



Commission canadienne  
des grains

Canadian Grain  
Commission

ISSN 1700-2095

# Qualité du lin de l'Ouest canadien 2004

**Douglas R. DeClercq**

Chargé de programme, Services liés aux oléagineux

**Contact : Véronique Barthet**

Tél. : 204 984-5174

Courriel : [vbarthet@grainscanada.gc.ca](mailto:vbarthet@grainscanada.gc.ca)

Télééc. : 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](http://www.grainscanada.gc.ca)

**Canada**

Qualité

Innovation

Service

## Table des matières

Introduction.....	3
Sommaire .....	4
Bilan des conditions météorologiques et de production .....	5
Échantillons utilisés aux fins de l'enquête sur la récolte.....	7
Qualité du lin de l'Ouest canadien 2004 .....	8
Teneur en huile .....	10
Teneur en protéines.....	11
Teneur en acides gras libres .....	12
Composition en acides gras .....	13

## Tableaux

Tableau 1 – Lin, Ouest canadien n° 1 Données qualitatives de l'enquête sur la récolte de 2004 .....	4
Tableau 2 – Lin, Ouest canadien n° 1 Composition en acides gras obtenue de l'enquête sur la récolte de 2004 .....	4
Tableau 3 – Superficie ensemencée et production de lin dans l'Ouest canadien .....	7
Tableau 4 – Lin, Ouest canadien n° 1 Données qualitatives de l'enquête sur la récolte de 2004 par province .....	9
Tableau 5 – Lin, Ouest canadien n° 1 Composition en acides gras et teneur en acides gras libres selon l'enquête sur la récolte de 2004 .....	9
Tableau 6 – Lin, Ouest canadien n° 1 Comparaison des données qualitatives obtenues de l'enquête sur la récolte de 2004 et de celles des exportations récentes.....	10

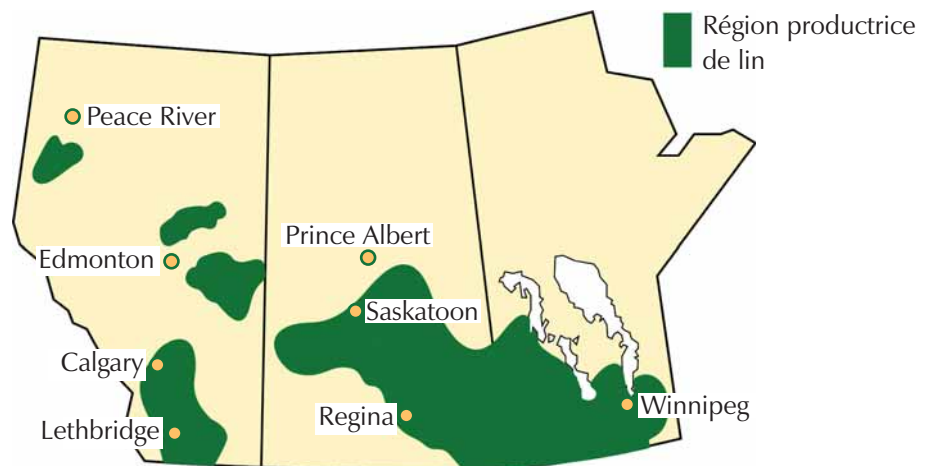
## Figures

Figure 1 – Carte de l'Ouest canadien indiquant les régions productrices traditionnelles du lin .....	3
Figure 2 – Lin, Ouest canadien n° 1 Teneur en huile des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1994-2004 .....	11
Figure 3 – Lin, Ouest canadien n° 1 Teneur en protéines des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1994-2004 .....	12
Figure 4 – Lin, Ouest canadien n° 1 Teneur en acides gras libres des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1994-2004 ...	12
Figure 5 – Lin, Ouest canadien n° 1 Teneur en acide linoléique des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1994-2004 ..	14
Figure 6 – Lin, Ouest canadien n° 1 Indice d'iode des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1994-2004.....	14

## 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 2004. 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 du lin**



Source : Conseil canadien du lin

## Sommaire

L'enquête menée par la Commission canadienne des grains (CCG) sur le lin récolté en 2004 dans l'Ouest canadien a révélé une valeur supérieure à la moyenne pour la teneur en huile, une valeur inférieure à la moyenne pour la teneur en protéines et un indice d'iode largement supérieur à la moyenne. Par rapport à la moyenne décennale, l'indice d'iode a augmenté de neuf unités, alors que la teneur en huile est en hausse de 0,5 % et que celle en protéines est en baisse de 0,9 %.

