



Commission canadienne  
des grains

Canadian Grain  
Commission

ISSN 2560-7553

# Qualité du soja oléagineux canadien

## 2017

### **Bert Siemens**

Oléagineux

### **Personne-ressource : Véronique J. Barthet**

Gestionnaire de programme, Oléagineux

Téléphone : 204-984-5174

Courriel :

[veronique.barthet@grainscanada.gc.ca](mailto:veronique.barthet@grainscanada.gc.ca)

Télécopieur : 204-983-0724

Laboratoire de recherche sur les grains

Commission canadienne des grains

303, rue Main, bureau 1404

Winnipeg (Manitoba) R3C 3G8

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

Canada



---

# Table des matières

<b>Sommaire</b> .....	3
<b>Introduction</b> .....	3
<b>Bilan des conditions météorologiques et de la production</b> .....	5
Examen des conditions météorologiques.....	5
Renseignements sur la production et les grades .....	7
<b>Échantillons du Programme d'échantillons de récolte</b> .....	7
Teneurs en huile et en protéines .....	8
Composition en acides gras .....	9
Teneur en acides gras libres (AGL).....	9

## Tableaux

Tableau 1 : Soja, Canada n <sup>os</sup> 1 et 2 : Données sur la qualité des récoltes de 2017 et 2016 et moyennes quinquennales .....	4
Tableau 2 : Superficie ensemencée et production de soja canadien .....	7
Tableau 3 : Teneur en huile, en protéines, en chlorophylle et en acides gras libres de l'huile de soja de 2017, par province et par grade .....	13
Tableau 4 : Composition en acides gras (principaux) et indice d'iode de l'huile du soja de 2017, par province et par grade .....	15

## Figures

Figure 1 : Régions de production du soja au Canada.....	4
Figure 2 : Données antérieures sur la production de soja au Canada, de 2000 à 2017 .....	6
Figure 3 : Teneur moyenne en protéines du soja oléagineux canadien, de 2006 à 2017 .....	11
Figure 4 : Teneur moyenne en huile du soja oléagineux canadien, de 2006 à 2017 .....	11
Figure 5 : Indice d'iode moyen du soja oléagineux canadien, de 2006 à 2017 .....	12

---

## Sommaire

En 2016, la teneur moyenne en huile des grades de Soja, Canada n<sup>os</sup> 1 et 2 combinés (base sèche) est de 20,9 % (tableaux 1 et 3), soit une valeur inférieure à celle de 21,7 % enregistrée l'année précédente (tableau 1) et à la moyenne quinquennale (de 2012 à 2016), établie à 21,4 %. La teneur moyenne en protéines des grades de Soja, Canada n<sup>os</sup> 1 et 2 est de 38,6 %, une valeur inférieure à celle de l'année précédente (40,1 %) et à la moyenne quinquennale (39,8 %). Les teneurs moyennes en huile et en protéines des deux grades combinés varient entre les provinces de l'Ouest et de l'Est. Le soja du Manitoba présente des teneurs en huile et en protéines de 21 % et 37,4 %, respectivement, tandis que celui de la Saskatchewan affiche des pourcentages de 21,9 % et 36,1 %, respectivement. Le soja de l'Alberta a des résultats semblables à ceux du soja de la Saskatchewan, soit une teneur en huile de 21,4 % et une teneur en protéines de 36 %. Pour ce qui est de l'Est, le soja de l'Ontario affiche des teneurs en huile et en protéines de 20,9 % et 39,4 %, respectivement, celui du Québec présente des pourcentages de 20,1 % et 40,3 %, respectivement, et les valeurs enregistrées pour le soja du Nouveau-Brunswick sont de 21,2 % et 37,3 %, respectivement. Malheureusement, nous n'avons reçu aucun échantillon de l'Île-du-Prince-Édouard et de la Nouvelle-Écosse cette année.

## Remerciements

Le Laboratoire de recherches sur les grains remercie de leur collaboration les producteurs de soja, les installations de manutention du grain et les usines de trituration d'oléagineux de l'Ouest et de l'Est canadien pour avoir fourni des échantillons de la nouvelle récolte de soja. Nous sommes également reconnaissants à la division des Services à l'industrie de la Commission canadienne des grains pour avoir classé les échantillons fournis par les producteurs. L'aide technique du personnel du programme de recherche sur les oléagineux du Laboratoire de recherches sur les grains s'est également avérée précieuse.

## Introduction

Au cours des dernières années, la région de culture du soja canadien s'est élargie. Le soja est maintenant cultivé partout au pays, des provinces maritimes à celles des Prairies (figure 1).

Le présent rapport, issu d'une enquête sur la récolte, s'appuie sur 437 échantillons de soja oléagineux (décrit précédemment comme non comestible), soit un nombre inférieur à celui de 2016 (371). Les échantillons provenaient du Manitoba (106), de la Saskatchewan (37), de l'Alberta (6), de l'Ontario (209), du Québec (60) et du Nouveau-Brunswick (19). Parmi les échantillons envoyés, 32,3 % ont été classés Soja, Canada n<sup>o</sup> 1 et 65,4 % Soja, Canada n<sup>o</sup> 2, tandis que 1,1 % ont été classés Soja, Canada n<sup>o</sup> 3, 0,7 % Soja, Canada n<sup>o</sup> 4 et 0,5 % Soja, Canada n<sup>o</sup> 5.

