



Commission canadienne  
des grains

Canadian Grain  
Commission

ISSN 1920-9053



# Qualité des pois de l'Ouest canadien

## 2014

**Ning Wang**

Gestionnaire de programme, Recherches sur les légumineuses

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

<b>Introduction</b> .....	<b>3</b>
<b>Production</b> .....	<b>3</b>
<b>Pois de l'Ouest canadien 2014</b> .....	<b>5</b>
Échantillons de pois .....	5
Qualité des pois de l'Ouest canadien en 2014.....	6

### Tableaux

Tableau 1 – Données statistiques sur la production de pois de l'Ouest canadien .....	3
Tableau 2 – Teneur moyenne en protéines de la récolte de 2014 de pois (jaunes et verts combinés) de l'Ouest canadien, selon le grade .....	7
Tableau 3 – Teneur moyenne en protéines des pois de l'Ouest canadien (jaunes et verts combinés) de 2014 par zone de culture .....	10
Tableau 4 – Données qualitatives des échantillons composites de pois jaunes récoltés dans l'Ouest canadien en 2014, selon le grade.....	11
Tableau 5 – Données qualitatives des échantillons composites de pois verts récoltés dans l'Ouest canadien en 2014, selon le grade.....	12

### Figures

Figure 1 – Carte de l'Ouest canadien indiquant la provenance des échantillons de pois en 2014 dans le cadre du Programme des échantillons de récolte.....	4
Figure 2 – Teneur moyenne en protéines des pois de l'Ouest canadien.....	8
Figure 3 – Zones de culture de l'Ouest canadien .....	9

---

## Introduction

Nous exposons au présent document des données qualitatives pour les pois cultivés dans l'Ouest canadien en 2014. Ces données ont été recueillies dans le cadre du Programme des échantillons de récolte de la Commission canadienne des grains. Les échantillons ont été présentés aux fins d'analyse au Laboratoire de recherches sur les grains de la Commission canadienne des grains par les producteurs de l'Ouest canadien.

## Production

La production de pois de 2014 est estimée à 3,4 millions de tonnes, soit une baisse d'environ 13 % par rapport à 2013, mais une valeur supérieure à la moyenne décennale (tableau 1). La baisse de la production s'explique par une réduction de 23 % des rendements par rapport à 2013. La Saskatchewan intervenait pour 60 % de la production canadienne de pois, l'Alberta pour 39 % et le Manitoba et 1 %.

**Tableau 1 – Données statistiques sur la production de pois de l’Ouest canadien<sup>1</sup>**

Province	Superficies récoltées		Production		Rendement		Production moyenne
	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2004–2013
	en milliers d’hectares		en milliers de tonnes		kg/ha		en milliers de tonnes
<b>Pois</b>							
Manitoba	21	24	44	68	2 100	2 800	83
Saskatchewan	967	902	2 061	2 572	2 100	2 800	2 217
Alberta <sup>2</sup>	479	403	1 340	1 321	2 797	3 300	790
<b>Ouest canadien</b>	<b>1 467</b>	<b>1 329</b>	<b>3 445</b>	<b>3 961</b>	<b>2 300</b>	<b>3 000</b>	<b>3 090</b>