Comparativement à 2003, la teneur en huile (44,8 %) est supérieure de 0,6 %, tandis que la teneur en protéines (22,1 %) est inférieure de 3,5 %. La teneur en acide linoléique (61,6 %) est en hausse de 8,7 % comparativement à 2003, ce qui a donné un indice d'iode de 201, soit 17 unités de plus qu'en 2003.

Les résultats de l'enquête à long terme sur la récolte du LRG indiquent qu'un temps frais et humide durant la saison de croissance favorise la production de lin à forte teneur en huile et à l'indice d'iode élevé, mais à faible teneur en protéines.

**Tableau 1 – Lin, Ouest canadien n° 1  
Données qualitatives de l'enquête sur la récolte de 2004**

Paramètres qualitatifs	2004	2003	Moyenne de 1994–2003
Teneur en huile <sup>1</sup> , %	44,8	44,2	44,3
Teneur en protéines <sup>2</sup> , %	22,1	25,6	23,0
Acides gras libres, %	0,26	0,15	0,23
Indice d'iode	201	184	192
Teneur en acide linoléique, % de huile	61,6	52,9	57,8

<sup>1</sup> Base sèche

<sup>2</sup> 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 2004**

Acides gras <sup>1</sup> , % de l'huile	2004	2003	Moyenne de 1994–2003
Acide palmitique	4,9	5,2	5,3
Acide stéarique	3,0	3,7	3,4
Acide oléique	14,5	22,4	18,4
Acide linoléique	15,8	15,0	14,7
Acide linoléique	61,6	52,9	57,8

<sup>1</sup> Pourcentage du total des acides gras dans l'huile, y compris l'acide palmitique (C16:0), l'acide stéarique (C18:0), l'acide oléique (C18:1), l'acide linoléique (C18:2) et l'acide linoléique (C18:3)

## 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 2004 est disponible sur le site de l'ARAP

([http://www.agr.gc.ca/pfra/drought/drmmaps\\_f.htm](http://www.agr.gc.ca/pfra/drought/drmmaps_f.htm)).

Il est important de noter que les températures ont été plus fraîches que la normale et qu'il y a eu plusieurs gelées au cours de la saison de croissance. 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 2004.

### Semis

Les teneurs en eau du sol en Alberta et en Saskatchewan étaient extrêmement faibles au début de la saison de croissance 2004. La sécheresse du sol a retardé les travaux des champs dans de nombreuses régions des deux provinces, jusqu'à l'arrivée de précipitations importantes en mai. Les semences ont donc commencé au début de mai partout dans les Prairies et elles ont progressé rapidement dans les zones de culture situées à l'ouest. Dans les zones de culture situées à l'est, le temps frais et les gelées fréquentes ont ralenti les travaux d'ensemencement, notamment dans le Sud-Est de la Saskatchewan et dans la vallée de la rivière Rouge, au Manitoba. Les précipitations de pluie et de neige qui sont tombées partout la troisième semaine de mai ont retardé les semences, mais elles ont fourni l'humidité nécessaire à la germination. Le temps frais et les pluies abondantes se sont poursuivis dans l'Est jusqu'en juin, ce qui a entraîné l'ensemencement tardif de certaines cultures oléagineuses. Les semences ont pris fin à la mi-juin, mais des champs n'ont pas été semés en raison des conditions trop humides dans certains endroits du Manitoba et de l'Est de la Saskatchewan.

### Conditions de croissance

Dans l'Est des Prairies, le temps frais et humide s'est poursuivi tout au long de juin, ce qui a retardé la croissance des cultures. Les mois de mai et de juin ont été parmi les plus froids jamais enregistrés dans cette partie du pays. Règle générale, le temps a été plus chaud dans l'Ouest des Prairies, mais l'Alberta et l'Ouest de la Saskatchewan ont connu des températures sous la normale. Dans l'ensemble, à la fin de juin, le développement des cultures accusait un retard de deux à trois semaines par rapport à la normale dans l'Est des Prairies et d'une semaine dans l'Ouest. Les températures à la hausse au mois de juillet ont tout de même permis aux cultures de croître rapidement. Les températures ont été les plus élevées dans l'Ouest et se sont situées à la moyenne ou légèrement au-dessus de la moyenne en juillet. Toujours en juillet, les températures se sont réchauffées dans l'Est, mais elles y ont tout de même été en dessous de la moyenne. Dans l'ensemble des Prairies, les précipitations ont été normales en juillet, ce qui a créé de bonnes conditions de croissance. Les perspectives de rendement de la plupart des cultures étaient supérieures à la moyenne en raison des pluies satisfaisantes

