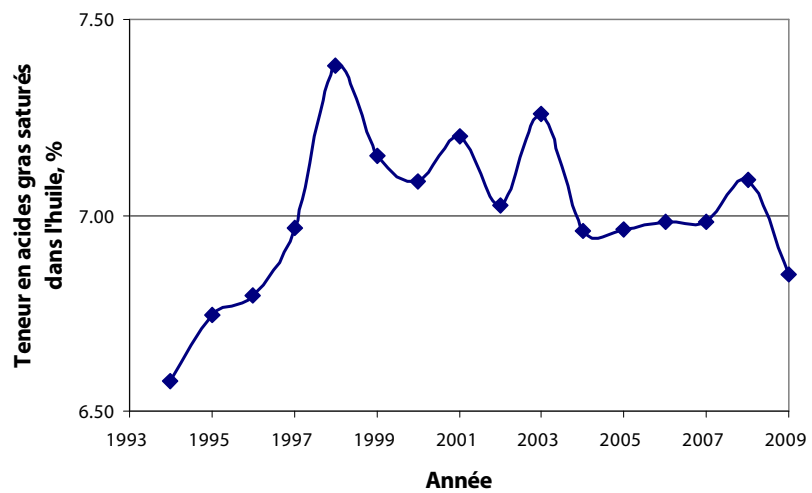
Moyenne de 20099,8 %
Moyenne de 20089,1 %
Moyenne de 1999–20089,9 %

**Figure 9 – Canola, Canada n° 1
Teneur en acide oléique des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1994–2009**

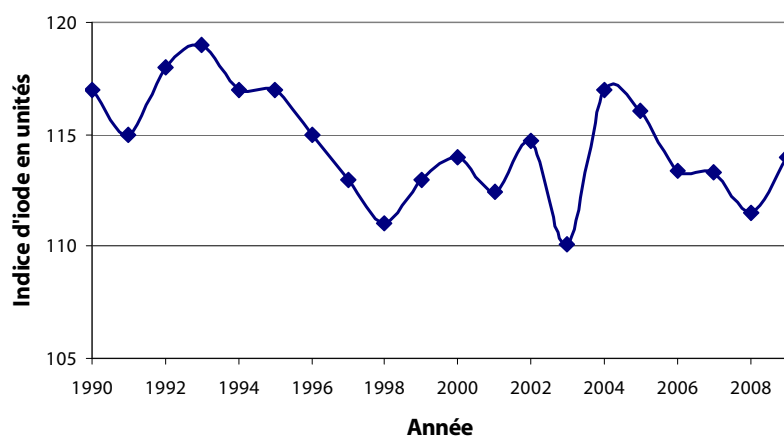


Moyenne de 200962,2 %
Moyenne de 200863,2 %
Moyenne de 1999–2008.....61,4 %

**Figure 10 – Canola, Canada n° 1
Teneur en acides gras saturés des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1994–2009**



**Figure 11 – Canola, Canada n° 1
Indice d'iode des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1990-2009**



Moyenne de 2009	114
Moyenne de 2008	111
Moyenne de 1999–2008.....	114
