



Commission canadienne  
des grains

Canadian Grain  
Commission

ISSN 1927-8217

# Qualité du soja alimentaire canadien

## 2014

### **Ning Wang**

Gestionnaire de programme, Recherches sur les légumineuses

### **Personne-ressource : Ning Wang**

Gestionnaire de programme, Recherches  
sur les légumineuses

Téléphone : 204-983-2154

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

Télec. : 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 

---

## Table des matières

Introduction.....	3
<b>Soja alimentaire canadien 2014.....</b>	<b>4</b>
Échantillons utilisés aux fins de l'enquête .....	4
Qualité du soja alimentaire canadien en 2014 .....	4

### Tableaux

Tableau 1 – Teneur moyenne en protéines du soja alimentaire canadien en 2014, par grade et par province .....	7
Tableau 2 – Teneur moyenne en huile du soja alimentaire canadien en 2014, par grade et par province .....	8
Tableau 3 – Données sur la qualité du soja alimentaire canadien générique en 2014, échantillons composites .....	9

---

## Introduction

Le présent rapport renferme les données sur la qualité du soja alimentaire canadien qui ont été recueillies dans le cadre de l'enquête sur la récolte de 2014 menée par la Commission canadienne des grains (CCG). Les producteurs et les transformateurs de soja du Manitoba, de l'Ontario et du Québec ont envoyé pour analyse au Laboratoire de recherches sur les grains (LRG) de la Commission canadienne des grains des échantillons de soja alimentaire servant notamment à la fabrication de tofu, de lait de soja, de miso et de natto.

---

# Soja alimentaire canadien 2014

## Échantillons utilisés aux fins de l'enquête

La Commission canadienne des grains a reçu en tout 187 échantillons de soja alimentaire. Le classement de tous les échantillons a été fait par les Services à l'industrie (SI) de la CCG. Les SI ont préparé des échantillons composites en fonction de l'utilisation finale (générique ou natto) et de la province (Manitoba, Ontario ou Québec). Ils ont analysé tous les échantillons pour en déterminer la teneur en huile et en protéines. Les échantillons composites ont servi à déterminer le poids de 100 graines, la capacité d'absorption d'eau, l'indice de solubilité de l'azote (ISA), ainsi que la teneur en protéines, en huile, en sucre et en isoflavones. Étant donné le nombre insuffisant d'échantillons de soja à natto, seuls les résultats concernant le soja alimentaire générique sont présentés dans le présent rapport. Il importe de souligner que les échantillons regroupés ne représentent pas nécessairement la répartition réelle des grades.

## Qualité du soja alimentaire canadien en 2014

### Teneur en protéines et en huile

En 2014, la teneur en protéines du soja alimentaire récolté au Canada variait de 36,3 g à 51,4 g par 100 g de matière sèche (tableau 1). La teneur moyenne en protéines était de 40,6 g par 100 g de matière sèche (MS), ce qui est inférieure à celle de 2013, qui s'élevait à 41,3 g par 100 g de matière sèche. La teneur moyenne en protéines du soja récolté en 2014 au Manitoba, en Ontario et au Québec était de 37,2, 40,6 et 44,0 g par 100 g de MS, respectivement.

En 2014, la teneur en huile du soja alimentaire canadien variait de 16,4 g à 23,1 g par 100 g de matière sèche (tableau 2). La teneur moyenne en huile était de 21,1 g par 100 g de matière sèche, soit la même qu'en 2013. En 2014, la teneur moyenne en huile du soja du Manitoba était de 21,9 g par 100 g de MS, ce qui est supérieur à celle enregistrée en 2013. La teneur moyenne en huile du soja de l'Ontario était de 21,1 g par 100 g de MS, ce qui est semblable à la teneur obtenue en 2013. La teneur moyenne en huile du soja du Québec récolté en 2014 était de 19,9 g par 100 g de MS, ce qui est supérieur à la valeur enregistrée en 2013.

---

### Soja alimentaire canadien générique

Le tableau 3 présente les données sur la qualité du soja alimentaire générique canadien récolté en 2014 et entrant dans la fabrication du tofu, du lait de soja ou du miso. Le poids moyen de 100 graines du soja alimentaire générique récolté en 2014 était de 17,5 g, soit plus que le poids de 16,4 g obtenu en 2013. La capacité d'absorption d'eau était de 1,17 g H<sub>2</sub>O/g de graines, une valeur supérieure à celle enregistrée en 2013. La taille des graines et la capacité d'absorption d'eau sont des caractéristiques importantes de la qualité du soja alimentaire destiné à la fabrication du tofu, du lait de soja et du miso.

L'indice de solubilité de l'azote, qui indique le pourcentage de protéines solubles dans l'eau, était de 82,8 % pour le soja alimentaire générique récolté en 2014 (tableau 3), des résultats semblables à ceux de 2013 (83,1 %). Il est préférable que l'indice de solubilité de l'azote soit élevé pour la production du lait de soja et du tofu, puisque le soja dont l'ISA est élevé tend à permettre un taux élevé de récupération des protéines dans la transformation en lait de soja, ce qui, en retour, entraîne un taux élevé de récupération dans le produit final, le tofu.

La teneur moyenne en protéines du soja alimentaire générique canadien récolté en 2014 était de 40,2 g par 100 g de matière sèche (tableau 3), soit un taux inférieur à celui de 2013 (42,3 g par 100 g de MS). La teneur moyenne en huile en 2014 était de 20,9 g par 100 g de MS, une valeur légèrement plus élevée qu'en 2013 (20,6 g par 100 g de MS).