---

et de l'absence de stress thermique. Mais en août, le retour des températures bien inférieures à la moyenne a ralenti le développement des cultures. Les températures sous le point de congélation qui ont marqué la troisième semaine d'août ont causé des dommages aux cultures encore immatures dans certaines parties de la Saskatchewan et du Manitoba. On estime à 230 000 acres (92 000 hectares) la superficie productrice de lin endommagée par la gelée, principalement en Saskatchewan. Le temps frais s'est prolongé en septembre, ce qui a retardé le développement de la plupart des cultures au stade de la maturité. Les températures qui ont marqué la saison de croissance 2004 (du début de mai à la fin d'août) ont été parmi les plus froides jamais enregistrées depuis plus de 100 ans.

### Conditions de récolte

Les pluies persistantes à la fin d'août et au début de septembre ont ralenti la moisson partout dans les Prairies. En Saskatchewan, seul 7 % de la récolte de lin était achevée à la première semaine d'octobre 2004, comparativement à 93 % au même moment en 2003. Les précipitations ont causé des dommages à la plupart des cultures, notamment dans le Nord des Prairies. Le temps plus doux et sec à la fin de septembre et au début d'octobre a favorisé l'avancement rapide des travaux de récolte. Selon la région, la moisson était de 75 % à 80 % achevée le 14 novembre. Les rapports provinciaux sur les récoltes publiés à la fin de novembre ou au début de décembre indiquent que, selon la région, de 85 % à 100 % de la récolte de lin de 2004 a été moissonnée.

### Information sur la production et les grades

Le tableau 3 indique que les agriculteurs de l'Ouest canadien ont ensemencé 729 000 hectares (ha) en lin en 2004, ce qui représente une baisse de 2 % par rapport à l'année précédente. Le rendement de 2004 est estimé à 1 000 kg/ha, ce qui est semblable au rendement obtenu en 2003 et largement inférieur à la moyenne décennale de 1 231 kg/ha. Toutefois, en raison des 200 000 hectares qui n'ont pas pu être récoltés, la production totale de lin dans l'Ouest canadien en 2004 est en baisse de 31 %, à 517 000 tonnes, ce qui représente le niveau le plus bas depuis 1992. Selon les estimations de Statistique Canada parues dans la *Série de rapports sur les grandes cultures, n° 8*, 69 % de la production de lin est attribuable à la Saskatchewan, 25 % au Manitoba et 6 % à l'Alberta. L'ampleur de la superficie de lin non récoltée dans l'Ouest canadien en 2004 s'explique par la maturité tardive des plants et par les mauvaises conditions de récolte. On tentera de moissonner une partie de la production de lin de 2004 au printemps 2005.

La maturité tardive des plants de lin, l'importante gelée aux environs du 20 août et les piètres conditions météorologiques au cours du mois de septembre ont eu une incidence défavorable sur les grades de l'ensemble de la récolte de 2004. Par conséquent, on a attribué à bon nombre d'échantillons de plusieurs régions un grade inférieur en raison de dommages tels que les graines gelées, les graines immatures et le faible poids des graines. Les signes d'immaturité varient d'une légère coloration verte de la graine à une graine verte à l'intérieur et recouverte d'un tégument allant de vert foncé à noir. Les graines provenant d'échantillons très endommagés par le gel ont un faible poids spécifique et une apparence blanche et squameuse. Toutefois, comme il sera expliqué par la suite, les températures extrêmement froides connues en 2004 ont

favorisé la hausse de la teneur en huile des graines, desquelles on peut tirer une huile à plus forte teneur en acide linoléique que la normale, ce qui est un trait recherché dans la graine de lin.