Des données qualitatives (teneurs en huile, en protéines et en chlorophylle et composition en acides gras et en acides gras libres) ont été établies à partir des moyennes des grades Soja, Canada n<sup>os</sup> 1 et 2 combinés pour tous les échantillons de type oléagineux reçu des Maritimes (Nouveau-Brunswick), du Centre du Canada (Ontario et Québec), et de l'Ouest canadien (Manitoba, Saskatchewan et Alberta). Dans le tableau 1, on compare les données de cette année à celle de l'année précédente et à la moyenne quinquennale. On y présente les teneurs en huile et en protéines en pourcentage de la matière sèche et en fonction d'une humidité de 13 %. Les données qualitatives pour tous les grades combinés sont présentées dans les tableaux 3 et 4.

**Tableau 1 : Soja, Canada n<sup>os</sup> 1 et 2 : Données sur la qualité des récoltes de 2017 et 2016 et moyennes quinquennales**

Paramètre qualitatif	2017	2016	Moyenne, de 2012 à 2016
Nombre d'échantillons Soja, Canada n <sup>os</sup> 1 et 2	427	363	298
Teneur en huile (% , base sèche)	20,9	21,7	21,4
Teneur en huile (% ,13 % d'humidité)	18,2	18,9	18,6
Teneur en protéines <sup>1</sup> (% , base sèche)	38,6	40,1	39,8
Teneur en protéines (% , 13 % d'humidité)	33,6	34,9	34,6
Teneur en protéines (% , 13 % d'humidité)	42,5	44,6	44,1
Teneur en chlorophylle (mg/kg de graines)	0,3	0,4	0,3
Acides gras libres <sup>2</sup> (%)	0,13	0,12	0,11
Acide oléique (% dans l'huile)	22,0	22,7	22,1
Acide linoléique (% dans l'huile)	54,4	53,1	53,2
Acide linoléique (% dans l'huile)	9,6	8,2	8,7
Teneur totale en acides gras saturés <sup>3</sup> (% dans l'huile)	15,2	15,3	15,3
Indice d'iode	137,0	133,2	134,1

<sup>1</sup> Calculée à partir de la teneur en azote avec N x 6,25

<sup>2</sup> Calculée en % d'acide oléique

<sup>3</sup> Somme de tous les acides gras saturés de C12:00 à C24:0

**Figure 1 : Régions de production du soja au Canada**



Source : Soy Canada

---

# Bilan des conditions météorologiques et de la production

## Examen des conditions météorologiques

En Ontario, un printemps humide suivi d'un été relativement frais a entraîné des conditions d'ensemencement difficiles, une densité de plants réduite et une croissance lente, selon le Rapport sur les cultures de l'Ontario (MAAARO). Dans certaines régions, on a connu du temps humide au début de la saison, puis la sécheresse en août et en septembre. Les rendements se situaient près des moyennes malgré ces difficultés, mais les conditions ont eu une incidence sur les facteurs de qualité, notamment la teneur en protéines.

Au Manitoba et en Saskatchewan, on a pu commencer l'ensemencement au début mai et terminer le tout avant la fin du mois grâce aux conditions météorologiques favorables et au bon état des champs. Au début juin, les pluies opportunes et le temps frais ont permis le bon développement des cultures, mais la chlorose ferrique était un problème dans certaines régions. Le manque d'eau pendant les mois de juillet et août a eu une incidence négative sur le développement du soja au stade du grossissement des gousses. Parmi les répercussions négatives de ces conditions, mentionnons un rendement plus faible que prévu et une teneur en protéines plus faible. Le temps sec de septembre et octobre a fait en sorte que la récolte progresse sans trop de problèmes; la majorité des cultures avaient été récoltées à la mi-octobre.

Sources :

Rapport sur les cultures de l'Ontario :

<http://www.omafra.gov.on.ca/french/crops/field/reports/2017summary-soybean.htm>

Rapport sur les cultures du Manitoba : <http://www.gov.mb.ca/agriculture/crops/seasonal-reports/crop-report-archive/> (en anglais)

Rapport sur les cultures de la Saskatchewan : <http://www.agriculture.gov.sk.ca/Crop-Report> (en anglais)

Rapport sur les cultures spéciales de la Saskatchewan :