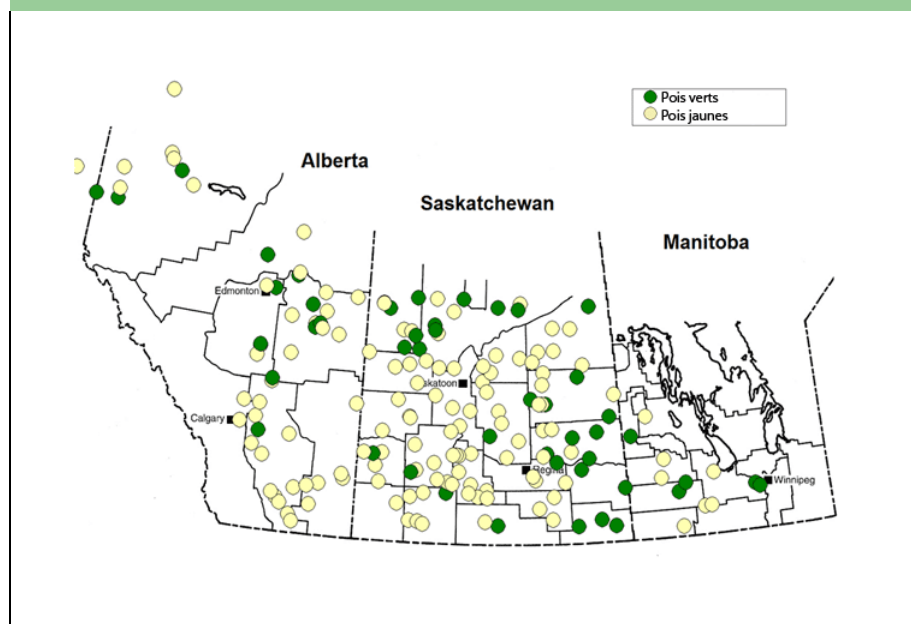
<sup>1</sup> Statistique Canada.

<sup>2</sup> Comprend la région de la rivière de la Paix située en Colombie-Britannique.

## Échantillons de pois

Les échantillons utilisés par la Commission canadienne des grains dans le cadre du Programme des échantillons de récolte ont été recueillis auprès de producteurs de tout l'Ouest canadien (figure 1). La Commission canadienne des grains a reçu 482 échantillons au total, soit 364 de pois jaunes et 118 de pois verts. Ils ont été classés par grade et analysés pour déterminer leur teneur en protéines. Des échantillons composites ont été préparés en fonction de la classe (pois jaunes et verts), de la zone de culture et du grade (n<sup>os</sup> 1 et 2). Ils ont tous fait l'objet d'une analyse pour en déterminer la composition chimique (teneur en eau, teneur en protéines, teneur en amidon et teneur en cendres), la teneur en minéraux, les propriétés fonctionnelles (capacité d'absorption d'eau et capacité émulsionnante), les caractéristiques physiques et les qualités culinaires (pois de 100 graines, taux d'absorption d'eau, durée de cuisson et dureté des pois cuits). Il importe de noter que le nombre d'échantillons par grade ne représente pas nécessairement la répartition réelle des grades.

**Figure 1 – Carte de l'Ouest canadien indiquant la provenance des échantillons de pois en 2014 dans le cadre du Programme des échantillons de récolte**



---

## Qualité des pois de l'Ouest canadien en 2014

La teneur en protéines des pois jaunes et verts variait de 19,1 % à 28,1 % (tableau 2). La teneur moyenne en protéines des pois de l'Ouest canadien récoltés en 2014 était de 23,4 %, soit supérieure à la moyenne de 22,0 % de 2013 et semblable à la teneur moyenne décennale en protéines de 23,3 % (figure 2). Nous donnons au tableau 3 les teneurs moyennes en protéines et en amidon des pois jaunes et verts par zone de culture (figure 3).

Les données qualitatives des pois jaunes récoltés en 2014 sont présentées au tableau 4. La teneur moyenne en protéines des Pois jaunes, Canada n° 1 était de 23,3 %, soit plus élevée que la moyenne de 2013 (21,7 %). La teneur moyenne en protéines des Pois jaunes, Canada n° 2 était de 23,5 %, soit supérieure à la moyenne de 2013 (22,3 %). La teneur moyenne en amidon des Pois jaunes, Canada n° 1 était de 47,9 %, ce qui est analogue à la moyenne pour les Pois jaunes, Canada n° 2 (48,0 %). La teneur moyenne en amidon des deux grades était légèrement plus élevée que les moyennes de 2013. La teneur moyenne en cendres des deux grades était légèrement supérieure à celle de 2013. Le potassium (K) était le macro-élément dont la teneur était la plus élevée dans les pois jaunes, suivi du phosphore (P), du magnésium (Mg) et du calcium (Ca) (tableau 4). Le fer (Fe) était le micro-élément dont la teneur était la plus élevée, suivi du zinc (Zn), du manganèse (Mn) et du cuivre (Cu). La capacité moyenne d'hydratation des Pois jaunes, Canada n° 1 était de 0,74 g H<sub>2</sub>O/g échantillon, soit proche de la valeur moyenne de 2013 (tableau 4). La capacité moyenne d'hydratation des Pois jaunes, Canada n° 2 était de 0,76 g H<sub>2</sub>O/g échantillon, soit proche de la valeur moyenne de 2013. La capacité émulsionnante des Pois jaunes, Canada n° 1 était de 275,6 mL huile/g échantillon, soit plus élevée que la capacité émulsionnante de 2013 et celle des Pois jaunes, Canada n° 2 était de 283,05 mL huile/g échantillon, ce qui était également supérieur à la capacité émulsionnante enregistrée en 2013.