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

	Superficie ensemencée <sup>1</sup>		Production <sup>1</sup>		Production moyenne <sup>2</sup>
	2004	2003	2004	2003	1994–2003
	en milliers d'hectares		en milliers de tonnes		en milliers de tonnes
Manitoba	142	158	132	196	293
Saskatchewan	567	567	356	533	550
Alberta	20	20	29	25	29
<b>Ouest canadien</b>	<b>729</b>	<b>745</b>	<b>517</b>	<b>754</b>	<b>874</b>

<sup>1</sup> Source—*Série de rapports sur les grandes cultures, n° 8*, le 5 décembre 2004; Statistique Canada

<sup>2</sup> Source—*Série de rapports sur les grandes cultures*, estimations finales révisées pour 1994–2003

### Échantillons utilisés aux fins de l'enquête sur la récolte

Les échantillons utilisés par la CCG pour l'enquête sur la récolte du 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 en 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 412 échantillons de lin, comparativement à 755 en 2003. Le Manitoba a soumis 121 échantillons, la Saskatchewan, 272, et l'Alberta, 19, au cours de la période de récolte, soit du 1<sup>er</sup> septembre au 1<sup>er</sup> décembre 2004. La majorité (84 %) des échantillons de lin reçus pour l'enquête de la CCG de 2004 a été classée Ouest canadien n° 1, comparativement à 99 % en 2003. 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 5 décembre 2004 dans la *Série de rapports sur les grandes cultures, n° 8*.



---

# Qualité du lin de l'Ouest canadien

2004

Les tableaux 4 et 5 contiennent des données détaillées sur la qualité des grades supérieurs de lin de l'Ouest canadien récolté en 2004. On peut obtenir un résumé complet de l'enquête pour chaque province et pour les grades inférieurs à l'adresse <http://grainscanada.gc.ca/Quality/Flax/flaxmenu-f.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 de l'enquête sur 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 respectivement 6,7 % et 1,7 % d'impuretés. 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 commercialement propres.

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 en 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 linoléique 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 linoléique 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 2004 par province**

Province	N <sup>bre</sup> d'échantillons	Teneur en huile <sup>1</sup>			Teneur en protéines <sup>2</sup>			Indice d'iode		
		Moyenne	Min.	Max.	Moyenne	Min.	Max.	Moyenne	Min.	Max.
			%				%			
Manitoba	102	45,5	37,4	52,3	22,1	18,0	24,8	201	193	219
Saskatchewan	224	44,1	33,8	51,9	21,9	16,5	26,0	201	189	207
Alberta	19	46,0	42,4	50,8	23,0	19,3	26,0	198	186	204
<b>Ouest du Canada<sup>3</sup></b>	<b>345</b>	<b>44,8</b>	<b>33,8</b>	<b>52,3</b>	<b>22,1</b>	<b>16,5</b>	<b>26,0</b>	<b>201</b>	<b>186</b>	<b>219</b>

<sup>1</sup> Base sèche

<sup>2</sup> N x 6,25; base sèche

<sup>3</sup> 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 2004**

Province	N <sup>bre</sup> d'échantillons	Composition en acides gras, % <sup>1</sup>					Acides gras libres
		C16:0	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3	
Manitoba	102	4,8	2,7	14,5	16,3	61,3	0,23
Saskatchewan	224	4,9	3,0	14,2	15,4	62,1	0,30
Alberta	19	4,8	3,5	15,3	16,0	59,9	0,19
<b>Ouest du Canada<sup>2</sup></b>	<b>345</b>	<b>4,9</b>	<b>3,0</b>	<b>14,5</b>	<b>15,8</b>	<b>61,6</b>	<b>0,26</b>

<sup>1</sup> 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 linoléique (C18:3)

<sup>2</sup> Les valeurs sont les moyennes pondérées basées sur la production estimée par province (Statistique Canada)

**Tableau 6 – Lin, Ouest canadien n° 1  
Comparaison des données qualitatives obtenues de l'enquête sur la récolte de 2004 et de celles des exportations<sup>1</sup> récentes**

Paramètres de la qualité	Enquête de 2004	Exportations en novembre	Exportations de 2003-2004
Teneur en huile <sup>2</sup> , %	44,8	44,2	43,9
Teneur en protéines <sup>3</sup> , %	22,1	22,7	25,0
Acides gras libres, %	0,26	0,4	0,4
Indice d'iode	201	199	185
Acide palmitique, % de l'huile	4,9	4,9	5,1
Acide stéarique, % de l'huile	3,0	3,2	3,7
Acide oléique, % de l'huile	14,5	15,5	21,6
Acide linoléique, % de l'huile	15,8	15,4	15,3
Acide linoléique, % de l'huile	61,6	60,6	53,5
Nombre d'échantillons	345	4	31

