Commission canadienne des grains | Canadian Grain Commission

ISSN 1700-2095

Qualité du lin de l'Ouest canadien 2007

Douglas R. DeClercq
Gestionnaire de programme, Services liés aux oléagineux

Contact : Vèronique Barthet
Tél. : 204-984-5174
Courriel : vbarthet@grainscanada.gc.ca
Téléc. : 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
Semis 6
Conditions de récolte 7
Information sur la production et les grades 7

Échantillons utilisés aux fins de l'enquête sur la récolte **9**

Qualité du lin de l'Ouest canadien— 2007 ..... **10**

Teneur en huile 12
Teneur en protéines 13
Teneur en acides gras libres 14
Composition en acides gras 15

Tableaux

Tableau 1 – Lin, Ouest canadien n° 1
Données qualitatives de l'enquête sur la récolte de 2007 5

Tableau 2 – Lin, Ouest canadien n° 1
Composition en acides gras obtenue de l'enquête sur la récolte de 2007 6

Tableau 3 – Superficie ensemencée et production de lin dans l'Ouest canadien 8

Tableau 4 – Lin, Ouest canadien n° 1
Données qualitatives de l'enquête sur la récolte de 2007 par province 11

Tableau 5 – Lin, Ouest canadien n° 1
Composition en acides gras et teneur en acides gras libres selon l'enquête sur la récolte de 2007 11

Tableau 6 – Lin, Ouest canadien n° 1
Comparaison des données qualitatives obtenues de l'enquête sur la récolte de 2007 et de celles des exportations récentes 12

Figures

Figure 1 – Carte de l'Ouest canadien indiquant les régions productrices traditionnelles du lin 4

Figure 2 – Lin, Ouest canadien n° 1
Teneur en huile des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1997-2007 13

Figure 3 – Lin, Ouest canadien n° 1
Teneur en protéines des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1997-2007 14

Figure 4 – Lin, Ouest canadien n° 1
Teneur en acides gras libres des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1997-2007 15

Figure 5 – Lin, Ouest canadien n° 1
Teneur en acide linolénique des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1997-2007 17

Figure 6 – Lin, Ouest canadien n° 1
Indice d'iode des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1997-2007 17

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 lin récolté dans l'Ouest canadien en 2007. Les données sur la qualité portent sur la teneur en huile, en protéines et en acides gras libres, sur la composition en acides gras et sur l'indice d'iode des échantillons de l'enquête sur la récolte. Ces données sont fondées sur l'analyse des échantillons de lin soumis au Laboratoire de recherches sur les grains (LRG) 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 lin dans l'Ouest canadien.

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

Source : Conseil canadien du lin

Sommaire

L'enquête menée par la Commission canadienne des grains (CCG) sur la récolte de lin de l'Ouest canadien a révélé que la récolte 2007 présentait des valeurs moyennes pour la teneur en huile et des valeurs supérieures à la moyenne pour la teneur en protéines. La teneur en protéines est en avance de 1,2 % et la teneur en huile est comparable à la moyenne décennale. Les échantillons utilisés aux fins de l'enquête sur la récolte 2007 présentaient des indices d'iode inférieurs à la moyenne.

Comparativement à 2006, la teneur en huile (44,7 %) est en recul de 1,2 %, tandis que la teneur en protéines (24,3 %) est en hausse de 0,7 %. La teneur en acide linolénique (52,6 %) est en baisse de 3,2 % comparativement à 2006, ce qui a donné un indice d'iode de 184, soit six unités de moins qu'en 2006. La récolte de lin de 2007 présente d'importantes variations selon les régions dans les teneurs en huile et en protéines et la composition en acides gras.

Les résultats de l'enquête à long terme sur la récolte du LRG révèlent que le temps chaud et sec de la saison de croissance a favorisé la production de lin à faible teneur en huile et à faible indice d'iode, mais à teneur en protéines accrue.