Le poids moyen de 100 graines de Pois jaunes, Canada n° 1 était de 20,7 grammes (tableau 4), tandis que le poids moyen de 100 graines de Pois jaunes, Canada n° 2 était de 20,1 grammes. Les poids moyens de 100 graines des deux grades de pois étaient analogues à ceux de 2013. La valeur d'absorption d'eau des Pois jaunes, Canada n° 1 était de 0,82 H<sub>2</sub>O/g graines. Dans le cas des Pois jaunes, Canada n° 2, la valeur était de 0,84 H<sub>2</sub>O/g graines. Les valeurs d'absorption d'eau des deux grades étaient semblables aux valeurs enregistrées en 2013.

Les temps de cuisson des Pois jaunes Canada n° 1 et 2 étaient semblables à ceux de 2013 (tableau 4). Pour les deux grades, la dureté moyenne des pois cuits était analogue aux valeurs relevées en 2013.

Nous donnons au tableau 5 les données qualitatives des Pois verts, Canada n° 1 et 2 en 2014. La teneur moyenne en protéines des Pois verts, Canada n° 1 était de 23,6 %, soit plus élevée que la moyenne de 2013. La

---

teneur moyenne en protéines des Pois verts, Canada n° 2 était de 23,3 %, donc analogue à la moyenne de 2013. La teneur moyenne en amidon était de 47,3 % pour les Pois verts, Canada n° 1 et de 47,7 % pour les Pois verts, Canada n° 2, soit légèrement supérieure à celle de 2013. Les valeurs obtenues pour la teneur en cendres des Pois verts, Canada n° 1 et 2 étaient analogues aux valeurs relevées en 2013. Pour ce qui est des macro-éléments et des micro-éléments, les tendances observées pour les pois verts étaient semblables à celles pour les pois jaunes (tableau 5). La capacité moyenne d'hydratation des Pois verts, Canada n° 1 (0,76 g H<sub>2</sub>O/g échantillon) était semblable à la moyenne des Pois verts, Canada n° 2 (0,79 g H<sub>2</sub>O/g échantillon) (tableau 5). Les moyennes des deux grades étaient analogues à celles de 2013. La capacité émulsionnante moyenne était de 279,5 mL huile/g échantillon dans le cas des Pois verts, Canada n° 1 et de 280,7 mL huile/g échantillon dans le cas des Pois verts, Canada n° 2, soit plus élevée qu'en 2013.

Le poids moyen de 100 graines de Pois verts, Canada n° 1 était de 21,1 g, ce qui est supérieur au poids enregistré en 2013. Le poids moyen de 100 graines de Pois verts, Canada n° 2 était de 19,2 g, donc légèrement moins que celui relevé en 2013 (tableau 5). Les valeurs moyennes d'absorption d'eau des Pois verts, Canada n° 1 et 2 étaient supérieures aux valeurs moyennes de 2013. La durée moyenne de cuisson des Pois verts, Canada n° 1 était de 14,6 min et celle des Pois verts, Canada n° 2, de 17,1 min. Les valeurs de dureté moyenne des pois verts cuits des deux grades étaient légèrement supérieures à celles relevées en 2013.