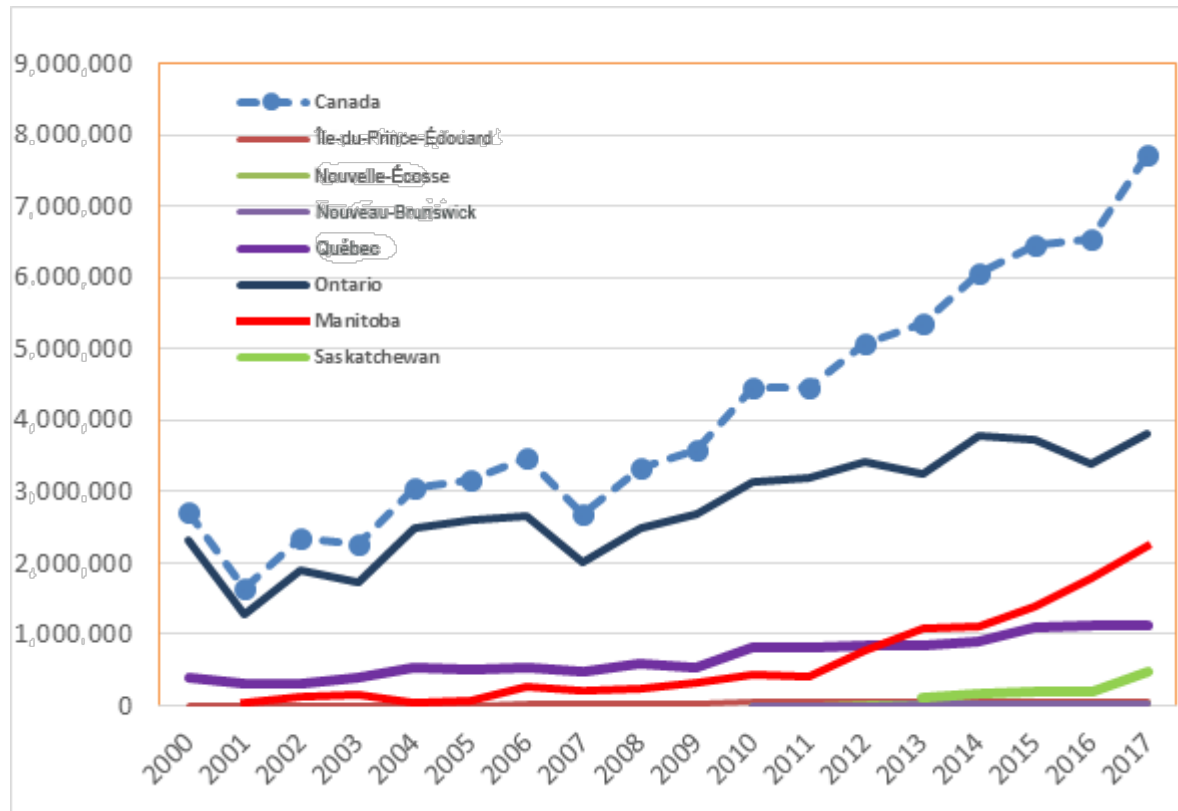
<http://publications.gov.sk.ca/documents/20/105205-Specialty%20Crop%20Report%202017.pdf> (en anglais)

Cartes météo du Canada : <http://www5.agr.gc.ca/DW-GS/historical-historiques.jsp?lang=fra&jsEnabled=true>

## Renseignements sur la production et les grades

Les données sur la superficie ensemencée et la production de 2017 et 2016 sont présentées dans le tableau 2. En 2017, la superficie ensemencée a augmenté de 67 % dans l'Ouest canadien et de 13 % dans le Centre du Canada. Depuis 2007, la production de soja au Canada augmente de façon constante (figure 2). Cette année, la production a augmenté de plus de 17 % par rapport à l'année dernière; elle est passée de 6,55 millions de tonnes à 7,72 millions de tonnes. C'est l'Ouest canadien (38 %) qui a enregistré la plus importante hausse de la production, suivi du Centre du Canada (9 %). L'augmentation de la production s'explique principalement par l'augmentation de la superficie ensemencée, puisque le rendement moyen au Canada est passé de 3 000 kg/ha en 2016 à 2 800 kg/ha en 2017. Le Centre du Canada génère 63,6 % de la production nationale, alors que l'Ouest canadien en génère 35,3 %.

Figure 2 : Données antérieures sur la production de soja au Canada, de 2000 à 2017



**Tableau 2 : Superficie ensemencée et production de soja canadien <sup>1</sup>**

Province	Superficie ensemencée		Production		Production moy. sur 5 ans, de 2012 à 2016
	2017	2016	2017	2016	
	Hectares		Tonnes		Tonnes
Manitoba	926 700	661 700	2 245 300	1 769 000	1 221 160
Saskatchewan	344 000	97 100	479 000	202 500	165 950
Alberta	n/a <sup>2</sup>				
<b>Ouest canadien</b>	<b>1 270 700</b>	<b>758 800</b>	<b>2 724 300</b>	<b>1 971 500</b>	<b>1 353 920</b>
Québec	398 000	353 000	1 115 000	1 129 400	961 100
Ontario	1 244 400	1 096 700	3 796 600	3 374 700	3 506 960
<b>Centre du Canada<sup>3</sup></b>	<b>1 642 400</b>	<b>1 449 700</b>	<b>4 911 600</b>	<b>4 504 100</b>	<b>4 468 060</b>
Île-du-Prince-Édouard	20 200	21 400	49 000	49 000	53 840
Nouveau-Brunswick	5 100	4 500	15 500	12 800	12 600
Nouvelle-Écosse	8 500	6 100	16 200	14 700	12 600
<b>Maritimes</b>	<b>33 800</b>	<b>32 000</b>	<b>80 700</b>	<b>76 500</b>	<b>79 040</b>
<b>Total, Canada</b>	<b>2 946 900</b>	<b>2 240 500</b>	<b>7 716 600</b>	<b>6 552 100</b>	<b>5 901 020</b>

<sup>1</sup> Statistique Canada. Tableau 001-0010 – Estimation de la superficie, du rendement, de la production et du prix moyen à la ferme des principales grandes cultures, en unités métriques (<http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?lang=fra&id=10017&retrLang=fra>)

<sup>2</sup> Données non disponibles

<sup>3</sup> Dans ce tableau, le Centre du Canada comprend l'Ontario et le Québec.

