



Commission canadienne  
des grains

Canadian Grain  
Commission

Canada

# La qualité du soja canadien 2005

**Douglas R. DeClercq**

Gestionnaire de programme, Oléagineux et légumineuses

**Contact: Véronique Barthet**

Tél. : 204 984-5174

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

Télé. : 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)

Qualité

Innovation

Service

## Table des matières

Sommaire .....	3
Introduction .....	3
Bilan des conditions météorologiques et de production .....	3
Échantillons utilisés aux fins de l'enquête sur la récolte .....	5
Qualité du soja canadien 2005 .....	7
Teneur en huile et en protéines .....	7
Composition en acides gras .....	8
Teneur en acides gras libres (AGL).....	9

## Liste des tableaux

Tableau 1 – Superficies ensemencées et production de soja canadien .....	5
Tableau 2 – Données qualitatives de l'enquête sur la récolte de soja — Grades de soja Canada n° 1 et n° 2 combinés .....	9
Tableau 3 – Données qualitatives de la récolte canadienne de soja, par grade et par province .....	10
Tableau 4 – Données qualitatives de l'enquête sur la récolte de soja — moyennes régionales de 2003 à 2005 et moyennes à long terme.....	11
Tableau 5 – Composition en acides gras et teneur en AGL de la récolte canadienne de soja de 2005 – Échantillons composites par grade et par région .....	12

## Figures

Figure 1 – Carte du Sud de l'Ontario montrant les comtés d'où proviennent les échantillons de soja pour l'enquête sur la récolte de 2005 .....	6
Figure 2 – Carte du Sud du Manitoba montrant les comtés d'où proviennent les échantillons de soja pour l'enquête sur la récolte de 2005 .....	6
Figure 3a – Teneurs moyennes en huile et en protéines de la récolte de soja de l'Ontario 1995 – 2005.....	13
Figure 3b – Teneurs moyennes en huile et en protéines de la récolte de soja du Manitoba 2002 – 2005.....	13
Figure 4 – Rapport entre la teneur en huile et la teneur en protéines de la récolte de soja de 2005.....	14

## Sommaire

L'enquête sur la récolte de 2005 montre que les deux grades supérieurs de la production de soja de l'Ontario présentent une teneur en huile largement supérieure à la moyenne sur 10 ans, mais une teneur en protéines inférieure à cette même moyenne. Comparativement à 2003, année de la plus récente enquête menée sur la récolte de soja de l'Ontario, la teneur en huile, soit 22,6 %, est en hausse de 2,6 %, alors que la teneur moyenne en protéines, soit 40,6 %, accuse une baisse de 2,1 %. Les quelques échantillons de la récolte de soja de 2005 prélevés au Québec indiquent une teneur en huile identique à celle des échantillons de l'Ontario, et une teneur en protéines légèrement inférieure. Comparativement à 2003, la teneur en moyenne huile de la récolte du Manitoba, soit 20,2 %, est en recul de 2,4 %, tandis que la teneur en protéines moyenne, soit 39,9 % est en hausse de 0,7 %. En 2004, il n'y a pas eu d'échantillons de soja pour les grades n° 1 et n° 2 en Ontario et au Manitoba. Dans le cadre de l'enquête sur la récolte 2005, les échantillons de soja du Manitoba présentent une teneur en huile et une teneur en protéines inférieures de 1,4 % et de 0,7 % respectivement, par rapport aux échantillons de l'Ontario.

## Introduction

Le présent rapport renferme les données sur la qualité des 83 échantillons de soja qui ont été fournis au Laboratoire de recherches sur les grains (LRG). Le bureau des Services à l'industrie de la Commission canadienne des grains à Chatham, en Ontario, a recueilli les échantillons de l'Ontario et du Québec aux fins de l'enquête sur la récolte. Les échantillons de soja de l'Ouest canadien ont été recueillis par le LRG directement auprès des producteurs et des compagnies de manutention. Les données de cette enquête proviennent d'échantillons de soja cultivé au Manitoba (38), en Ontario (37), au Québec (7) et en Alberta (1). Les données ont été traitées de manière collective, mais les renseignements de ces quatre provinces ont également été comparés. Selon les inspecteurs des grains de la CCG, 20 des échantillons étaient admissibles au grade Canada n° 1, 60 au grade Canada n° 2, deux au grade Canada n° 3 et un au grade Canada n° 4.

Quelques échantillons étaient de type à hile blanc, soit des graines de soja de consommation humaine habituellement caractérisées par une teneur en protéines élevée. Il a été tenu pour acquis que les échantillons de soja à hile blanc n'étaient pas considérés de qualité suffisante pour la catégorie alimentaire et que ces graines étaient destinées à la trituration ou à l'alimentation animale.