**Tableau 2 – Teneur moyenne en protéines de la récolte de 2014 de pois (jaunes et verts combinés) de l’Ouest canadien, selon le grade<sup>1</sup>**

Grade	Teneur en protéines, % (base sèche)			
	2014		2013	
	moyenne	min.	max.	moyenne
<b>Manitoba</b>				
Pois, Canada n° 1	s.o. <sup>2</sup>	s.o.	s.o.	20,9
Pois, Canada n° 2	24,0	22,0	25,9	22,7
Pois, Canada n° 3	24,0	22,1	25,9	23,9
<b>Tous les grades</b>	<b>24,0</b>	<b>22,0</b>	<b>25,9</b>	<b>22,4</b>
<b>Saskatchewan</b>				
Pois, Canada n° 1	23,1	19,3	26,3	21,7
Pois, Canada n° 2	23,3	19,9	27,7	22,0
Pois, Canada n° 3	24,2	20,5	28,1	22,7
<b>Tous les grades</b>	<b>23,6</b>	<b>19,3</b>	<b>28,1</b>	<b>21,9</b>
<b>Alberta</b>				
Pois, Canada n° 1	22,9	20,8	26,2	21,3
Pois, Canada n° 2	23,0	20,2	27,5	21,8
Pois, Canada n° 3	23,0	19,1	25,6	23,0
<b>Tous les grades</b>	<b>23,0</b>	<b>19,1</b>	<b>27,5</b>	<b>22,0</b>
<b>Ouest canadien</b>				
Pois, Canada n° 1	23,0	19,3	26,3	21,6
Pois, Canada n° 2	23,2	19,9	27,7	22,0
Pois, Canada n° 3	23,9	19,1	28,1	22,9
<b>Tous les grades</b>	<b>23,4</b>	<b>19,1</b>	<b>28,1</b>	<b>22,0</b>

<sup>1</sup> La teneur en protéines (N x 6,25) est déterminée par mesure au proche infrarouge avec étalonnage par rapport à la méthode de référence du dosage de l’azote par combustion.

<sup>2</sup> s.o. = sans objet; nombre insuffisant d’échantillons.