## Échantillons du Programme d'échantillons de récolte

Dans le cadre du Programme d'échantillons de récolte 2017, on a reçu 437 échantillons de soja au total, soit 288 de l'Est du Canada et 149 de l'Ouest canadien (tableau 3). Les inspecteurs de la Commission canadienne des grains ont classé ces échantillons conformément au Guide officiel du classement des grains (<http://www.grainscanada.gc.ca/oggg-gocg/20/oggg-gocg-20-fra.htm>). Dans le cadre du Programme d'échantillons de récolte 2017, 97,7 % des échantillons soumis ont été classés dans les deux grades supérieurs. Quelques échantillons (2,3 %) étaient composés de Soja, Canada n° 3 et de grade inférieur.

On a mené une analyse sur les échantillons individuels pour déterminer la teneur en huile et en protéines en ayant recours à un spectromètre à balayage dans le proche infrarouge de modèle FOSS NIRSystems 6500 ou DS2500, dont l'étalonnage et la contre-vérification de l'étalonnage ont été effectués en fonction de la méthode de référence pertinente. On a analysé, au moyen de méthodes de référence, des échantillons composites regroupés par grade pour déterminer les teneurs en huile, en protéines, en acides gras et en acides gras libres. Les procédures de référence sont affichées sur la page Méthodes et



---

analyses servant à mesurer la qualité des oléagineux à l'adresse : <http://grainscanada.gc.ca/oilseeds-oleagineux/method-methode/omtm-mmao-fra.htm>.

Les données présentées dans le présent rapport pour les zones desquelles on a reçu un faible nombre d'échantillons peuvent ne pas refléter la véritable qualité de la récolte. Les données moyennes ont été pondérées en utilisant les données provinciales sur la production de 2017 (rapportées par Statistique Canada, <http://www5.statcan.gc.ca>) et les données obtenues des échantillons de la région.

Au Canada, on cultive principalement deux types de soja : les graines que l'on nomme communément de type oléagineux (dites également « à trituration » ou non comestibles) et les graines destinées à la consommation humaine (utilisées pour la fabrication du tofu et d'autres produits à base de soja). Le présent rapport porte sur les échantillons de soja oléagineux, c'est-à-dire le soja destiné à l'industrie de l'alimentation animale ou de la trituration.

Le soja oléagineux est cultivé pour produire de l'huile et du tourteau protéique. L'huile de soja entre dans la composition de l'huile de table, du shortening et de la margarine. Le tourteau déshuilé sert de complément protéique dans la ration alimentaire du bétail. Les principaux facteurs de qualité du soja oléagineux sont la teneur en huile, la teneur en protéines et la composition en acides gras. La teneur en huile offre une estimation quantitative de la graine comme source d'huile, et celle en protéines permet d'évaluer le 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.

## Teneurs en huile et en protéines

La teneur moyenne en protéines est de 38,6 % en 2017, une valeur considérablement inférieure à celle de l'année précédente (40,1 %) et inférieure à la moyenne quinquennale (de 2012 à 2016) qui s'établit à 39,8 %. Les échantillons du Centre du Canada ont une teneur en protéines plus élevée que ceux des Maritimes et de l'Ouest canadien (39,6 % pour le Centre, 37,3 % pour les Maritimes et 37,1 % pour l'Ouest). Pour tous les grades combinés, la teneur en protéines des échantillons des producteurs varie de 29,9 % à 44,2 %. La figure 3 montre la tendance de la teneur en protéines depuis l'année 2006 dans l'Est du Canada (Québec, Ontario et Maritimes) et dans l'Ouest canadien (Manitoba, Saskatchewan et Alberta). Depuis 2006, les moyennes de l'Ouest sont constamment plus basses que les moyennes de l'Est. De plus, les moyennes annuelles de l'Ouest présentent une variabilité annuelle plus marquée que les moyennes de l'Est.

La teneur moyenne en huile est de 20,9 % (tableaux 1 et 3) pour le Soja, Canada n<sup>os</sup> 1 et 2, soit une valeur inférieure à celle enregistrée en 2016 (21,7 %, tableau 1) et à la moyenne quinquennale (21,4 %). On constate une différence marquée entre les moyennes du Soja, Canada n<sup>os</sup> 1 et 2 en provenance des différentes provinces, les échantillons en provenance de la Saskatchewan (21,9 %) affichent une teneur en huile plus élevée que ceux du Québec (20,1 %) (tableau 3). Sur l'ensemble des grades combinés, la teneur en huile des échantillons varie de 16,9 % à 25,1 %. La figure 4 illustre la tendance de la teneur en huile dans l'Est du Canada, dans l'Ouest canadien et dans l'ensemble du pays depuis 2006. Depuis l'année 2000, la teneur moyenne en huile a augmenté; elle est environ 1,5 % plus élevée en 2016 qu'en 2000. On constate une différence marquée entre les moyennes de l'Est et de l'Ouest, mais elle varie d'année en année en raison des différentes conditions de croissance et des différences variétales.