## Bilan des conditions météorologiques et de production

### Conditions météorologiques

Des renseignements détaillés sur les conditions météorologiques pendant la saison de croissance en Ontario et au Manitoba sont affichés à l'adresse [http://www.omafra.gov.on.ca/english/crops/field/reports/2005/summary2005\\_soyabean.htm](http://www.omafra.gov.on.ca/english/crops/field/reports/2005/summary2005_soyabean.htm) et <http://web2.gov.mb.ca/agriculture/mwcr/index.php> respectivement. Des renseignements relatifs aux autres régions de culture du soja sont affichés à l'adresse <http://infohort.agr.gc.ca/index.cfm?action=dspNCNCropNewsRpt&lang=fr>.

Dans la plupart des régions de l'Ontario, les conditions sèches du printemps ont facilité les travaux de semis du soja. Ainsi, au 25 mai, la plupart des champs étaient ensemencés.

---

Dans les comtés de Huron et de Elgin, des problèmes de levée ont contraint les producteurs à ressemer certains champs. La pénétration des racines tôt en saison devait s'avérer déterminante pour le bon état des cultures, car l'humidité est venue à manquer plus tard dans la campagne. Le manque d'eau a occasionné des difficultés dans de nombreuses régions. À l'inverse, dans certaines parties de l'Est de l'Ontario, c'est d'un excès d'eau que les cultures ont souffert en juin. La formation des gousses s'est très bien déroulée dans les régions où les pluies sont arrivées au moment propice, pendant la période de floraison de début juillet. Toutefois, pendant le reste de la saison 2005, les conditions étaient sèches dans la plus grande partie de l'Ontario. En raison de la chaleur, les champs de soja ont mûri rapidement à l'automne, si bien que la moisson a pu débuter durant la première moitié de septembre. À l'échelle de la province, 75 % des superficies étaient récoltées à la mi-octobre.

Au Manitoba, la zone de culture du soja est essentiellement confinée au Centre-Sud de la province, où les unités thermiques du maïs sont les plus élevées. La plus grande partie de la production provient de la vallée de la rivière Rouge, mais on retrouve également des champs de soja plus à l'ouest, autour de Carman et de Treherne (figure 2). Les détails concernant les températures et les précipitations pendant la saison de croissance 2005 dans l'Ouest canadien sont affichés sur le site Web 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 remarquer qu'il y a eu des pluies abondantes au printemps et que les températures ont été modérées au cours de la saison de croissance.

En juin, les pluies abondantes ont retardé les semailles des cultures oléagineuses et ont empêché l'ensemencement à certains endroits. Les inondations causées par les pluies abondantes et constantes qui sont tombées sur le Sud des Prairies ont provoqué des pertes dans le Sud du Manitoba. Cette province a été particulièrement touchée par les conditions humides : au total, près de la moitié des 210 000 acres de soja prévus n'ont pu être semencées ou ont été submergées. En juillet, les précipitations se sont situées près de la normale presque partout dans les Prairies. La température était légèrement sous la normale dans l'Ouest et supérieure à la normale dans l'Est. Les températures modérées ont favorisé la croissance des cultures, sans leur causer de stress. Dans l'ensemble, les rendements de soja du Manitoba étaient supérieurs à ceux de 2004. Au Manitoba, la récolte du soja a commencé à la fin septembre, et on estimait que 80 % de la production était engrangée à la mi-octobre.

### **Information sur la production et les grades**

La production canadienne de soja pour l'année 2005 a augmenté de 3,7 % pour atteindre 3,16 millions de tonnes (Mt), comparativement à 3,04 Mt l'année précédente (tableau 1). En Ontario, les 936 800 hectares ont produit 2,59 Mt en 2005, ce qui se traduit par un rendement moyen de 2,8 tonnes/ha. D'importantes quantités de soja ont également été récoltées au Québec et au Manitoba, soit 505 000 tonnes et 61 500 tonnes respectivement.

Comparativement à l'an dernier, on a observé une forte diminution du nombre d'échantillons de l'enquête 2005 obtenus au Manitoba et classés dans les grades inférieurs. L'immaturité ou la teneur en graines vertes n'était pas un facteur important dans la récolte de soja du Manitoba en 2005. Dans certaines régions de l'Ontario, le manque d'humidité pendant la formation des graines a provoqué des teneurs en graines mures vertes. En outre, dans le Sud-Ouest de la province, les graines de soja ont été endommagées par la présence de chrysomèles du haricot et de sauterelles. Selon l'analyse de la CCC, dans le cadre de l'enquête sur la récolte 2005, plus de 95 % des échantillons se classaient dans les deux grades supérieurs.