<sup>1</sup> Exportations commercialement propres qui contiennent moins de 2,5 % d'impuretés

<sup>2</sup> Base sèche

<sup>3</sup> N x 6,25; base sèche

## Teneur en huile

La teneur moyenne en huile de 44,8 % obtenue du lin, Ouest canadien n° 1, dans le cadre de l'enquête sur la récolte de 2004 est en hausse par rapport à la valeur de 44,2 % enregistrée en 2003 et à la moyenne décennale de 44,3 %. La teneur en huile de 44,1 % des échantillons de la Saskatchewan est inférieure à celle du lin du Manitoba (45,5 %) et de l'Alberta (46,0 %). Comparativement à 2003, la teneur moyenne en huile est en hausse de 1,3 % pour l'Alberta, de 0,9 % pour la Saskatchewan et de 0,1 % pour le Manitoba. La teneur moyenne en huile des échantillons de lin, Ouest canadien n° 1, soumis par les producteurs de cette partie du pays varie de 33,8 % à 52,3 %. Les échantillons de lin de grades inférieurs révèlent des valeurs bien inférieures : la teneur moyenne en huile du lin, Ouest canadien n° 2, est de 40,4 %, tandis que celle du lin, Ouest canadien n° 3, est de 38,6 %.

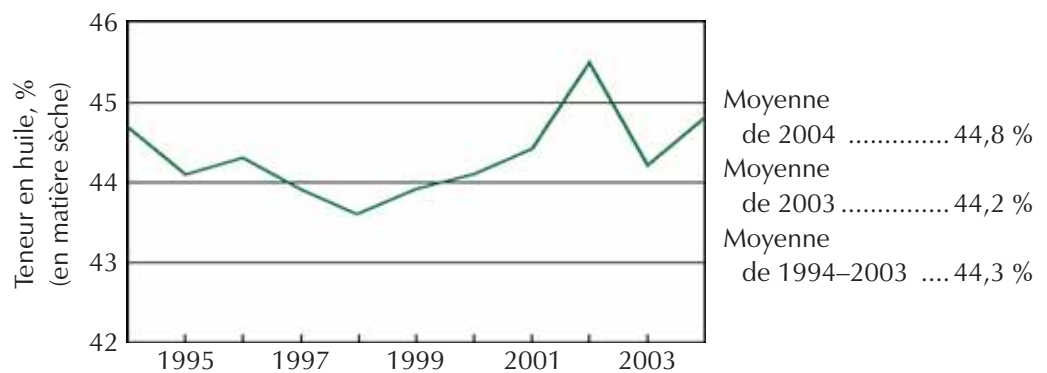
La teneur en huile constatée dans les échantillons de lin obtenus dans le cadre de l'enquête sur la récolte de 2004 est en grande partie attribuable au temps frais et humide qui a prévalu dans de nombreuses régions productrices de lin. Les résultats de l'enquête à long terme sur la récolte du LRG indiquent que le temps frais durant la saison de croissance favorise la production de lin à forte teneur en huile et à indice d'iode élevé, mais à faible teneur en protéines

(<http://grainscanada.gc.ca/Cdngrain/flax/flaxq-f.htm>).

L'amélioration de la teneur en huile du lin de l'Ouest canadien depuis quelques années est également attribuable à la popularité grandissante des nouveaux cultivars de lin canadien de qualité supérieure. Les données variétales de 2004 tirées de l'enquête du LRG seront disponibles à une date ultérieure à l'adresse URL susmentionnée.

La teneur en huile des exportations de lin, Ouest canadien n° 1, effectuées en novembre 2004 a atteint une moyenne de 44,2 %, soit une hausse par rapport à la moyenne de 43,9 % enregistrée pour les exportations de la campagne 2003–2004. On peut s’attendre à ce que la teneur en huile des exportations de la campagne 2004–2005 soit légèrement supérieure à celle de la campagne précédente. Les exportations de lin qui ne sont pas commercialement propres présentent une teneur en huile largement 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, 1994-2004**