On observe d'importantes variations des teneurs en huile et en protéines des échantillons des deux grades supérieurs entre toutes les provinces et, globalement, entre les provinces de l'Est et celles de l'Ouest (tableau 3). Si les conditions environnementales ont une influence sur les paramètres de qualité



---

du soja, le choix de variété et la fertilité du sol jouent aussi un rôle en ce qui a trait à la qualité. Habituellement, il existe une relation inverse entre la teneur en huile et en protéines du soja de l'Est canadien et de l'Ouest canadien : plus la teneur en huile est élevée, plus la teneur en protéines est faible.

## Composition en acides gras

Le tableau 4 montre la composition en acides gras des échantillons combinés de Soja, Canada n<sup>os</sup> 1 et 2 provenant des différentes provinces. La teneur moyenne en acide linoléique (C18:2), le principal acide gras présent dans l'huile de soja, s'établit à 54,4 %, et les valeurs varient de 52,5 à 55,7 %. L'année précédente, la moyenne s'établissait à 53,1 %, et les valeurs variaient de 52,6 à 55,1 %. La teneur moyenne en acide oléique, le deuxième acide gras le plus important, s'établit à 20 %, soit une valeur inférieure à celle enregistrée en 2016 (22,7 %). La teneur moyenne en acide  $\alpha$ -linoléique (C18:3), l'autre important acide gras insaturé, est de 9,6 % en 2017, et les valeurs varient de 8,7 % à 10,4 %. La teneur totale en acides gras saturés varie de 15 % pour le Québec à 15,7 % pour l'Alberta, avec une moyenne de 15,2 % pour le Canada.

L'indice d'iode sert à estimer le niveau de l'indice d'insaturation des acides gras dans l'huile; plus le nombre de liaisons doubles dans l'huile est élevé, plus l'indice d'iode et le niveau d'insaturation sont élevés. En 2017, la teneur moyenne en acide  $\alpha$ -linoléique est un peu plus élevée par rapport à l'année dernière, comme en témoignent les valeurs d'iode plus élevées que celles de l'année dernière, soit 137 unités en 2017 par rapport à 133,2 unités en 2016. La figure 5 présente la tendance de l'indice d'iode de l'Est du Canada et de l'Ouest canadien depuis 2006 ainsi que les moyennes globales du Canada. Les fluctuations d'une année à l'autre sont attribuables aux différences environnementales, notamment la géographie (la température et les précipitations varient de l'Est à l'Ouest du Canada).

Jusqu'à cette année, on cultivait deux fois plus de soja dans l'Est du Canada que dans l'Ouest; ainsi, les moyennes canadiennes étaient fortement axées sur les moyennes de l'Est. En 2017, on n'a produit qu'environ 1,8 fois plus de soja dans l'Est que dans l'Ouest. Si la production continue d'augmenter dans l'Ouest, les moyennes canadiennes représenteront les deux régions de production de manière égale.

## Teneur en acides gras libres (AGL)

En 2017, les échantillons composites de Soja, Canada n<sup>os</sup> 1 et 2 affichent une teneur moyenne en acides gras libres de 0,13 % (tableaux 1 et 3), soit une valeur semblable à celle de l'année précédente (0,12 %).

Des teneurs en acides gras libres plus élevées sont principalement attribuables aux dommages subis à la suite d'une exposition à l'humidité et à l'oxygène, à l'humidité pendant les récoltes et à un entreposage inadéquat. Les teneurs en acides gras libres sont susceptibles d'augmenter durant l'entreposage en raison des conditions de stockage et des conditions environnementales.

Figure 3 : Teneur moyenne en protéines du soja oléagineux canadien, de 2006 à 2017