**Tableau 1 - Superficies ensemencées et production de soja canadien**

Année	Superficie	Production	Rendement
	Hectares	Tonnes	Tonnes/ha
1995	826,000	2,293,000	2,78
1996	875,300	2,170,400	2,51
1997	1,058,900	2,737,700	2,59
1998	977,800	2,730,500	2,80
1999	1,002,000	2,775,000	2,80
2000	1,066,500	2,698,300	2,50
2001	1,058,000	1,594,100	1,50
2002	974,700	2,220,100	2,30
2003	1,050,800	2,268,300	2,20
2004	1,225,900	3,041,500	2,60
2005	1,176,400	3,161,300	2,70

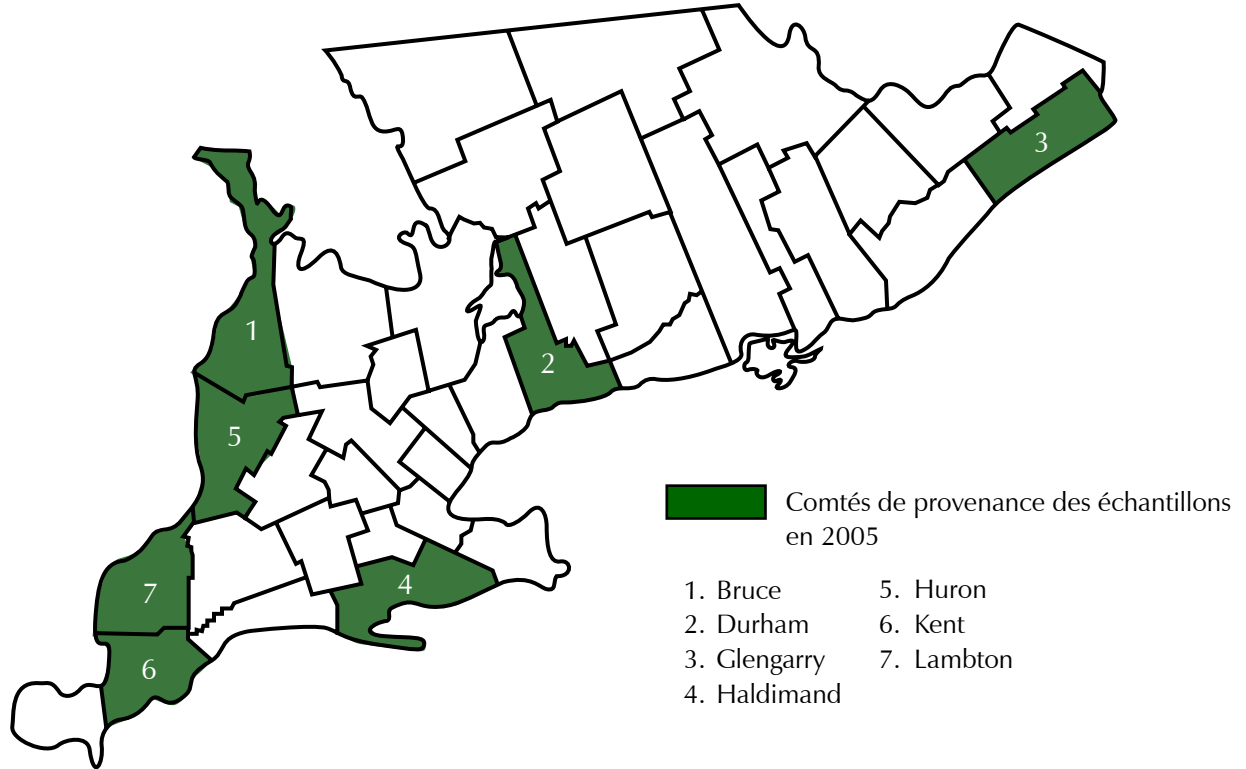
Source : Statistique Canada, Série de rapports sur les grandes cultures, n° 8, 1995-2005