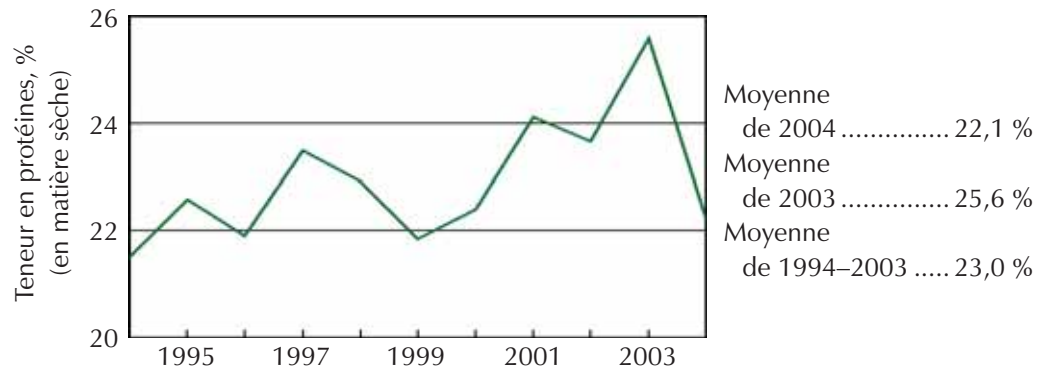


## Teneur en protéines

La teneur moyenne en protéines obtenue du lin, Ouest canadien n° 1, dans le cadre de l’enquête sur la récolte de 2004, s’est établie à 22,1 %, soit 3,5 % de moins que celle enregistrée en 2003 et 0,9 % de moins que la moyenne décennale (23,0 %). La teneur en protéines des échantillons de l’Alberta est de 23,0 %, ce qui est sensiblement supérieur à celle des échantillons du Manitoba (22,0 %) et de la Saskatchewan (21,9 %). Par rapport à 2003, la teneur en protéines des échantillons de la Saskatchewan, du Manitoba et de l’Alberta a augmenté respectivement de 4,0 %, de 2,7 % et de 2,1 %. La teneur en protéines des échantillons de lin, Ouest canadien n° 1, soumis par les producteurs de cette partie du pays varie de 16,5 % à 26,0 %.

Comme l’indique le tableau 6, la teneur en protéines des exportations de lin effectuées en novembre 2004 se situe à 22,7 %, ce qui est sensiblement inférieur à la moyenne de 25,0 % enregistrée pour la saison de navigation 2003–2004. La teneur en protéines des exportations de lin de 2004-2005 devrait être bien inférieure à celles des exportations de la saison précédente.

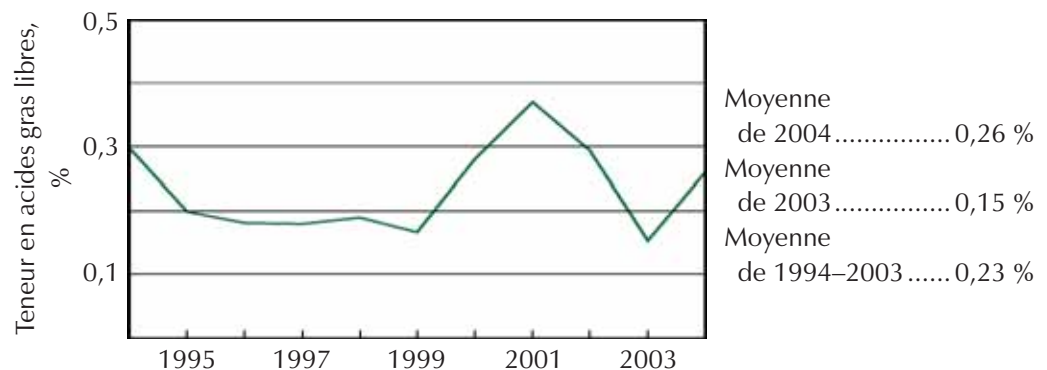
**Figure 3 - Lin, Ouest canadien n° 1**  
**Teneur en protéines des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1994-2004**



### Teneur en acides gras libres

Les échantillons de lin du grade supérieur prélevés dans le cadre de l'enquête sur la récolte de 2004 ont une teneur moyenne en acides gras libres de 0,26 %, ce qui est supérieur à la moyenne de 2003 (0,15 %), mais comparable à la moyenne décennale (0,23 %). La teneur en acides gras libres des échantillons de la Saskatchewan est de 0,30 %, ce qui est sensiblement supérieur à celle des échantillons de l'Alberta (0,19 %) et du Manitoba (0,23 %). Le lin des régions où la récolte a été retardée ou qui ont été touchées par une gelée précoce affiche une teneur en acides gras libres supérieure aux moyennes provinciales. Les échantillons composites de lin, Ouest canadien n° 2, Ouest Canadien n° 3 et les grades d'échantillon ont respectivement une teneur en acides gras libres de 0,77 %, de 1,04 % et de 0,78 %. La teneur en acides gras libres obtenue en novembre 2004 pour les exportations de lin, Ouest canadien n° 1, se situe en moyenne à 0,38 %; on peut s'attendre à ce que la teneur en acides gras libres pour 2004–2005 soit inférieure à la moyenne de 0,42 % enregistrée en 2003–2004 (tableau 6).