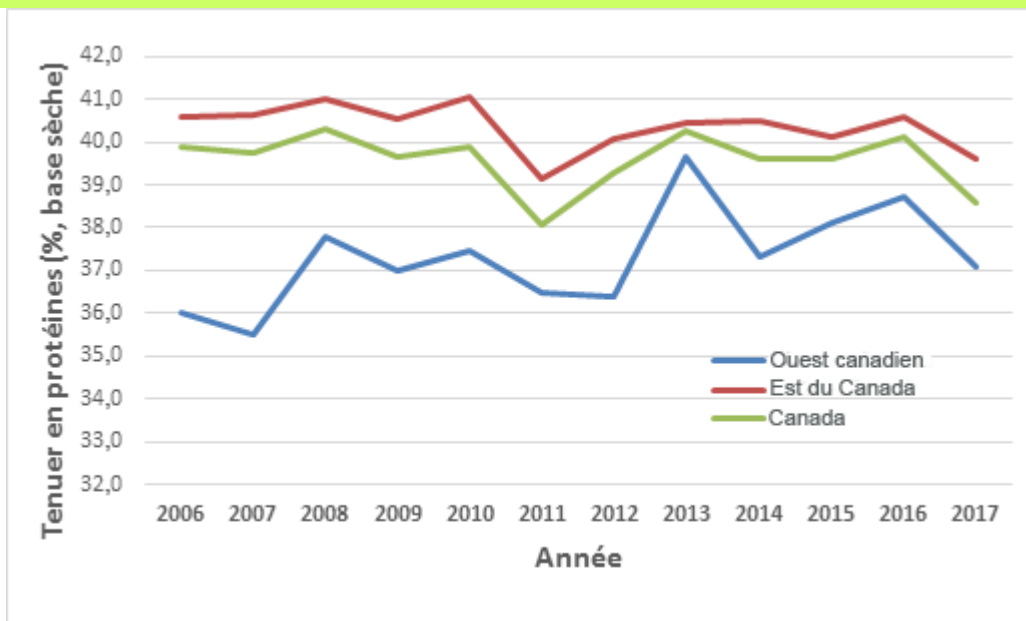


Figure 4 : Teneur moyenne en huile du soja oléagineux canadien, de 2006 à 2017

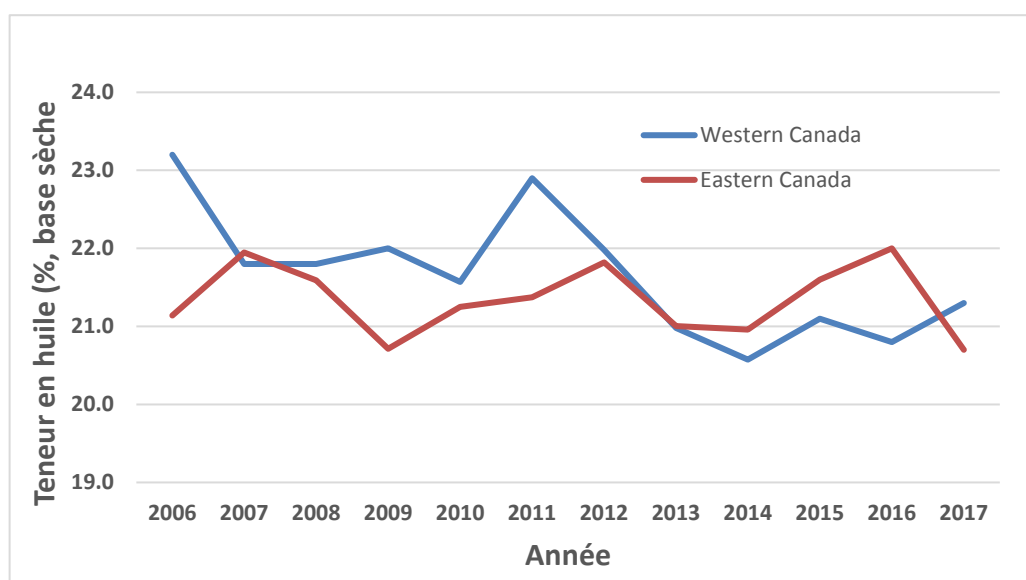
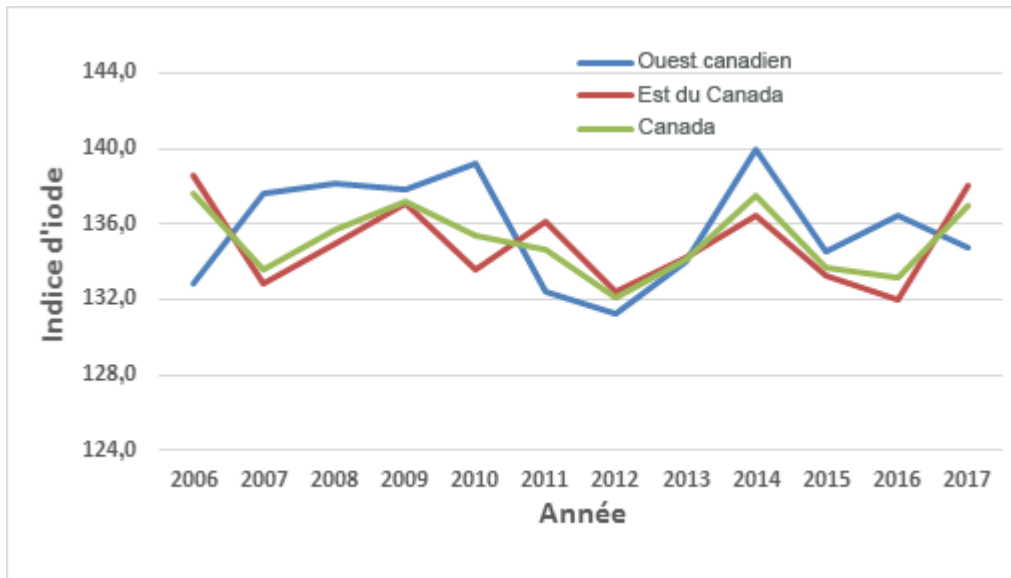