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

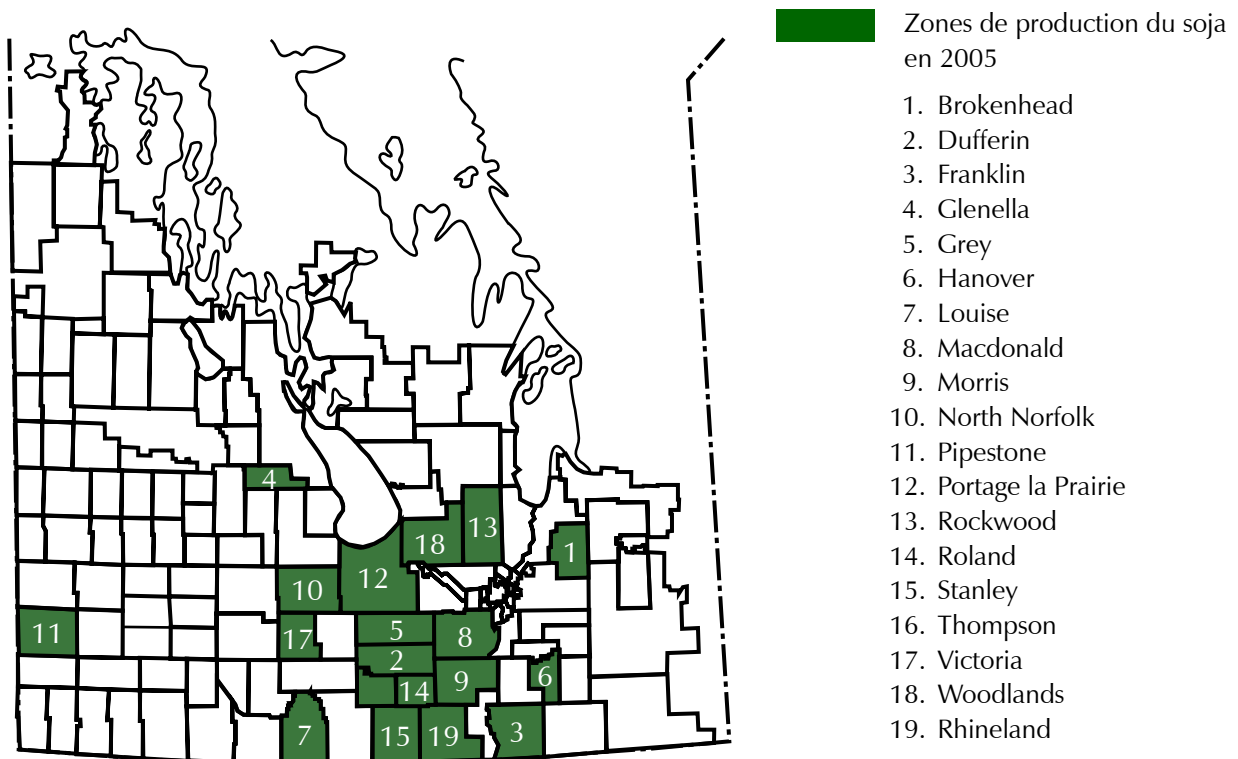
Le présent rapport renferme les données sur la qualité des 83 échantillons de soja qui ont été fournis au Laboratoire de recherches sur les grains (LRG). Le bureau des Services à l'industrie de la CCG situé à Chatham, en Ontario, a recueilli, nettoyé et classé les échantillons utilisés aux fins de l'enquête sur la récolte. Pour une quatrième année consécutive, les données de cette enquête proviennent d'un nombre non négligeable d'échantillons de soja cultivé au Manitoba. Les données ont été traitées de manière globale, mais les renseignements propres à chaque province ont également été comparés.

Une analyse a été menée sur tous les échantillons, par résonance magnétique nucléaire (RMN) pulsée pour déterminer la teneur en huile, et par analyse de combustion pour évaluer la teneur en protéines des graines. Des échantillons composites regroupés par grade ont servi à analyser la composition en acides gras et la teneur en acides gras libres. Les procédures de référence sont affichées sur le site Web de la CCG, sous la rubrique Méthodes et analyses, oléagineux (<http://www.grainscanada.gc.ca/Quality/Methods/oilseedmethods-f.htm>).

**Figure 1 – Carte du Sud de l’Ontario montrant les comtés d’où proviennent les échantillons de soja pour l’enquête sur la récolte de 2005**



**Figure 2 – Carte du Sud du Manitoba montrant les comtés d’où proviennent les échantillons de soja pour l’enquête sur la récolte de 2005**



# Qualité du soya canadien

## 2005

Au Canada, on cultive principalement deux types de soja : les variétés à graines oléagineuses et les variétés à graines destinées à la consommation humaine. La liste complète des variétés canadiennes de soja figure dans la Liste des variétés enregistrées au Canada, publiée par le Bureau d'enregistrement des variétés. Section des variétés. Division de la production et de la protection des végétaux de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (<http://www.inspection.gc.ca/francais/plaveg/variet/listf.shtml>).