Tableau 1 – Lin, Ouest canadien n° 1
Données qualitatives de l'enquête sur la récolte de 2007

Paramètres qualitatifs	2007	2006	Moyenne de 1997-2006
Teneur en huile[1], %	44,7	45,9	44,7
Teneur en protéines[2], %	24,3	23,6	23,2
Acides gras libres, %	0,16	0,16	0,22
Indice d'iode	183,5	189,8	192,7
Teneur en acide linolénique, % en l'huile	52,6	55,8	57,7

[1] Base sèche
[2] N x 6,25; base sèche

Tableau 2 – Lin, Ouest canadien n° 1
Composition en acides gras obtenue de l'enquête sur la récolte de 2007

Acides gras[1], % de l'huile	2007	2006	Moyenne de 1997–2006
Acide palmitique	5,0	5,0	5,2
Acide stéarique	3,6	3,6	3,4
Acide oléique	20,6	19,5	18,2
Acide linoléique	16,2	15,6	15,1
Acide linolénique	52,6	55,8	57,7

[1] Le total des acides saturés est la somme des acides suivants : palmitique (C16:0), stéarique (C18:0), oléique (C18:1), linoléique (C18:2) et linolénique (18:3)

Bilan des conditions météorologiques et de production

Conditions météorologiques

La configuration des températures et des précipitations dans l'Ouest canadien pour la saison de croissance 2007 se trouve sur le site de l'ARAP (http://www.agr.gc.ca/pfra/drought/nlpay07_f.htm). Le commencement de la saison de croissance a été marqué par du temps humide dans les provinces des Prairies. Une période de temps plus chaude et sèche que la normale durant la saison de croissance a mis à l'épreuve de nombreuses cultures dans le Sud, mais a également accéléré leur venue à maturité et a contribué à une moisson précoce. Le Service de météorologie et de surveillance des récoltes de la Commission canadienne du blé a fourni la plupart des renseignements sur les conditions météorologiques pour l'enquête sur la campagne 2007.

Semis

Le Centre de l'Alberta et le Nord-Est de la Saskatchewan ont reçu de fortes pluies pendant la période des semis de printemps. Ces conditions ont entraîné une réduction considérable des superficies ensemencées. Les champs ont souvent été ensemencés tard dans ces régions, et d'importantes superficies ont été consacrées à des cultures à maturité plus précoce. Dans les régions nordiques, les semis se sont achevés au cours des premières semaines de juin, et d'importantes superficies cultivables sont restées en jachère à certains endroits. Dans le Sud des Prairies, au contraire, le temps sec qui a prévalu au printemps a favorisé et hâté les semis dans toute la région. Toutefois, le temps sec a également suscité des craintes au sujet des réserves d'humidité du sol, qui ne se sont pas améliorées depuis la saison 2006 dans le Sud des Prairies. Au Manitoba, les conditions de semis étaient bonnes dans l'ensemble de la province, de sorte que les cultures ont été semées tôt partout sauf dans la région Nord-Ouest.

Conditions de croissance

Les précipitations enregistrées en juin se situaient près des normales ou légèrement au-dessus dans la plus grande partie des Prairies, sauf dans les régions du Sud de l'Alberta et de la Saskatchewan. Ces régions ont reçu assez de pluie en juin pour assurer le développement des cultures, mais pas assez pour reconstituer les réserves en eau du sol. À la fin de juin, l'état des cultures variait en grande partie de bon à excellent. On a observé des températures graduellement supérieures à la normale dans les régions de l'Ouest des Prairies au début de juillet; ces températures ont atteint les régions plus à l'Est vers le milieu du mois. Des records maximaux de température ont été enregistrés dans plusieurs endroits en Alberta et en Saskatchewan durant le mois de juillet. Les conditions chaudes et sèches ont réduit les potentiels de rendement, particulièrement dans les régions sud de l'Alberta et de la Saskatchewan. Dans les régions plus au nord, le temps chaud a favorisé le développement des cultures semées plus tard qu'à la normale. Le temps chaud a cédé la place à des températures plus douces vers la mi-août, et des gelées éparses ont été enregistrées en Alberta et en Saskatchewan avant la fin du mois. Les conditions sèches et chaudes de juillet ont contribué à réduire l'incidence des maladies dans la plupart des régions.