Figure 2 – Teneur moyenne en protéines des pois de l'Ouest canadien

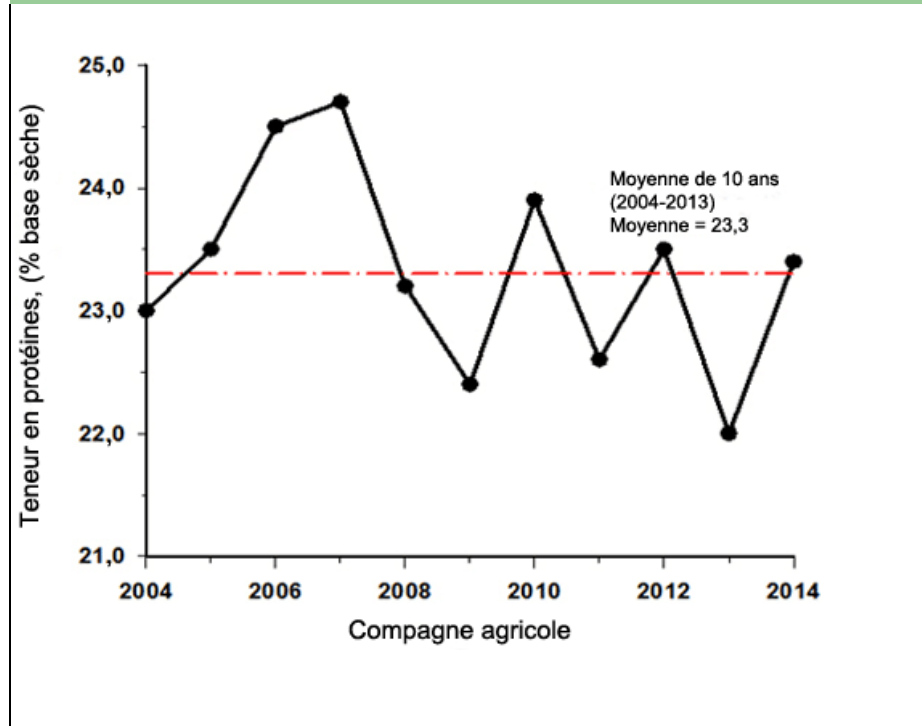
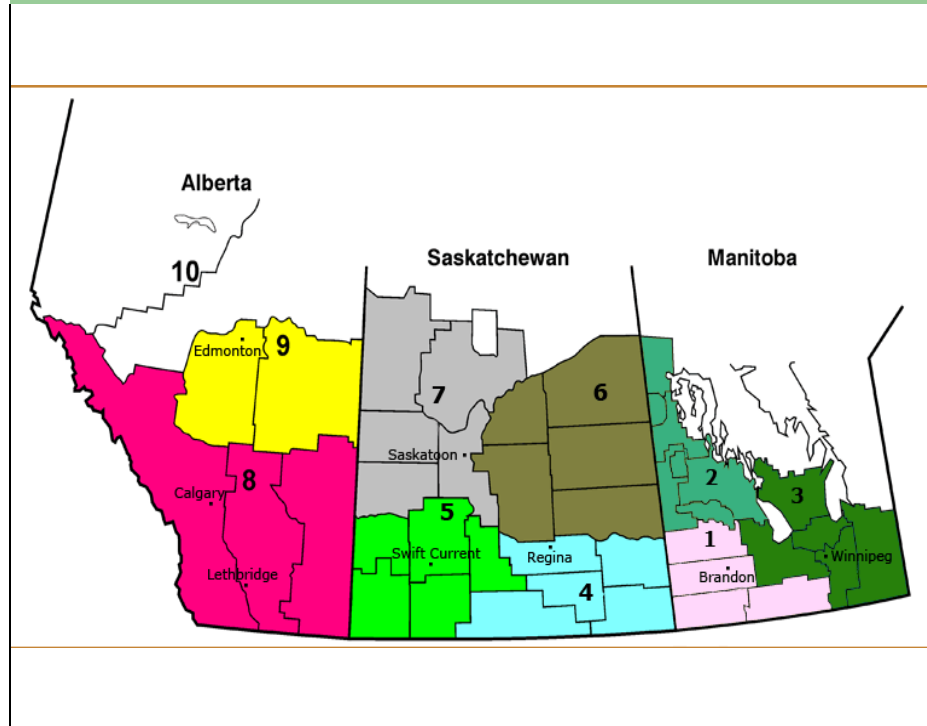


Figure 3 – Zones de culture de l'Ouest canadien



**Tableau 3 – Teneur moyenne en protéines des pois de l’Ouest canadien (jaunes et verts combinés) de 2014 par zone de culture**

Zone de culture <sup>1</sup>	Teneur en protéines, % (base sèche)		Teneur en amidon, % (base sèche)	
	2014	2013	2014	2013
3	23,3	23,3	48,4	s.o. <sup>2</sup>
4	23,8	21,9	47,0	s.o.
5	23,2	21,6	48,1	s.o.
6	23,5	22,4	46,8	s.o.
7	24,1	22,1	46,9	s.o.
8	23,5	21,3	48,4	s.o.
9	23,5	22,7	47,4	s.o.
10	22,6	22,4	48,7	s.o.

<sup>1</sup> Zone de culture du Manitoba (figure 3) : 3 (Est du Manitoba); zones de culture de la Saskatchewan : 4 (Sud-Est de la Saskatchewan), 5 (Sud-Ouest de la Saskatchewan), 6 (Nord-Est de la Saskatchewan) et 7 (Nord-Ouest de la Saskatchewan); zones de culture de l’Alberta : 8 (Sud de l’Alberta), 9 (Centre de l’Alberta) et 10 (Nord de l’Alberta).

<sup>2</sup> s.o. = sans objet (aucune analyse effectuée en 2013).