Le soja est cultivé pour la production d'huile et de tourteau protéique. L'huile de soja est utilisée comme huile de table et dans les produits de shortening et de margarine. Le tourteau déshuilé sert de complément protéique dans la ration alimentaire du bétail. Les principaux facteurs de qualité des graines oléagineuses sont la teneur en huile, la teneur en protéines et la composition en acides gras. La teneur en huile et en protéines offre une estimation quantitative de la graine comme source d'huile et du tourteau déshuilé comme source de protéines pour l'alimentation animale. La composition en acides gras fournit de l'information sur les caractéristiques nutritionnelles, physiques et chimiques de l'huile extraite de la graine.

Les graines destinées à la consommation humaine proviennent de variétés de soja qui ont été améliorées afin de satisfaire à des exigences de qualité spécifiques pour la fabrication de produits traditionnels à base de soja. La qualité de ces graines se distingue en fonction de caractéristiques telles que la blancheur ou la transparence du hile, leur plus grande taille et leur plus haute teneur en protéines. Les graines de soja à hile blanc qui ne satisfont pas aux normes de qualité exigées pour la transformation des aliments peuvent servir comme graines oléagineuses, pour la trituration ou l'alimentation du bétail.

Les aliments à base de soja sont plus ou moins divisés en deux catégories : non fermentés et fermentés. Les aliments à base de soja non fermentés comprennent le lait de soja, le caillé de soja ou tofu, la poudre grillée de soja et les germes de soja. Les aliments fermentés comprennent la sauce de soja, le miso, le tempeh et le natto.

### Teneur en huile et en protéines

Les données publiées dans le présent rapport ont été recueillies selon les procédures de référence indiquées sous la rubrique Méthodes et analyses, oléagineux. Les données relatives aux teneurs en huile et en protéines citées ci-dessous proviennent de tous les échantillons reçus et sont fondées sur les moyennes des grades combinés de soja Canada no 1 et Canada n° 2 (échantillons de l'Ontario, du Manitoba, du Québec et de l'Alberta) (tableau 2). Néanmoins, une comparaison entre les grades et entre les provinces est fournie dans le tableau 3. Étant donné qu'aucun échantillon n'avait été obtenu pour l'Ontario en 2004, et que la majorité des échantillons du Manitoba étaient de grade Canada n° 4 ou moins, les données de la récolte de 2005 pour tout le Canada sont comparées aux moyennes de 2003.

Les échantillons de 2005 présentaient une teneur moyenne en huile de 21,5 %, ce qui est considérablement plus élevé que la teneur moyenne de 2003 (20 %) et la moyenne décennale (20,7 %). La teneur en huile des échantillons des producteurs variait de 17,1 % à 25,1 %. La teneur moyenne en protéines enregistrée en 2005 était de 40,1 %, ce qui

est inférieur à la moyenne de 41,1 % de 2003 et à la moyenne décennale de 42,3 % (voir le tableau 2). La teneur en protéines des échantillons des producteurs variait de 33,1 % à 47,3 %. Les échantillons de soja Canada n° 1 présentaient une teneur plus élevée en protéines et en huile que ceux du soja de grade Canada n° 2 (tableau 3).

Comparativement à 2003, les échantillons recueillis en Ontario en 2005 présentaient une teneur en protéines en recul de 2,1 % et une teneur en huile en avance de 2,6 % (figure 3a). En raison de la production accrue de soja à hile blanc en Ontario, les tendances à long terme des teneurs en huile et en protéines ne sont plus aussi claires que lorsque l'enquête portait principalement sur des graines de trituration, à hile noir. Les graines de soja à hile blanc qui ne satisfont pas aux exigences de qualité du secteur de la transformation alimentaire sont alors utilisées comme graines de trituration et analysées ainsi lors de l'enquête.

Comparativement à 2003, les échantillons recueillis au Manitoba en 2005 présentaient une teneur en protéines en hausse de 0,6 % et une teneur en huile en baisse de 2,4 % (figure 3b). En 2004, année marquée par un été exceptionnellement frais et par une gelée en août, la majorité des échantillons du Manitoba avaient été déclassés en raison de la présence de graines immatures ou endommagées par les intempéries. En moyenne, les échantillons de 2004 présentaient des teneurs en huile nettement à la baisse (18,7 %), mais des teneurs en protéines à la hausse (41,2 %) comparativement à la récolte de 2003, lorsque le Manitoba avait connu un été chaud et sec. Les échantillons recueillis au Manitoba dans le cadre de l'enquête sur la récolte 2005 présentaient une teneur en protéines légèrement inférieure et une teneur en huile nettement inférieure aux valeurs des échantillons provenant des provinces de l'Ontario et du Québec, qui avaient connu des chaleurs extrêmes (voir tableau 3).