Figure 5 : Indice d'iode moyen du soja oléagineux canadien, de 2006 à 2017



**Tableau 3 : Teneur en huile, en protéines, en chlorophylle et en acides gras libres de l'huile de soja de 2017, par province et par grade**

Province	Nombre	Huile			Protéines <sup>1</sup>			Chlorophylle mg/kg	Acides gras libres <sup>2</sup> %, dans l'huile
		Moy.	Min	Max	Moy.	Min.	Max.		
<b>Soja, Canada n<sup>os</sup> 1 et 2</b>									
Manitoba	104	21,0	18,2	23,4	37,4	33,0	41,2	0,5	0,17
Saskatchewan	31	21,9	18,7	24,3	36,1	29,9	40,9	1,2	0,09
Alberta	6	21,4	17,6	24,3	36,0	31,4	38,6	1,7	0,15
<b>Ouest canadien</b>	<b>141</b>	<b>21,3</b>	<b>17,6</b>	<b>24,3</b>	<b>37,1</b>	<b>29,9</b>	<b>41,2</b>	<b>0,7</b>	<b>0,15</b>
Ontario	209	20,9	16,9	25,1	39,4	35,1	43,7	0,3	0,12
Québec	58	20,1	17,9	22,2	40,3	35,0	44,2	0,2	0,13
<b>Centre du Canada</b>	<b>267</b>	<b>20,7</b>	<b>16,9</b>	<b>25,1</b>	<b>39,6</b>	<b>35,0</b>	<b>44,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,12</b>
Île-du-Prince-Édouard	S.O.								
Nouveau-Brunswick	19	21,2	19,4	21,9	37,3	33,5	39,9	0,0	0,02
Nouvelle-Écosse	S.O.								
<b>Maritimes</b>	<b>19</b>	<b>21,2</b>	<b>19,4</b>	<b>21,9</b>	<b>37,3</b>	<b>33,5</b>	<b>39,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,02</b>
<b>Canada</b>	<b>427</b>	<b>20,9</b>	<b>16,9</b>	<b>25,1</b>	<b>38,6</b>	<b>29,9</b>	<b>44,2</b>	<b>0,4</b>	<b>0,13</b>
<b>Soja, Canada n° 3</b>									
<b>Ouest canadien</b>	<b>5</b>	<b>22,2</b>	<b>18,4</b>	<b>24,0</b>	<b>35,3</b>	<b>32,6</b>	<b>39,8</b>	<b>2,8</b>	<b>0,13</b>
<b>Est du Canada<sup>3</sup></b>	<b>S.O.</b>								
<b>Canada</b>	<b>5</b>	<b>22,2</b>	<b>18,4</b>	<b>24,0</b>	<b>35,3</b>	<b>32,6</b>	<b>39,8</b>	<b>2,8</b>	<b>0,13</b>
<b>Soja, Canada n° 4</b>									
<b>Ouest canadien</b>	<b>2</b>	<b>22,6</b>	<b>21,5</b>	<b>23,5</b>	<b>35,2</b>	<b>33,5</b>	<b>38,0</b>	<b>4,8</b>	<b>0,11</b>
<b>Est du Canada</b>	<b>1</b>	<b>19,8</b>			<b>39,3</b>			<b>0,1</b>	<b>0,26</b>
<b>Canada</b>	<b>3</b>	<b>21,7</b>	<b>19,8</b>	<b>23,5</b>	<b>36,6</b>	<b>33,5</b>	<b>38,0</b>	<b>3,2</b>	<b>0,16</b>
<b>Soja, Canada n° 5</b>									
<b>Ouest canadien</b>	<b>1</b>	<b>23,0</b>			<b>33,7</b>			<b>5,8</b>	<b>0,03</b>
<b>Est du Canada</b>	<b>1</b>	<b>21,8</b>			<b>42,5</b>			<b>0,0</b>	<b>0,70</b>
<b>Canada</b>	<b>2</b>	<b>22,4</b>	<b>21,8</b>	<b>23,0</b>	<b>38,1</b>	<b>33,7</b>	<b>42,5</b>	<b>2,9</b>	<b>0,37</b>
<b>Soja, tous grades combinés</b>									
<b>Ouest canadien</b>	<b>149</b>	<b>21,3</b>	<b>17,6</b>	<b>24,3</b>	<b>37,0</b>	<b>22,9</b>	<b>41,2</b>	<b>0,9</b>	<b>0,15</b>
<b>Est du Canada</b>	<b>288</b>	<b>20,8</b>	<b>16,9</b>	<b>25,1</b>	<b>39,4</b>	<b>33,5</b>	<b>44,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,12</b>
<b>Canada</b>	<b>437</b>	<b>20,9</b>	<b>16,9</b>	<b>25,1</b>	<b>38,6</b>	<b>29,9</b>	<b>44,2</b>	<b>0,4</b>	<b>0,13</b>

<sup>1</sup> Calculée à partir de la teneur en azote avec N x 6,25

<sup>2</sup> Calculée en % d'acide oléique

<sup>3</sup> L'Est du Canada comprend le Centre du Canada et les Maritimes.