**Tableau 4 – Données qualitatives des échantillons composites de pois jaunes récoltés dans l’Ouest canadien en 2014, selon le grade**

Paramètres qualitatifs	Pois jaunes, Canada n° 1		Pois jaunes, Canada n° 2	
	2014	2013	2014	2013
<b>Composition chimique</b>				
Teneur en eau, %	10,7	10,9	10,6	11,1
Teneur en protéines, % (base sèche)	23,3	21,7	23,5	22,3
Teneur en amidon, % (base sèche)	47,9	47,7	48,0	47,6
Teneur en cendres, % (base sèche)	2,7	2,5	2,8	2,7
<b>Minéraux (mg/100 g, base sèche)</b>				
Calcium (Ca)	80,9	s.o. <sup>1</sup>	78,1	s.o.
Cuivre (Cu)	0,8	s.o.	0,8	s.o.
Fer (Fe)	5,4	s.o.	5,6	s.o.
Potassium (K)	916,8	s.o.	1 035,4	s.o.
Magnésium (Mg)	134,4	s.o.	131,3	s.o.
Manganèse (Mn)	1,2	s.o.	1,3	s.o.
Phosphore (P)	331,2	s.o.	344,7	s.o.
Zinc (Zn)	3,8	s.o.	3,8	s.o.
<b>Propriétés fonctionnelles</b>				
Capacité d’hydratation, g H <sub>2</sub> O/g échantillon	0,74	0,78	0,76	0,79
Capacité émulsionnante, mL huile/g échantillon	275,6	258,7	283,5	261,7
<b>Caractéristiques physiques</b>				
Poids de 100 graines, g/100 graines	20,5	20	19,8	19,4
Taux d’absorption d’eau, g H <sub>2</sub> O/g graines	0,72	0,93	0,75	0,94
<b>Qualités culinaires</b>				
Durée de cuisson, min	15,1	16,1	16,4	15,4
Dureté, N/g graines cuites	23,7	23,8	22,7	22,6

<sup>1</sup> s.o. = sans objet (aucune analyse effectuée en 2013)

**Tableau 5 – Données qualitatives des échantillons composites de pois verts récoltés dans l’Ouest canadien en 2014, selon le grade**

Paramètres qualitatifs	Pois verts, Canada n° 1		Pois verts, Canada n° 2	
	2014	2013	2014	2013
<b>Composition chimique</b>				
Teneur en eau, %	10,3	10,5	10,3	10,5
Teneur en protéines, % (base sèche)	23,6	22,4	23,3	23,2
Teneur en amidon, % (base sèche)	47,3	47,0	47,7	46,1
Teneur en cendres, % (base sèche)	2,8	2,7	2,9	2,7
<b>Minéraux (mg/100 g, base sèche)</b>				
Calcium (Ca)	67,9	s.o. <sup>1</sup>	73,3	s.o.
Cuivre (Cu)	1,1	s.o.	1,0	s.o.
Fer (Fe)	8,2	s.o.	9,1	s.o.
Potassium (K)	920,7	s.o.	895,3	s.o.
Magnésium (Mg)	108,4	s.o.	110,0	s.o.
Manganèse (Mn)	1,6	s.o.	1,7	s.o.
Phosphore (P)	369,1	s.o.	384,1	s.o.
Zinc (Zn)	3,8	s.o.	4,2	s.o.
<b>Propriétés fonctionnelles</b>				
Capacité d’hydratation, g H <sub>2</sub> O/g échantillon	0,76	0,79	0,79	0,78
Capacité émulsionnante, mL huile/g échantillon	279,5	258,5	280,7	262,6
<b>Caractéristiques physiques</b>				
Poids de 100 graines, g/100 graines	21,1	18,3	19,2	20,6
Taux d’absorption d’eau, g H <sub>2</sub> O/g graines	0,81	0,66	0,77	0,70
<b>Qualités culinaires</b>				
Durée de cuisson, min	14,6	18,5	17,1	15,8
Dureté, N/g graines cuites	23,3	23,1	24,9	23,5

<sup>1</sup> s.o. = sans objet (aucune analyse effectuée en 2013)