Les écarts dans les teneurs moyennes en huile et en protéines entre les échantillons de l'Ontario et du Manitoba étaient surtout remarquables dans les deux grades supérieurs de soja. Les échantillons de grade Canada n° 2 étaient suffisamment nombreux pour permettre une comparaison significative (tableau 3). Si les conditions environnementales, comme la chaleur et la sécheresse, peuvent influencer considérablement les paramètres de qualité du soja, le choix de variété et la fertilité du sol peuvent aussi jouer un rôle à l'égard de la qualité. La figure 4 illustre la forte relation inverse entre les teneurs en huile et en protéines dans les deux provinces.

## Composition en acides gras

Comme le montre le tableau 5, la composition en acides gras des échantillons composites obtenus en Ontario en 2005 variait peu parmi les deux grades. Par contre, comparativement aux échantillons composites de la récolte 2003, on observe des divergences dans la répartition des acides gras. Dans le cas du soja de l'Ontario, on observe des baisses de teneur en acide linoléique de 0,9 % et de 2,0 % respectivement dans les échantillons composites des grades Canada n° 1 et Canada n° 2. La somme des deux principaux acides gras saturés, l'acide palmitique et l'acide stéarique, était en recul de 0,3 % par rapport à la somme correspondante des échantillons composites de 2003. Les conditions de croissance chaudes et sèches ont tendance à favoriser l'obtention d'huile à moindre insaturation, comme le montrent les indices d'iode de la récolte 2005 obtenue en Ontario.

La composition en acides gras des échantillons composites récoltés au Manitoba en 2005 présentait très peu d'écarts entre les deux grades. Comparativement à 2003, les échantillons composites des grades Canada n° 1 et n° 2 présentaient des hausses importantes pour la



teneur en acide linoléique, soit 2,9 % et 3,6 % respectivement. Comparativement à 2003, la somme des deux principaux acides gras saturés était en baisse de 1 % et de 1,4 % pour les échantillons composites des grades n° 1 et n° 2, respectivement. En 2003, l'Ouest canadien avait connu des conditions de sécheresse, mais en 2005, les températures étaient considérablement inférieures. Comparativement à 2003, l'huile provenant des échantillons composites des grades Canada n° 1 et n° 2 du Manitoba présentait des indices d'iode supérieurs de 8 et de 11 unités, respectivement.

Les conditions de croissance ont contribué à produire des différences notables dans la composition en acides gras des deux grades supérieurs entre le Manitoba et l'Ontario (tableau 5). Les échantillons composites des grades Canada n° 1 et n° 2 provenant du Manitoba contenaient plus d'acide linoléique mais moins d'acide linoléique que les échantillons composites de l'Ontario. En outre, les échantillons composites des grades Canada n° 1 et n° 2 du Manitoba présentaient des teneurs en acides gras saturés inférieures de 0,4 % et de 0,5 %, respectivement, par rapport aux échantillons composites de l'Ontario.

## Teneur en acides gras libres (AGL)

Les échantillons composites de tous les grades analysés en 2005 présentaient de très faibles teneurs en AGL, soit moins de 0,1 %. Alors qu'en 2001 la plupart des échantillons de grades inférieurs avaient été déclassés en raison du minage des graines causé par des insectes, les graines récoltées en 2005 étaient saines. En 2001, les dégâts d'insectes avaient exposé l'intérieur des graines à l'humidité et à l'oxygène, ce qui avait facilité l'oxydation de l'huile et une hausse de la teneur en AGL.

**Tableau 2 - Données qualitatives de l'enquête sur la récolte de soja — Grades de soja Canada n° 1 et n° 2 combinés**

Paramètres de qualité	2005	2004*	2003#	1995-2004
Teneur en huile <sup>2</sup> , en %	21,5	19,7	21,2	20,6
Teneur en protéines <sup>3</sup> , en %	40,2	42,3	41,1	42,4

<sup>1</sup> Moyenne des grades combinés

<sup>2</sup> Ramenée à 0 % d'humidité

<sup>3</sup> N x 6,25; ramenée à 0 % d'humidité

\* Les données de 2004 ne contenaient pas de données provenant d'échantillons de l'enquête sur la récolte de l'Ontario.