Conditions de récolte

La récolte de lin a débuté à la fin d'août et était achevée à 50-60 % à la fin de septembre dans le Sud des Prairies, grâce au temps principalement sec qui a prévalu en août. Par contre, dans le Centre et le Nord des Prairies, les températures fraîches et les pluies enregistrées en août et en septembre ont retardé la moisson. Dans les régions nordiques, la moisson était essentiellement terminée à la fin d'octobre. Les retards étaient particulièrement notables dans la région de la Rivière-de-la-Paix, où des conditions froides et humides ont été observées pendant la saison de croissance et à la moisson.

Information sur la production et les grades

Le tableau 3 montre que les agriculteurs de l'Ouest canadien ont semé 528 000 hectares (ha) de lin en 2007, ce qui représente une baisse des superficies de 52 % par rapport à l'année précédente. Les rendements de 2007 sont estimés à 1 200 kg/ha, en recul par rapport aux 1 300 kg/ha de 2006, mais en légère avance par rapport à la moyenne décennale, soit 1 182 kg/ha. La production de lin de l'Ouest canadien a diminué de 36 % pour s'établir à 633 000 tonnes. Cette baisse s'explique par le repli des emblavures et des rendements. Selon les estimations de Statistique Canada parues dans la *Série de rapports sur les grandes cultures, nº 8*, 81 % de la production de lin est attribuable à la Saskatchewan, 17 % au Manitoba et 2 % à l'Alberta.

Selon le rapport nº 28 publié par le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Revitalisation rurale de la Saskatchewan, la récolte de lin de cette province était constituée à 89 % de Lin, Ouest canadien nº 1, comparativement à 89 % en 2006 et à 80 % pour la moyenne décennale. Les mauvaises conditions météorologiques observées en septembre et en octobre ont entraîné un déclassement des cultures dans certaines régions du Nord de la Saskatchewan et de l'Alberta.

Tableau 3 – Superficie ensemencée et production de lin dans l'Ouest canadien

	Superficie ensemencée[1]		Production[1]		Production moyenne[2]
	2007	2006	2007	2006	1997-2006
	en milliers d'hectares		en milliers de tonnes		en milliers de tonnes
Manitoba	81	155	105	193	228
Saskatchewan	435	625	512	760	584
Alberta	12	24	16	36	31
Ouest canadien	**528**	**804**	**633**	**989**	**843**

[1] Source—*Série de rapports sur les grandes cultures, nº 8*, décembre 2007; Statistique Canada
[2] Source—*Série de rapports sur les grandes cultures*, estimations finales révisées pour 1997–2006

Échantillons utilisés aux fins de l'enquête sur la récolte

Les échantillons utilisés par la CCG pour l'enquête sur la récolte de lin sont soumis par des producteurs, des installations de manutention de grain et des usines de trituration de l'Ouest canadien. Dans un premier temps, on nettoie les échantillons pour enlever les impuretés. Les analyses servent ensuite à déterminer la teneur en huile et en protéines et l'indice d'iode au moyen d'un spectromètre à balayage dans le proche infrarouge de modèle NIRSystems 6500. L'étalonnage de l'appareil et la contre-vérification de l'étalonnage se font en fonction de la méthode de référence pertinente. Des échantillons composites servent à analyser la teneur en acides gras libres et la composition des acides gras. Les échantillons composites sont préparés en mélangeant les échantillons de Lin, Ouest canadien n° 1, de chaque province.

L'enquête sur la récolte de cette année visait 359 échantillons de lin, comparativement à 600 en 2006. Ainsi, 100 échantillons provenaient du Manitoba, 246 de la Saskatchewan et 13 de l'Alberta pour la période allant du 1er septembre au 15 novembre 2007. 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 en décembre 2007 dans la *Série de rapports sur les grandes cultures, n° 8*.

Qualité du lin de l'Ouest canadien— 2007

Les tableaux 4 et 5 fournissent des données détaillées sur la qualité des grades supérieurs de lin de l'Ouest canadien récolté en 2007. On peut obtenir un résumé complet de l'enquête pour chaque province et pour quelques grades inférieurs à l'adresse : http://grainscanada.gc.ca/Quality/grlreports/Flax/flaxmenu-e.htm. Le nombre d'échantillons recueillis de chaque province ne reflète pas nécessairement de manière fidèle la production et la répartition des grades. Cependant, la CCG disposait d'un nombre suffisant d'échantillons pour obtenir des données représentatives de la qualité du lin dans chaque province. Pour calculer les valeurs moyennes de l'Ouest canadien, les moyennes provinciales sont pondérées à partir de la production et de la répartition des grades estimées par Statistique Canada.