La teneur moyenne en sucrose du soja alimentaire générique de 2014 était de 65,7 g par kg de matière sèche, soit une teneur supérieure à celle enregistrée en 2013 (62,6 g par kg de MS) (tableau 3). En 2014, la teneur totale moyenne en oligosaccharides du soja alimentaire générique était de 44,3 g par kg de MS, donc légèrement plus élevée que celle enregistrée en 2013 (43,6 g par kg de MS).

La teneur totale moyenne en isoflavones du soja alimentaire canadien générique récolté en 2014 était de 3 201 mg par kg de matière sèche, soit une teneur totale moyenne supérieure à celle de 2013 (tableau 3).

**Tableau 1 – Teneur moyenne en protéines du soja alimentaire canadien en 2014, par grade et par province<sup>1</sup>**

Province	Teneur en protéines (g/100 g de MS)		
	2014		2013
	Moyenne	Plage	Moyenne
<b>Manitoba</b>			
Soja, Canada n° 1	N.D. <sup>2</sup>	N.D.	N.D.
Soja, Canada n° 2	37,2	36,5–38,0	41,2
<b>Grades combinés</b>	<b>37,2</b>	36,5–38,0	<b>41,2</b>
<b>Ontario</b>			
Soja, Canada n° 1	40,6	37,7–43,3	41,4
Soja, Canada n° 2	40,2	36,6–46,0	41,2
<b>Grades combinés</b>	<b>40,6</b>	36,6–46,0	<b>41,3</b>
<b>Québec</b>			
Soja, Canada n° 1	N.D.	N.D.	N.D.
Soja, Canada n° 2	44,0	40,8–51,4	44,8
<b>Grades combinés</b>	<b>44,0</b>	40,8–51,4	<b>44,8</b>
<b>Canada</b>			
Soja, Canada n° 1	40,6	37,7–43,3	41,4
Soja, Canada n° 2	40,7	36,5–51,4	41,5
<b>Grades combinés</b>	<b>40,6</b>	36,3–51,4	<b>41,4</b>

<sup>1</sup> La teneur en protéines (N x 6,25) est déterminée au moyen d'un appareil de mesure dans le proche infrarouge étalonné selon la méthode de référence de l'analyse d'azote par combustion.

<sup>2</sup> N.D. = Non disponible en raison du nombre insuffisant d'échantillons.

**Tableau 2 – Teneur moyenne en huile du soja alimentaire canadien en 2014, par grade et par province<sup>1</sup>**

Province	Teneur en huile (g/100 g de MS)		
	2014		2013
	Moyenne	Plage	Moyenne
<b>Manitoba</b>			
Soja, Canada n° 1	N.D. <sup>2</sup>	N.D.	N.D.
Soja, Canada n° 2	21,9	21,1–23,1	20,8
<b>Grades combinés</b>	<b>21,9</b>	21,1–23,1	<b>20,8</b>
<b>Ontario</b>			
Soja, Canada n° 1	21,4	19,2–23,0	22,5
Soja, Canada n° 2	21,0	18,1–23,0	21,1
<b>Grades combinés</b>	<b>21,1</b>	18,1–23,0	<b>21,2</b>
<b>Québec</b>			
Soja, Canada n° 1	N.D.	N.D.	N.D.
Soja, Canada n° 2	19,9	16,4–21,8	19,0
<b>Grades combinés</b>	<b>19,9</b>	16,4–21,8	<b>19,0</b>
<b>Canada</b>			
Soja, Canada n° 1	21,4	19,2–23,0	21,5
Soja, Canada n° 2	21,0	16,4–23,1	20,9
<b>Grades combinés</b>	<b>21,1</b>	16,4–23,1	<b>21,1</b>

<sup>1</sup> La teneur en huile est déterminée au moyen d'un appareil de mesure dans le proche infrarouge étalonné selon la méthode de référence ISO 10565:1992(E).

<sup>2</sup> N.D. = Non disponible en raison du nombre insuffisant d'échantillons.

**Tableau 3 – Données sur la qualité du soja alimentaire canadien générique en 2014, échantillons composites<sup>1</sup>**

Paramètres de qualité	2014	2013
<b>Caractéristiques physiques</b>		
Poids de 100 graines (g/100 graines)	17,5	16,4
Absorption d'eau (g H <sub>2</sub> O/g de graines)	1,17	1,08
Indice de solubilité de l'azote (ISA), %	82,8	83,1
<b>Composition chimique (g/100 g de MS)</b>		
Teneur en protéines	40,2	42,3
Teneur en huile	20,9	20,6
<b>Teneur en sucre (g/kg de MS)</b>		
Sucrose	65,7	62,6
Raffinose	7,1	8,1
Stachyose	36,4	35,1
Verbascose	0,84	0,40
Oligosaccharides totaux <sup>2</sup>	44,3	43,6
<b>Isoflavones (mg/kg de MS)</b>		
Isoflavones totales <sup>3</sup>	3201	2516

<sup>1</sup> Soja, Canada n° 1 et Canada n° 2 combinés.

<sup>2</sup> Teneur combinée en raffinose, stachyose et verbascose.

<sup>3</sup> Teneur combinée en isoflavones, aglycones (daïdzéine, génistéine et glycitéine) et en glucosides malonyles et glucosides acétyles.