# L'enquête 2003 comprenait des échantillons de l'Ontario, du Québec, du Manitoba et de la Saskatchewan.

**Tableau 3 - Teneur en huile et en protéines de la récolte de soja, par grade et par province - 2005**

Province	Nombre d'échant.	Teneur en huile <sup>1</sup> , en %			Teneur en protéines <sup>2</sup> , en %		
		Moyenne	Min.	Max.	Moyenne	Min.	Max.
		%	%	%	%	%	%
<b>Soja, Canada n° 1</b>							
Manitoba	2	19,2	19,0	19,4	42,1	42,1	42,2
Ontario	17	22,5	21,0	23,8	40,6	38,1	44,1
Québec	1	22,7	22,7	22,7	38,5	38,5	38,5
<b>Toutes les provinces</b>	<b>20</b>	<b>22,2</b>	<b>19,0</b>	<b>23,8</b>	<b>40,6</b>	<b>38,1</b>	<b>44,1</b>
<b>Soja, Canada n° 2</b>							
Manitoba	36	20,3	17,1	22,8	39,8	34,2	47,3
Ontario	20	22,7	21,5	24,4	40,6	34,4	43,3
Québec	4	22,5	21,3	25,1	39,4	34,1	41,9
<b>Toutes les provinces</b>	<b>60</b>	<b>21,2</b>	<b>19,9</b>	<b>22,5</b>	<b>36,8</b>	<b>33,1</b>	<b>40,5</b>
<b>Soja, Canada n° 3</b>							
Alberta	1	19,9	19,9	19,9	33,1	33,1	33,1
Québec	1	22,5	22,5	22,5	40,5	40,5	40,5
<b>All Provinces</b>	<b>2</b>	<b>21,2</b>	<b>19,9</b>	<b>22,5</b>	<b>36,8</b>	<b>33,1</b>	<b>40,5</b>
<b>Soja, Canada n° 4</b>							
Québec	1	22,4	22,4	22,4	41,3	41,3	41,3
<b>Toutes les provinces</b>	<b>1</b>	<b>22,4</b>	<b>22,4</b>	<b>22,4</b>	<b>41,3</b>	<b>41,3</b>	<b>41,3</b>
<b>Soja, tous grades</b>							
Alberta	1	19,9	19,9	19,9	33,1	33,1	33,1
Manitoba	38	20,2	17,1	22,8	39,9	34,2	47,3
Ontario	37	22,6	21,0	24,4	40,6	34,4	44,1
Québec	7	22,5	21,3	25,1	39,7	34,1	41,9
<b>Toutes les provinces</b>	<b>83</b>	<b>21,5</b>	<b>17,1</b>	<b>25,1</b>	<b>40,1</b>	<b>33,1</b>	<b>47,3</b>

<sup>1</sup> ramenée à 0 % d'humidité

<sup>2</sup> N x 6,25; ramenée à 0 % d'humidité

**Tableau 4 - Données qualitatives de l'enquête sur la récolte de soja — moyennes régionales de 2003 à 2005 et moyennes à long terme**

Année et région	Teneur en huile <sup>1</sup> , en %	Teneur en protéines <sup>2</sup> , en %	Somme des ten. en huile et en prot. <sup>2</sup> (%)
	%	%	%
2005, toutes régions	21,5	40,2	61,7
2005 Alberta	n/a	n/a	n/a
2005 Manitoba	20,2	39,9	60,1
2005 Ontario	22,6	40,6	63,2
2005 Québec	22,5	39,3	61,8
2005 Saskatchewan	n/a	n/a	n/a
2004, toutes régions	19,7	42,3	62,0
2004 Alberta	17,0	42,4	59,4
2004 Manitoba	n/a	n/a	n/a
2004 Ontario	n/s	n/s	n/s
2004 Québec	19,8	42,3	62,1
2004 Saskatchewan	n/s	n/s	n/s
2003, toutes régions	21,2	41,1	62,3
2005 Alberta	n/s	n/s	n/s
2003 Manitoba	22,6	39,2	61,8
2003 Ontario	20,0	42,7	62,8
2003 Québec	20,7	42,8	63,5
2003 Saskatchewan	21,1	39,6	60,7
Moy, Ontario - 1995-2004	20,7	42,1	62,8
Moy, Manitoba - 2002-2004	20,7	40,4	61,1
Moy, Québec - 2003-2004	20,3	42,6	62,8