Le tableau 6 fournit une comparaison entre la qualité des exportations récentes de lin et les données provenant de l'enquête de la récolte de l'année courante. Les données de l'enquête sur la récolte proviennent d'échantillons dont on a enlevé les impuretés. Par contre, le lin récemment exporté à partir de Thunder Bay et de Vancouver contenait 5,9 % et 1,5 % d'impuretés, respectivement. La présence d'impuretés influe sur les facteurs de qualité comme la teneur en huile et en acides gras libres ainsi que l'indice d'iode. À cet égard, les exportations de lin renfermant plus de 2,5 % d'impuretés ne sont pas considérées propres à des fins commerciales.

Les teneurs en huile et en protéines donnent une indication du rendement des graines en huile et de la valeur protéique du tourteau destiné à l'alimentation animale. L'indice d'iode renseigne sur l'insaturation générale des huiles; cet indice est calculé à partir de la composition des acides gras. Les huiles qui présentent des indices d'iode plus élevés, c'est-à-dire une insaturation plus importante, se polymérisent plus rapidement lorsqu'elles sont exposées à l'air. Dans le cas du lin, la teneur élevée en acide linolénique constitue un facteur de qualité important, puisque c'est à cet acide gras qu'on attribue la plupart des propriétés siccatives de l'huile de lin. L'acide linolénique est aussi l'acide gras oméga-3, auquel on attribue des bienfaits pour la santé humaine. C'est pour cette raison que les graines de lin (entières ou moulues) sont de plus en plus utilisées dans les céréales et les produits de boulangerie, et que l'huile de lin est de plus en plus utilisée dans les salades.

Tableau 4 - Lin, Ouest canadien n° 1
Données qualitatives de l'enquête sur la récolte de 2007 par province

Province	N^bre d'échantillons	Teneur en huile[1]			Teneur en protéines[2]			Indice d'iode		
		Moyenne	Min.	Max.	Moyenne	Min.	Max.	Moyenne	Min.	Max.
Manitoba	100	44,2	39,6	47,3	24,0	21,0	28,4	184	171	210
Alberta	246	44,8	38,2	49,8	24,4	19,4	30,8	183	157	205
Saskatchewan	13	45,4	40,9	48,3	24,5	22,0	27,8	188	171	206
Ouest canadien[3]	**359**	**44,7**	**38,2**	**49,8**	**24,3**	**19,4**	**30,8**	**184**	**157**	**210**

[1] Base sèche
[2] N x 6,25; base sèche
[3] Les valeurs sont les moyennes pondérées basées sur la production estimée pour chaque province (Statistique Canada)

Tableau 5 – Lin, Ouest canadien n° 1
Composition en acides gras et teneur en acides gras libres selon l'enquête sur la récolte de 2007

Province	N^bre d'échantillons	Composition en acides gras, %[1]					Acides gras libres
		C16:0	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3	
Manitoba	100	5,2	3,3	20,4	16,0	52,9	0,16
Saskatchewan	246	5,0	3,6	20,7	16,2	52,4	0,15
Alberta	13	4,8	3,7	18,2	16,2	55,1	0,17
Ouest canadien[2]	**359**	**5,0**	**3,6**	**20,6**	**16,2**	**52,6**	**0,16**

[1] Pourcentage du total des acides gras présents dans l'huile, y compris les acides suivants : palmitique (C16:0), stéarique (C18:0), oléique (C18:1), linoléique (C18:2) et linolénique (C18:3)
[2] Les valeurs sont les moyennes pondérées basées sur la production estimée par chaque province (Statistique Canada)

Tableau 6 – Lin, Ouest canadien n° 1
Comparaison des données qualitatives obtenues de l'enquête sur la récolte de 2007 et de celles des exportations[3] récentes