S.O. = sans objet, aucun échantillon

**Tableau 4 : Composition en acides gras (principaux) et indice d'iode de l'huile de soja de 2017, par province et par grade**

Province	Nombre	C16:0	C18:0	C18:1 C18:2 C18:3			Saturés <sup>1</sup>	Indice d'iode <sup>2</sup> Unités
				%, dans l'huile				
<b>Soja, Canada n<sup>os</sup> 1 et 2</b>								
Manitoba	104	9,8	4,4	21,6	53,5	9,0	15,1	135,2
Saskatchewan	31	9,9	4,6	22,5	52,5	8,7	15,5	133,3
Alberta	6	9,9	4,8	22,3	52,5	8,7	15,7	133,2
<b>Ouest canadien</b>	<b>141</b>	<b>9,8</b>	<b>4,5</b>	<b>21,9</b>	<b>53,2</b>	<b>8,9</b>	<b>15,2</b>	<b>134,7</b>
Ontario	209	10,5	4,0	19,2	54,8	9,9	15,3	137,7
Québec	58	10,2	3,9	18,6	55,3	10,4	15,0	139,3
<b>Centre du Canada</b>	<b>267</b>	<b>10,5</b>	<b>4,0</b>	<b>19,1</b>	<b>54,9</b>	<b>10,0</b>	<b>15,3</b>	<b>138,0</b>
Île-du-Prince-Édouard	S.O.							
Nouveau-Brunswick	19	10,2	4,1	18,5	55,7	9,9	15,2	138,6
Nouvelle-Écosse	S.O.							
<b>Maritimes</b>	<b>19</b>	<b>10,2</b>	<b>4,1</b>	<b>18,5</b>	<b>55,7</b>	<b>9,9</b>	<b>15,2</b>	<b>138,6</b>
<b>Canada</b>	<b>427</b>	<b>10,3</b>	<b>4,1</b>	<b>20,0</b>	<b>54,4</b>	<b>9,6</b>	<b>15,2</b>	<b>137,0</b>
<b>Soja, Canada n<sup>o</sup> 3</b>								
<b>Ouest canadien</b>	<b>5</b>	<b>9,5</b>	<b>4,7</b>	<b>23,5</b>	<b>51,9</b>	<b>8,5</b>	<b>15,3</b>	<b>132,6</b>
<b>Est du Canada<sup>3</sup></b>	<b>S.O.</b>							
<b>Canada</b>	<b>5</b>	<b>9,5</b>	<b>4,7</b>	<b>23,5</b>	<b>51,9</b>	<b>8,5</b>	<b>15,3</b>	<b>132,6</b>
<b>Soja, Canada n<sup>o</sup> 4</b>								
<b>Ouest canadien</b>	<b>2</b>	<b>9,9</b>	<b>4,9</b>	<b>25,3</b>	<b>50,9</b>	<b>7,0</b>	<b>16,0</b>	<b>128,6</b>
<b>Est du Canada</b>	<b>1</b>	<b>10,1</b>	<b>4,0</b>	<b>21,1</b>	<b>52,9</b>	<b>10,2</b>	<b>15,0</b>	<b>136,9</b>
<b>Canada</b>	<b>3</b>	<b>10,0</b>	<b>4,6</b>	<b>23,9</b>	<b>51,6</b>	<b>8,1</b>	<b>15,7</b>	<b>131,3</b>
<b>Soja, Canada n<sup>o</sup> 5</b>								
<b>Ouest canadien</b>	<b>1</b>	<b>10,0</b>	<b>4,9</b>	<b>26,2</b>	<b>50,2</b>	<b>6,8</b>	<b>16,0</b>	<b>127,6</b>
<b>Est du Canada</b>	<b>1</b>	<b>10,0</b>	<b>3,8</b>	<b>22,8</b>	<b>55,2</b>	<b>6,1</b>	<b>14,7</b>	<b>131,5</b>
<b>Canada</b>	<b>2</b>	<b>10,0</b>	<b>4,3</b>	<b>24,5</b>	<b>52,7</b>	<b>6,4</b>	<b>15,4</b>	<b>129,5</b>
<b>Soja, tous grades combinés</b>								
<b>Ouest canadien</b>	<b>149</b>	<b>9,8</b>	<b>4,5</b>	<b>22,0</b>	<b>53,1</b>	<b>8,9</b>	<b>15,2</b>	<b>134,5</b>
<b>Est du Canada</b>	<b>288</b>	<b>10,5</b>	<b>4,0</b>	<b>19,0</b>	<b>55,0</b>	<b>10,0</b>	<b>15,3</b>	<b>138,0</b>
<b>Canada</b>	<b>437</b>	<b>10,2</b>	<b>4,2</b>	<b>20,0</b>	<b>54,4</b>	<b>9,6</b>	<b>15,2</b>	<b>136,8</b>

<sup>1</sup> Somme de tous les acides gras saturés de C12:00 à C24:0

<sup>2</sup> Calculée d'après la composition en acides gras

<sup>3</sup> L'Est du Canada comprend le Centre du Canada et les Maritimes.

S.O. = sans objet, aucun échantillon