<sup>1</sup> Ramenée à 0 % d'humidité

<sup>2</sup> N x 6,25; ramenée à 0 % d'humidité

- Aucun échantillon reçu

s,o, Aucun échantillon de soja Canada n° 1 ou n° 2

**Tableau 5 - Composition en acides gras et teneur en AGL des échantillons composites de la récolte de soja - 2005**

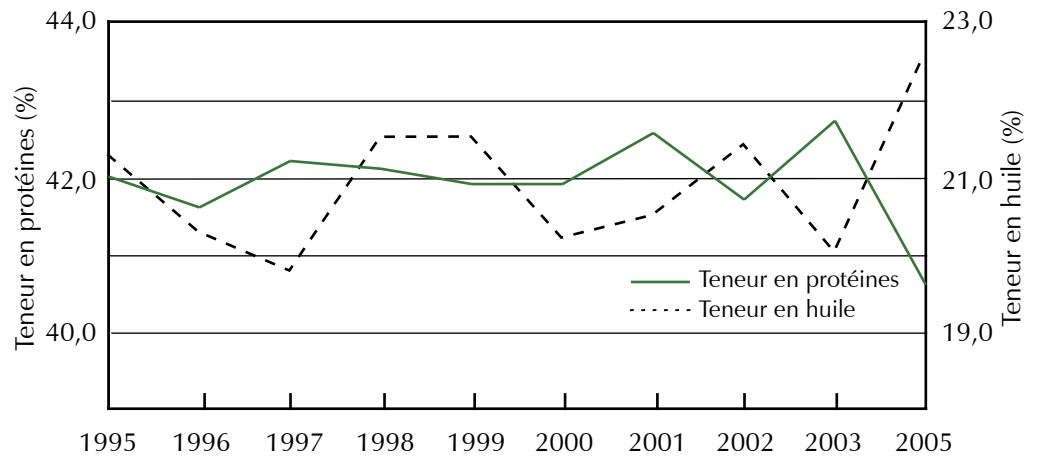
Province	Composition en acides gras <sup>1</sup>					Indice d'iode <sup>3</sup>	Teneur en acides gras libres %
	C16:0	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3		%
<b>Soja, Canada n° 1</b>							
Manitoba	9,2	4,5	21,3	53,6	10,2	138	0,03
Ontario	9,6	4,5	21,9	55,1	7,8	135	0,04
Québec	10,0	4,0	20,6	56,8	7,7	136	0,03
<b>Soja, Canada n° 2</b>							
Manitoba	9,4	4,0	19,7	54,9	10,9	140	0,03
Ontario	9,3	4,6	23,7	53,6	7,6	133	0,04
Québec	10,0	3,9	19,7	56,6	8,7	138	0,05
<b>Soja, Canada n° 3</b>							
Alberta	8,3	3,8	20,6	54,2	12,2	144	0,04
Québec	10,2	4,2	19,2	56,3	9,3	138	0,05
<b>Soja, Canada n° 4</b>							
Québec	10,0	4,4	19,9	55,8	9,0	137	0,06

<sup>1</sup> % d'acides gras, répartis comme suit : palmitique (C16:0), stéarique (C18:0), oléique (C18:1), linoléique (C18:2) et linoléique (C18:3)

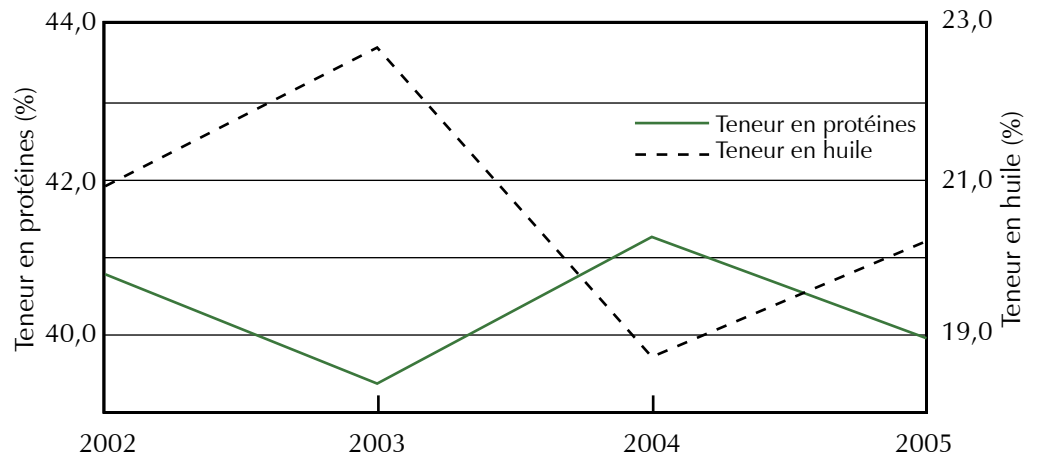
<sup>2</sup> Tel que décrit sur l'enveloppe de l'échantillon

<sup>3</sup> Calculé d'après la composition en acides gras

**Figure 3a - Teneurs moyennes en huile et en protéines de la récolte de soja de l'Ontario, 1995 à 2005\* Nota : Aucune données disponibles pour la récolte de 2004 de l'Ontario**



**Figure 3b - Teneurs moyennes en huile et en protéines de la récolte de soja du Manitoba, de 2002 à 2005**



**Figure 4 - Rapport entre la teneur en huile et la teneur en protéines de la récolte de 2005**