Paramètres de la qualité	Enquête de 2007	Exportations en novembre 2007	Exportations de 2006-2007
Teneur en huile[1], %	44,7	44,5	45,9
Teneur en protéines[2], %	24,3	24,1	22,7
Acides gras libres, %	0,16	0,40	0,40
Indice d'iode	184	186	192
Acide palmitique, % de l'huile	5,0	5,0	4,9
Acide stéarique, % de l'huile	3,6	3,6	3,5
Acide oléique, % de l'huile	20,6	20,0	18,6
Acide linoléique, % de l'huile	16,2	15,7	16,0
Acide linolénique, % de l'huile	52,6	53,9	56,6
Nombre d'échantillons	**359**	**2**	**26**

[1] Base sèche
[2] N x 6,25; base sèche
[3] Exportations commercialement propres qui contiennent moins de 2,5 % d'impuretés

Teneur en huile

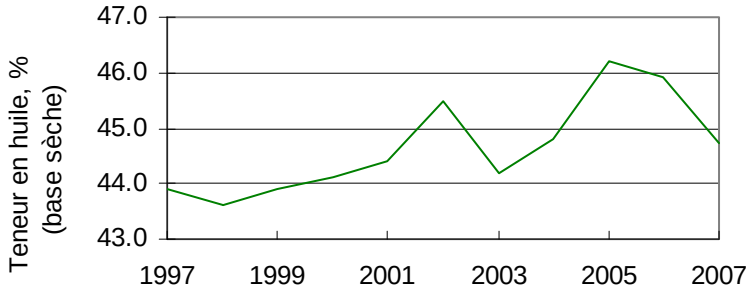
La teneur moyenne en huile de 44,7 % obtenue pour le lin n° 1 de l'Ouest canadien dans le cadre de l'enquête sur la récolte de 2007 est en baisse de 1,2 % par rapport à la valeur de 45,9 % obtenue en 2006 mais se situe près de la moyenne décennale (1997-2006), soit 44,7 %. La teneur en huile de 44,2 % des échantillons du Manitoba est inférieure à celle des échantillons provenant de la Saskatchewan (44,8 %) et de l'Alberta (45,4 %). Comparativement à 2006, les teneurs moyennes en huile étaient en baisse de 1,3 %, 1,1 % et 1 % respectivement pour la Saskatchewan, le Manitoba et l'Alberta. La teneur moyenne en huile des échantillons de Lin, Ouest canadien n° 1 soumis par les producteurs de cette partie du pays variait de 38,2 % à 49,8 %.

La baisse des teneurs en huile révélée par l'enquête sur la récolte 2007 est attribuable aux conditions de croissance généralement chaudes et sèches qui ont prévalu en juillet dans la grande majorité des régions de culture du lin dans l'Ouest canadien. Dans les régions de culture les plus au sud, on observe un pourcentage élevé de graines affectées par la chaleur, auquel semble correspondre une baisse marquée des teneurs en huile. De manière générale, les conditions de croissance chaudes pendant la floraison ont tendance à favoriser la production de graines de lin à moindre teneur en huile et à teneur en protéines accrue. Les cartes météorologiques pour la saison de croissance 2007 sont disponibles sur Internet : http://www.agr.gc.ca/pfra/drought/nlpay07_f.htm. Toutefois, la hausse de la teneur en huile du lin de l'Ouest canadien survenue depuis quelques années est également attribuable à la popularité grandissante des nouveaux cultivars de

lin canadiens de qualité supérieure. Les données variétales de 2007 tirées de l'enquête du LRG seront disponibles à une date ultérieure sur le site Web de la CCG.

La teneur en huile des exportations de Lin, Ouest canadien n° 1 effectuées en novembre 2007 a atteint une moyenne de 44,5 %, ce qui représente une baisse marquée par rapport à la moyenne de 45,9 % enregistrée pour les exportations de la campagne 2006-2007 (tableau 6). On peut s'attendre à ce que la teneur en huile des exportations de la campagne 2007-2008 soit inférieure à celle de la campagne précédente. Les exportations de lin qui ne sont pas commercialement propres présentent une teneur en huile inférieure aux exportations de lin qui sont nettoyées de manière à contenir moins de 2,5 % d'impuretés.