**Figure 4 - Lin, Ouest canadien n° 1**  
**Teneur en acides gras libres des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1994-2003**



## Composition en acides gras

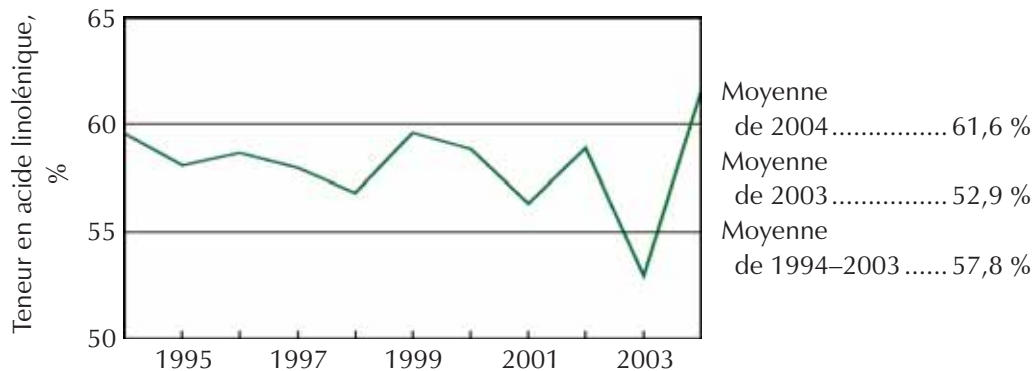
La teneur moyenne en acide linoléique des échantillons de lin, Ouest canadien n° 1, prélevés dans le cadre de l'enquête sur la récolte 2004 est de 61,6 %, en forte hausse par rapport à celle de 2003 (52,9 %) et à la moyenne décennale (57,8 %). Comparativement à 2003, la teneur moyenne en acide linoléique a augmenté respectivement de 9,8 %, de 7,1 % et de 3,5 % dans les échantillons de la Saskatchewan, du Manitoba et de l'Alberta. La teneur en acide linoléique des échantillons de lin, Ouest canadien n° 1, soumis par les producteurs de cette partie du pays, varie de 54,0 % à 72,9 %.

L'indice d'iode moyen de l'huile est de 201 unités, ce qui représente une hausse de 17 unités par rapport à 2003 et de 9 unités par rapport à la moyenne décennale (192 unités). L'indice d'iode moyen a diminué respectivement de 18, de 15 et de 8 unités dans les échantillons de la Saskatchewan, du Manitoba et de l'Alberta. Les échantillons de lin, Ouest canadien n° 1, soumis par les producteurs de cette partie du pays, affichent des indices d'iode allant de 186 à 219 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 voisine de 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'éclaircissement. En général, des conditions de croissance plus fraîches et des durées d'éclaircissement plus longues donnent un indice d'iode et une teneur en huile plus élevés. En 2004, les températures parmi les plus froides enregistrées depuis plus de 100 ans qui ont marqué la période de croissance ont causé une importante augmentation de la production d'huile insaturée par les plants.

Les données sur les exportations de novembre 2004, affichées au tableau 6, indiquent une teneur en acide linoléique de 60,6 % et un indice d'iode de 199 unités, soit des valeurs en hausse nette par rapport aux valeurs moyennes des exportations de 2003–2004. On s'attend à ce que le lin, Ouest canadien n° 1, exporté donne une huile ayant un indice d'iode variant entre 195 à 200 unités. Les exportations de lin qui ne sont pas commercialement propres pourraient présenter des indices d'iode inférieurs aux exportations qui sont nettoyyées de manière à contenir moins de 2,5 % d'impuretés.

**Figure 5 – Lin, Ouest canadien n° 1**  
**Teneur en acide linoléique des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1994-2004**



**Figure 6 – Lin, Ouest canadien n° 1**  
**Indice d'iode des échantillons de l'enquête sur la récolte, 1994-2004**