Figure 2 – Lin, Ouest canadien n° 1
Teneur en huile des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1997-2007



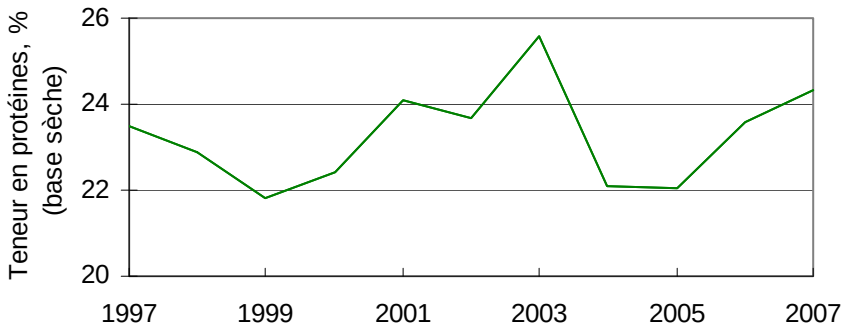
Moyenne de 2007	44,7%
Moyenne de 2006	45,9%
Moyenne de 1997–2006	44,7%

Teneur en protéines

La teneur moyenne en protéines du Lin, Ouest canadien n° 1 dans le cadre de l'enquête sur la récolte de 2007 s'est établie à 24,3 %, soit 0,7 % de plus que celle enregistrée en 2006 et à 1,2 % de plus que la moyenne décennale de 23,2 %. La teneur en protéines des échantillons du Manitoba était de 24,0 %, ce qui est légèrement inférieur à la teneur des échantillons de l'Alberta (24,4 %) et de la Saskatchewan (24,5 %). Comparativement à 2006, les teneurs en protéines moyennes ont augmenté de 0,3 % au Manitoba et baissé de 1 % en Saskatchewan et en Alberta. La teneur en protéines des échantillons de Lin, Ouest canadien n° 1 soumis par les producteurs de cette partie du pays variait de 19,4 % à 30,8 %.

Comme l'indique le tableau 6, la teneur en protéines des exportations de lin effectuées en novembre 2007 se situait à 24,1 %, soit 1,4 % de plus que la moyenne de 22,7 % enregistrée pour la saison d'expédition 2006-2007. La teneur en protéines des exportations de lin de 2007-2008 devrait être nettement supérieure à celle des exportations de la saison de navigation précédente.

Figure 3 – Lin, Ouest canadien n° 1
Teneur en protéines des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1997-2007

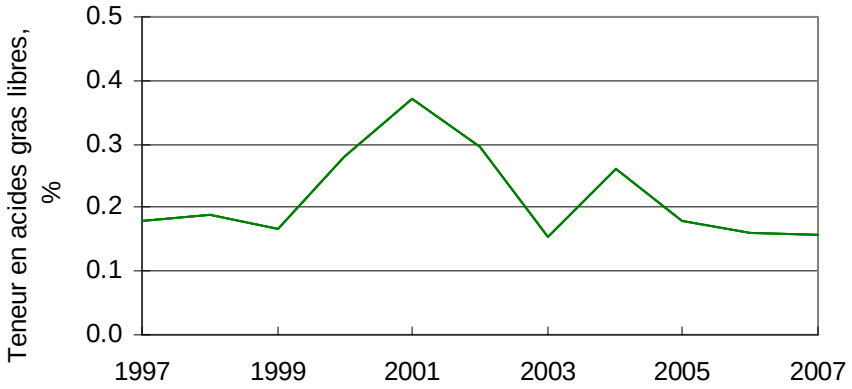


Moyenne de 2007 .....24,3%
Moyenne de 2006 .....23,6%
Moyenne de 1997–2006 .....23,2%

Teneur en acides gras libres

Les échantillons de lin du grade supérieur prélevés dans le cadre de l'enquête sur la récolte de 2006 présentaient une teneur moyenne en acides gras libres de 0,16 %, ce qui est voisin de la moyenne de 2006 (0,16 %) et inférieur à la moyenne décennale (0,22 %). Le lin des régions où la récolte a été éprouvée par la chaleur ou retardée en raison des conditions humides à la moisson affichera une teneur en acides gras libres supérieure aux moyennes provinciales. La teneur en acides gras libres obtenue en novembre 2007 pour les exportations de lin n° 1 de l'Ouest canadien se situait en moyenne à 0,40 %; on peut donc s'attendre à ce que la teneur en acides gras libres pour 2007-2008 soit semblable à celle enregistrée en 2006-2007 (tableau 6).

Figure 4 – Lin, Ouest canadien n° 1
Teneur en acides gras libres des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1997-2007



Moyenne de 2007 .....0,16%
Moyenne de 2006 .....0,16%
Moyenne de 1997–2006 .....0,22%

Composition en acides gras

À partir de la campagne agricole 2007-2008, le profil d'acides gras des échantillons de lin sera calculé d'une nouvelle manière. Avant 2007-2008, on considérait que le profil d'acides gras comprenait uniquement les cinq principaux acides gras présents dans l'huile de lin : palmitique (C16:0), stéarique (C18:0), oléique (C18:1), linoléique (C18:2) et linolénique (C18:3). Le profil d'acides gras et l'indice d'iode reposaient sur ces cinq principaux acides gras et étaient normalisés à 100 %.

Les échantillons de lin contiennent jusqu'à 0,5 % d'autres acides gras secondaires, comme l'acide arachidique (C20:0), l'acide éicosénoique (C20:1), béhénique (C22:0) et lignocérique (C24:0). En outre, les échantillons composites prélevés au chargement des cargaisons destinées à l'exportation renferment souvent des quantités infimes d'autres graines oléagineuses qui peuvent ajouter entre 1 % et 1,5 % d'autres acides gras au profil entier. Ainsi, le profil d'acides gras des cargaisons de lin destinées à l'exportation peut comprendre l'un ou l'autre des acides gras suivants : myristique (C14:0), palmitique (C16:0), palmitoléique (C16:1), stéarique (C18:0), oléique (C18:1), linoléique (C18:2), linolénique (C18:3), arachidique (C20:0), eicosénoique (C20:1), eicosadiénoique (C20:2), béhénique (C22:0), érucique (C22:1), docosadiénoique (C22:2), lignocérique (C24:0) et nervonique (C24:1). Tous ces acides gras sont désormais compris dans le profil d'acides gras et dans l'indice d'iode calculé.

Comparativement aux anciens calculs, les valeurs d'indice d'iode des échantillons de lin se situent à 2 ou 3 unités environ en deçà des valeurs obtenues avec des échantillons identiques. Il est important de tenir compte de ces changements, car la récolte de 2007 présente également des teneurs d'acide linolénique, principale source d'incidence sur l'indice d'iode calculé. Si la baisse de la teneur en acide linolénique de la récolte de lin de 2007 est en partie due aux chaleurs torrides qui ont sévi dans la plupart des régions de culture du lin de l'Ouest canadien, l'adoption d'une nouvelle méthode de calcul a fait diminuer les valeurs d'indice d'iode publiées dans ce rapport de l'ordre de 2 à 3 unités.

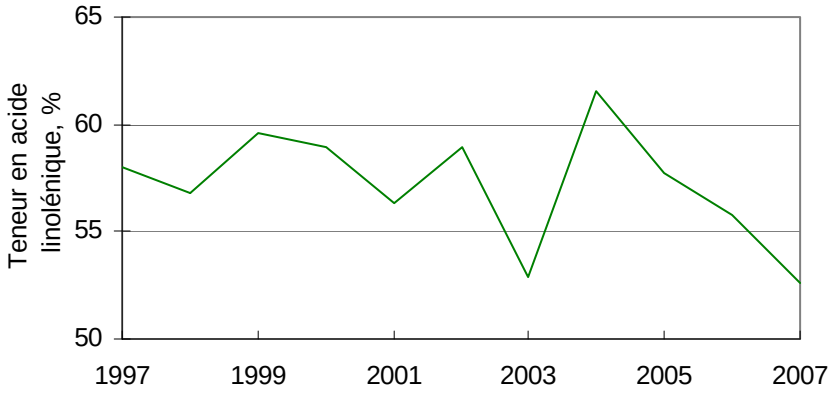
La teneur en acide linolénique des échantillons prélevés dans le cadre de l'enquête sur la récolte 2007, soit 52,6 %, était en recul considérable par rapport à celle de 2006 (55,8 %) et à la moyenne décennale (57,7 %). Comparativement à 2006, la teneur moyenne en acide linolénique a baissé de 3,3 %, de 3 % et de 2,9 % respectivement dans les échantillons de la Saskatchewan, de l'Alberta et du Manitoba. Entre 1 % et 1,3 % environ de ces baisses sont dues au changement de la méthode de calcul mentionné précédemment. La teneur en acide linolénique des échantillons de Lin, Ouest canadien n° 1 soumis par les producteurs de cette partie du pays variait de 36 % à 63,7 %.

L’indice d’iode moyen de l’huile tirée du Lin, Ouest canadien n° 1 était de 183 unités. L’indice d’iode représente la valeur du degré total d’insaturation de l’huile; dans le cas du lin, cette valeur est fortement influencée par la teneur en acide linolénique de l’huile. L’indice d’iode de 2007 était inférieur de 6 unités à celui de 2006, et inférieur de 9 unités par rapport à la moyenne décennale (193 unités). L'indice d'iode moyen a diminué de 7 unités dans les échantillons de la Saskatchewan et de 6 unités dans ceux du Manitoba et de l'Alberta. Les échantillons de Lin, Ouest canadien n° 1 soumis par les producteurs comportaient des indices d'iode allant de 157 à 210 unités.

Les huiles ayant un indice d’iode supérieur à 188 unités sont recherchées par les fabricants de peinture, de vernis et d’encre, tandis que l’industrie du linoléum s’intéresse davantage aux huiles ayant une valeur d’environ 183 unités. L’indice d’iode, tout comme la teneur en huile, est affecté par les températures qui règnent durant la période de croissance et par la durée d’éclairement. En général, des conditions de croissance plus fraîches et des durées d’éclairement plus longues donnent un indice d’iode et une teneur en huile plus élevés. Les températures élevées qui ont caractérisé la saison de croissance 2007 ont contribué à réduire la moyenne des indices d’iode.

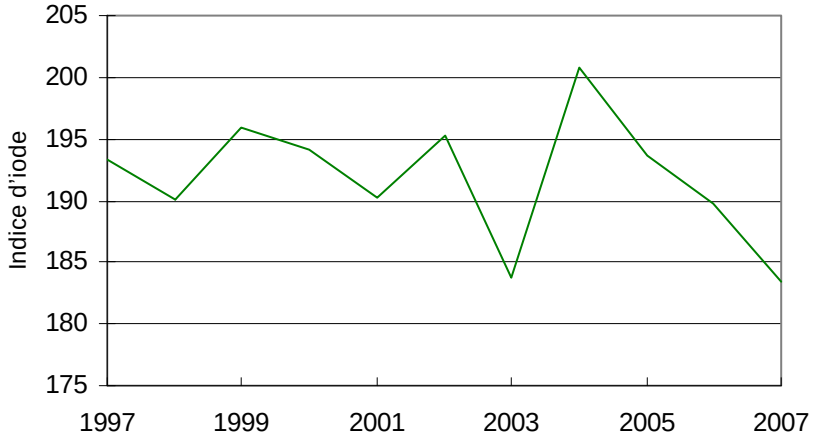
Les données sur les exportations de novembre 2007, affichées au tableau 6, indiquent une teneur en acide linolénique de 53,9 % et un indice d'iode de 186 unités, soit des chiffres en régression par rapport aux valeurs des exportations de 2006-2007. On s'attend à ce que le Lin, Ouest canadien n° 1 exporté donne une huile ayant un indice d'iode variant entre 184 et 186 unités. Les exportations de lin qui ne sont pas commercialement propres pourraient présenter des indices d’iode inférieurs aux exportations qui sont nettoyées de manière à contenir moins de 2,5 % d’impuretés.

Figure 5 – Lin, Ouest canadien n° 1
Teneur en acide linolénique des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1997-2007



Moyenne de 2007 .....52,6%
Moyenne de 2006 .....55,8%
Moyenne de 1997–2006 .....57,7%

Figure 6 – Lin, Ouest canadien n° 1
Indice d'iode des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1997-2007



Moyenne de 2007 184
Moyenne de 2006 190
Moyenne de 1997–2006 193